

***Cochlearia anglica* dans l'estuaire de la Somme et son intégration dans la séquence caténale des prés salés de la baie de Maye**

par Jean-Marie GÉHU* et Benoît TOUSSAINT*

Résumé : *Cochlearia anglica* est cité pour la première fois en France à l'est de l'estuaire de la Seine. Il se développe en Baie de Maye (estuaire de la Somme) dans l'ensemble de la toposéquence des prés salés allant de l'**Halimiono - Puccinellietum maritimae** au **Beto - Elymetum pycnanthi**.

Summary : *Cochlearia anglica* is mentioned for the first time in France in the east of the estuary of the Seine. It grows in the salt-marshes of the Baie de Maye (estuary of the Somme), from the **Halimiono - Puccinellietum maritimae** to the **Beto - Elymetum pycnanthi**.

Introduction

Les rives nord de l'estuaire de la Somme, au-delà du Crotoy, connaissent de nos jours un phénomène géomorphologique devenu rare sur le littoral européen : celui d'une côte en active sédimentation où se mêlent sur de grandes étendues les curieux aspects de plages vertes, de dunes embryonnaires, de prés salés et saumâtres en construction.

Deux sites attirent plus particulièrement l'attention, celui du banc de l'Ilette à la pointe de Saint-Quentin en Tourmont et celui de la Baie de Maye, petit fleuve côtier drainant la plaine maritime picarde et se jetant dans une échancrure du littoral au nord de l'immense estuaire de la Somme.

Bien plus anciens que ceux de l'Ilette, les prés salés de la Baie de Maye, détruits par les endiguements successifs, se sont reconstruits depuis quelques décennies, d'abord à l'abri d'un petit contre-poulier de sable, puis le dépassant largement, sur les immenses étendues de plage bordant le chenal de la Maye, parallèlement aux digues protégeant le domaine du Marquenterre (parc et réserve ornithologique). La dynamique des prés salés étant très rapide, ils présentent aujourd'hui, là où existait encore une plage de sable il y a 25 ou 30 ans, une séquence de communautés très complètes allant des **Salicornietum fragilis** et **Spartinetum anglicae** au **Beto - Elymetum pycnanthi**.

* J.-M. G. et B. T. : Station internationale de Phytosociologie, Haendries, 59270 BAILLEUL

C'est dans ce contexte que *Cochlearia anglica* se développe en Baie de Maye où nous l'avons observé le 23 mai 1995.

1 - Répartition de *Cochlearia anglica* sur les côtes françaises

Cochlearia anglica possède en Europe une aire nord-occidentale, de la Scandinavie aux Îles Britanniques (Sud de l'Angleterre, Pays de Galles, Irlande) et à l'Ouest français.

En France, fréquemment cité sur le pourtour armoricain (DES ABBAYES 1971), il atteint, vers le sud, le littoral du Centre-Ouest (LLOYD 1897) et vers le nord, le Cotentin et l'estuaire de la Seine où il a été cité jadis jusqu'au Havre, à Harfleur et à Tancarville... (CORBIERE 1894).

Il n'est pas connu plus au nord et les flores et catalogues de la Somme (DE VICQ 1883, GONSE, 1889, 1908) ou du Pas-de-Calais (MASCLEF 1886) n'en font pas mention (1), pas plus, semble-t-il, que les nombreuses notes floristiques publiées depuis un siècle dans ces régions.

Cochlearia anglica ne figure pas dans la banque de données floristiques du conservatoire botanique de Bailleul et l'I.F.F.B. n'en a pas proposé de précarte.

La localité de la Baie de Maye paraît donc inédite et probablement fort récente, vu l'histoire de ce site. La Baie de Maye est bien connue des botanistes qui l'explorèrent à maintes reprises jadis et ces dernières années. Il paraît difficile que *Cochlearia anglica*, plante spectaculaire lors de sa floraison, y soit passée longtemps inaperçue. Par ailleurs, une expertise approfondie toute récente des prés salés de ce secteur (GÉHU 1991) ne fait pas mention de cette espèce dont l'arrivée doit dater de ces toutes dernières années. Sauf introduction humaine accidentelle, on peut supposer légitimement que des diaspores de cette plante soient arrivées par le flux de marée montante, qui permet parfois, on le sait, à des paquets d'algues marines originaires du Cotentin d'échouer sur nos côtes.

Trouvant en Baie de Maye des conditions écologiques nouvelles favorables, elles s'y sont développées massivement et ce sont aujourd'hui des milliers (sinon des dizaines de milliers de pieds) que l'on peut y observer sur plusieurs hectares. La dynamique de ces populations y est très forte et l'espèce a déjà envahi à partir du chenal de la Maye une partie appréciable de la séquence bionomique des prés salés.

Le point d'ancrage de *Cochlearia anglica* en Baie de Maye se situe en extrême amont du chenal de la rivière, à proximité des vannes interdisant la pénétration de la mer dans les polders internes.

(1) E. DE VICQ (1876) précise : « *Cochlearia anglica*, qui croît en Angleterre, en Bretagne, en Normandie, n'a été signalé en France que jusqu'à l'embouchure de la Seine ». Pourtant ROUY et FOUCAUD (1895) indiquent de façon générale : « Ça et là sur les côtes de la Manche et de l'Océan, depuis la Somme jusqu'au Morbihan », sans que nous sachions sur quelles informations précises ils basent leur indication de la Somme.

Parmi les facteurs écologiques favorables pouvant expliquer cette arrivée récente, alors que la migration thallassachorique, par dérive d'Ouest en Est, à partir des populations plus occidentales, existe depuis l'ouverture du détroit du Pas-de-Calais, il faut sans doute évoquer les modifications climatiques contemporaines accentuant le caractère d'océanité des côtes de Manche orientale. Il faut aussi tenir compte de la rapide évolution et de la maturation actuelle des systèmes de prés salés du site sans négliger le facteur eutrophisation en fort accroissement ces dernières années, par drainage des bas champs poldériens soumis à culture intensive, sachant que les *Cochlearia*, y compris l'espèce *anglica*, sont des végétaux à tendance plus ou moins (sub)nitrophile. Il faut pourtant préciser que du point de vue physio-écologique, les populations de *Cochlearia anglica* sont nettement plus halophiles et moins nitrophiles que ne le sont celles de *Cochlearia officinalis* ; ce que traduisent bien les affinités synécologiques différentes de ces deux espèces, comme le montrent les deux textes publiés dans ce bulletin concernant ces deux espèces, ainsi d'ailleurs que, pour ce qui est de *Cochlearia aestuaria* en Bretagne méridionale, le travail de BIRET, GÉHU et MAGNANON (1995).

2 - Positionnement caténel de *Cochlearia anglica* en baie de Maye

Vingt-trois relevés phytosociologiques ont été effectués le 22 juin 1995 selon plusieurs transects allant des niveaux bionomiques les plus bas aux plus élevés. Ces 23 relevés ont été réunis dans le tableau ci-joint de façon à souligner les niveaux (qualitatifs et quantitatifs) de participation de *Cochlearia anglica* aux diverses associations présentes dans le site.

J.-M. GÉHU, B. CARON et M. BON (1976) ont montré que les principales associations végétales présentes, entre autres en Baie de Somme, et classées selon un gradient bionomique croissant de dénivellement, étaient les suivantes :

Salicornieta (annuels divers)

Spartinetum townsendii (Tansley 1939) Corillion 1953

Bostrichio - Halimionetum portulacoidis (Corillion 1953) R. Tx. 1963

Halimiono - Puccinellietum maritimae Géhu 1976

Plantagini - Limonietum vulgaris Christiansen 1927

Festucetum litoralis Corillion 1953 corr. Géhu 1976

Artemisietum maritimae Hocquette 1927

Beto - Elymetum pycnanthi (Arènes 1933) Corillion 1953

Ces différentes associations se retrouvent en Baie de Maye. On constatera qu'à l'exception de la partie la plus basse de la toposéquence, c'est-à-dire les **Salicornieta** (non identifiables à cette époque), le **Spartinetum anglicae**, et la forme initiale, pionnière du **Puccinellietum maritimae**, toutes les autres associations présentes possédaient *Cochlearia anglica* dans leur combinaison coenofloristique.

Plus précisément, *Cochlearia anglica* se développe dans la série caténelale du pré salé, du **Puccinellietum maritimae** âgé jusqu'à l'**Elymetum pycnanthi**.

Tableau 1 : Baie de Maye

N° des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Recouvrement en %	60	60	50	60	100	100	95	80	60	100	100	100	100	100	90	100	100	100	100	100	90	98	60	
Surface en m²	1	2	1	2	1	2	1	6	6	2	1	3	3	6	1	2	6	2	6	2	1	2	1	
Nombre d'espèces	2	4	5	4	2	5	4	7	8	7	7	5	7	7	9	5	6	6	6	6	7	7	5	7
<i>Cochlearia anglica</i>																								
<i>Spartina anglica</i>	44	33	+	+2																				
<i>Salicornia</i> sp.																								
<i>Puccinellia maritima</i>	+	+2	+	55	54	54	55	54	54	55	11	22	11	23	+2									
<i>Halimione portulacoides</i>																								
<i>Limonium vulgare</i>																								
<i>Plantago m./maritima</i>																								
<i>Festuca litoralis</i>																								
<i>Artemisia campestris /maritima</i>																								
<i>Elymus pycnanthus</i>																								
<i>Beta vulgaris/maritima</i>																								
Espèces de la classe																								
<i>Aster l./tripolium</i>																								
<i>Triglochin maritima</i>																								
<i>Spergularia media</i>																								
<i>Armeria m./maritima</i>																								
Compagnes																								
<i>Atriplex hastata</i>																								
<i>Agrostis stolonifera</i>																								
<i>Suaeda m./maritima</i>																								

Légende : *Spartinetum anglicae* : rel. n° 1, 2

Salicornietum sp. : rel. n° 3

Halimiono - Puccinellietum maritimae : rel. n° 4 à 10

Bostrychio - Halimionetum portulacoidis : rel. n° 11, 12

Plantagini - Limonietum vulgare : rel. n° 13 à 15

Festucetum litoralis : rel. n° 16 à 20

Beto - Elymetum pycnanthi : rel. n° 22 à 23

Mais c'est surtout dans le haut de la séquence, c'est-à-dire dans le **Festucetum littoralis** (et sa variante à *Artemisia vulgaris* subsp. *maritima* (1)) et dans l'**Elymetum pycnanthi** qu'il trouve son optimum de fréquence et d'abondance, c'est-à-dire dans des communautés développées aux limites de l'influence de la marée, qui y laisse des dépôts de mer, favorables à la nutrition azotée. Encore faut-il que ces communautés ne soient pas développées sur des substrats ou dans des situations microtopographiques trop séchardes l'été.

Aujourd'hui, le degré qualitatif et quantitatif de pénétration de *Cochlearia anglica* dans ces diverses communautés varie, en s'atténuant des rives du chenal de la Maye vers le reste des étendues de prés salés, dont la majorité n'est pas atteinte. L'avenir dira s'il faut y voir une dynamique d'invasion non achevée ou une limitation d'ordre écologique à un processus de développement, en relation notamment avec une certaine fraîcheur saumâtre et un taux d'azote disponible plus élevé apportés par le petit cours d'eau.

Conclusion

Cochlearia anglica s'inscrit donc désormais dans le cortège des plantes occidentales apparemment de plus en plus nombreuses ces dernières années, qui sur les côtes de France, étendent leur aire d'ouest en est (GÉHU 1992). Rappelons que c'est en particulier le cas d'espèces littorales aux exigences synécologiques et biogéographiques aussi diverses que *Oenanthe crocata*, *Polygonum maritimum*, *Raphanus raphanistrum* subsp. *maritimus*, *Salicornia ramosissima* (s.str.), *Crambe maritima*...

Remerciements

Nous remercions Messieurs V. BOULLET et J.-R. WATTEZ qui nous ont confirmé ne pas connaître *Cochlearia anglica* en Baie de Somme, ainsi que M. BON, qui, par contre, vient lui aussi d'observer cette année *Cochlearia anglica* en Baie de Maye alors qu'il ne l'y avait jamais rencontré auparavant.

(1) L'**Artemisietum maritimae** type est bien développé dans les prés salés de la Baie de Somme, à proprement parler soumise à pâturage extensif (facteur favorable à cette association). Il ne s'agit ici que d'une variante topographiquement plus élevée et plus enrichie en azote du **Festucetum littoralis**.

Bibliographie

- ABBAYES, N. Des, 1971 - Flore et végétation du Massif armoricain 1. *Flore vasculaire*. 1226 p. Saint-Brieuc.
- BIORET, F., GÉHU, J.-M. et MAGNANON, S., 1995 - Synécologie et phytosociologie de *Cochlearia aestuaria* (Lloyd) Heyw. dans les estuaires bretons. *Doc. phytosoc.*, **15** (sous presse). Camerino.
- CORBIÈRES, L., 1894 - Nouvelle Flore de Normandie. 716 p. Caen.
- GÉHU, J.-M., 1991 - Expertise phytocoenotique du site d'implantation d'une station conchylicole en Baie de Maye. 26 p. plus annexes. Bailleul.
- GÉHU, J.-M., 1992 - Un exemple de glissement synchorologique d'Ouest en Est et d'enrichissement floristique sur le littoral boulonnais sous l'effet présumé dit de serre. *Coll. phytosoc.*, **18**. Bailleul 1989 : 145-151. Berlin - Stuttgart.
- GÉHU, J.-M., 1995 - Résumé typologique des milieux littoraux de France. *Schéma synoptique des végétations côtières*. 70 p. Bailleul.
- GÉHU, J.-M., CARON, B. et BON, M., 1976 - Données sur la végétation des prés salés de la Baie de Somme. *Colloque phytosociologique*, **4**. Lille 1975 : 197-226. Vaduz.
- GONSE, E., 1889 - Supplément à la Flore de la Somme. *Mém. Soc. Linn. Nord France*, **7** : 5-64. Amiens.
- GONSE, E., 1908 - Nouveau supplément à la Flore de la Somme. *Mém. Soc. Linn. Nord France*, **12** : 5-90. Amiens.
- LLOYD, J., 1897 - Flore de l'Ouest de la France. Jed. 460 p. Nantes.
- MASCLEF, A., 1886 - Catalogue des plantes vasculaires du Département du Pas-de-Calais. 215 p. Arras.
- VICQ, E. de, 1876 - De la végétation sur le littoral du Département de la Somme. *Guide pour les herborisations*. 124 p. Abbeville.
- VICQ, E. de, 1883 - Flore du Département de la Somme. 564 p. Abbeville.