

## Synécologie de *Cochlearia officinalis* L. à Gravelines dans le Dunkerquois

par Jean-Marie GÉHU\* et Cl. BOURNIQUE\*

*Cochlearia officinalis* L. est connu depuis le début du 19<sup>ème</sup> siècle dans le Dunkerquois où il était présent en divers points du littoral (JAUME SAINT-HILAIRE 1808 *in* M. HOCQUETTE 1927, CUSSAC 1859 *in* BERTON 1953, BOULY DE LESDAIN 1950).

De nos jours, il ne subsiste plus, semble-t-il, que dans les environs de Gravelines où ses stations se sont fortement réduites du fait des aménagements portuaires et urbains. Il paraît avoir disparu des darses portuaires et fortifications de Dunkerque depuis les grands aménagements contemporains de ce littoral. A Gravelines même, il a subsisté dans les fossés des douves tant que celles-ci restaient ouvertes à l'influence de la marée, ce qui n'est plus le cas depuis une vingtaine d'années. Les populations relictuelles de *Cochlearia officinalis* qui oscillent, au gré des aménagements, entre quelques centaines et quelques milliers de pieds, se concentrent aujourd'hui à l'extrémité amont du chenal maritime de l'Aa, au pied même de la ville et de ses remparts, ne franchissant pas vers l'amont les vannes de régulation de l'écoulement des eaux, qui s'opposent aux remontées saumâtres.

C'est à la base des digues de l'exutoire maritime de l'Aa, à la limite supérieure de l'oscillation des marées saumâtres, que se développe *Cochlearia officinalis*. Exclu des digues trop entretenues, parfois même goudronnées, il se réfugie au pied de celles qui s'effondrent ou se disloquent sous l'effet des eaux, s'accrochant parfois sur les digues rénovées à la moindre aspérité ou fissure. On peut aussi en trouver quelques populations réduites à l'entrée des chenaux adjacents dont les vannes ne sont pas totalement étanches.

*Cochlearia officinalis* présente en France une aire disjointe dont la part principale est essentiellement nord-armoricaine, du Cap Sizun (Finistère) à Perros Guirec (Côtes d'Armor), quelques irradiations atteignant la Hague et les îles Anglo-Normandes. Vers le Sud-Ouest des populations de *Cochlearia officinalis*, au sens large, ont été citées de Gironde et du Pays Basque. Vers le Nord, les populations du Dunkerquois sont isolées de celles du littoral armoricain par toute l'étendue des côtes de la Manche orientale. Elles se rattachent à celles connues de la zone des deltas néerlandais-belges.

Etant donné la précarité des stations actuelles de *Cochlearia officinalis* dans

---

\* Station internationale de Phytosociologie, Haendries - 59270 Bailleul, et Université de Paris V, 5 Avenue de l'Observatoire - 75270 Paris.

le Dunkerquois, il nous a semblé utile d'en préciser les caractères synécologiques tant qu'il en était encore temps.

Le tableau (page ci-contre) résume les principales combinaisons phytocœnotiques dans lesquelles *Cochlearia officinalis* apparaît à Gravelines.

Les conditions écologiques de l'habitat étudié n'y sont guère favorables à une bonne structuration des communautés ; telles sont, en particulier, les situations au bas des digues, étroites et régulièrement perturbées par érosion ou restauration, par le mouvement des marées saumâtres et le clapotis des bateaux, par les passages, piétinements et pressions humaines diverses...

La combinaison de base des communautés développées dans la partie supérieure de la zone des marées d'eau saumâtre, au-dessus des slikkes occupées par des groupements d'algues sur vase ou d'entéromorphes et de *Fucus ceranoides* sur les pierres des parapets, associe en permanence *Cochlearia officinalis* et *Aster tripolium* subsp. *tripolium*, tous deux très vigoureux.

Suivant les niveaux bionomiques et selon un gradient d'émersion étalé sur un mètre environ de dénivellation, les deux plantes pénètrent plusieurs types de communautés, peu caractérisées pour les raisons évoquées.

A la base (rel. n° 1 à 7), sur vase mêlée de graviers et de pierres, elles se substituent à un ***Puccinellietum maritimae*** fragmentaire, dont une variante à *Spergularia marina* (rel. n° 8 à 10) s'accroche littéralement aux moindres aspérités des pierres des parapets.

Plus haut, sur substrat un peu plus sec, elles accompagnent un ***Beto - Elymetum pycnanthi*** mieux défini (rel. n° 11 à 15). Dans les anfractuosités alimentées latéralement en eau douce, elles frangent, vers le chenal des roselières saumâtres à *Phragmites australis* (rel. n° 19 à 21). En cas de piétinement ou d'écrasement, l'***Elymetum pycnanthi***, si le sol est humide, et la Phragmitaie dans tous les cas, cèdent la place à des communautés dominées par *Agrostis stolonifera* qu'accompagnent toujours *Aster tripolium* subsp. *tripolium* et *Cochlearia officinalis* (rel. n° 16 à 18). Enfin, dans les chenaux adjacents, au-delà des vannes, des végétations oligohalines à *Scirpus maritimus* subsp. *maritimus* et *Alopecurus geniculatus* peuvent encore héberger *Cochlearia officinalis* (rel. n° 22). Cette espèce, faiblement halophile, peut d'ailleurs aussi se rencontrer, en petite quantité, dans les prairies voisines de l'***Agropyro - Rumicion crispi***. A l'inverse, vers la mer et le port de Grand Fort Philippe, à quelques kilomètres en aval de Gravelines, *Cochlearia officinalis* n'existe plus sur les digues baignées par de l'eau plus salée. En cela, les populations de *Cochlearia officinalis* de Gravelines se comportent un peu comme celles de *Cochlearia aestuaria* dans les rias sud-armoricaines (BIORET *et al.* 1995).

Il convient, en tout cas, d'attirer l'attention sur le comportement synécologique bien différent de *Cochlearia officinalis* sur le littoral nord-armoricain, où cette espèce se développe en situation de chasmophyte dans les anfractuosités semi-éclairées en exposition fraîche, à la base des falaises cristallines, en pleine zone aérohaline, sous l'influence du guano des oiseaux de mer déposé sur les rochers surplombants et entraîné par le ruissellement des eaux de pluie. *Cochlearia officinalis* y est associé principalement à *Armeria maritima* subsp. *maritima* (***Armerio maritimae - Cochlearietum officinalis, Crithmo - Armerietalia***) et

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
<b>Surface en m<sup>2</sup></b>	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	10	4	5	4	5	5	5	5	5
<b>Recouvrement en %</b>	40	40	95	50	100	100	100	80	60	40	75	100	95	95	100	100	100	100	100	100	100	95
<b>Nombre d'espèces</b>	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	6	8	4	5	7	5	6	6	5	3	3	7
<i>Cochlearia officinalis</i>	+2	11	34	33	32	43	43	54	34	+2	54	22	23	23	23	23	23	33	23	33	22	23
<i>Aster t./tripolium</i>	34	32	43	22	32	22	22	22	11	22	12	+	+	33	+2	12	11	33	11	22	23	21
<i>Puccinellia maritima</i>			+ 12	+2 23	23	23			+2													
<i>Spergularia marina</i>									+2	32	32											
<i>Elymus pycnanthus</i>								+2			12	54	54	33	43	23						
<i>Beta vulgaris/maritima</i>										+2	+2		+2								+2	
<i>Agrostis stolonifera</i>													+		22	32	54	23		+2		
<i>Phragmites australis</i>																		32		54	54	55
<i>Scirpus m./maritimus</i>																			+			32
<i>Alopecurus geniculatus</i>																						32
<i>Atriplex hastata</i>	11					11	11		+		+	+2		+		+						12
<i>Rumex crispus</i>												+2				+						+2
<i>Sonchus a./arvensis</i>											+	22										
<i>Apium graveolens</i>															+2					+2		
<i>Oenanthe lachenalii</i>												+2										
<i>Carex otrubae</i>																+2						
<i>Plantago m./maritima</i>																				+2		
<i>Rumex conglomeratus</i>																						+

Tableau 1 : Principales combinaisons phytocœnotiques avec *Cochlearia officinalis* à Gravelines

à quelques nitro-halophiles telles que *Atriplex hastata* et *Beta vulgaris* subsp. *maritima* (J.-M. et J. GÉHU 1984).

Une telle disjonction géographique et synécologique ne peut qu'inciter à étudier de façon précise le statut microsystematique des populations armoricaines et nordistes de *Cochlearia officinalis* dans le cadre, par exemple, de la collaboration entre les Conservatoires Botaniques de Brest et de Bailleul.

Pour en revenir aux populations nordistes de *Cochlearia officinalis*, il convient encore d'observer que cette espèce est apparue depuis peu dans un vaste pré salé en formation entre le platier d'Oye et la plage de Grand Fort Philippe, à l'ouest de l'entrée portuaire. C'est dans les parties les plus continentalisées de ce pré salé développé sur sable mais malheureusement bouleversé en permanence par les chasseurs à la hutte qui y creusent leurs mares d'affût, que *Cochlearia officinalis* existe en petites populations, en limite des marées, sur laisses de mer, sous des aspects plus ou moins rabougris et en tout cas peu luxuriants.

Cette extension occidentale de *Cochlearia officinalis* lui fait franchir la limite du département du Pas-de-Calais, qui s'enrichit ainsi d'une espèce jusqu'alors limitée, dans la région, au département du Nord.

### Bibliographie

- BERTON, A., 1953 - Excursion de la Société de Botanique du Nord de la France sur le littoral de Bray-Dunes à Calais. *Bull. Soc. Bot. N. France*, **6**(3) : 75-76. Lille.
- 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.
- BOULY DE LESDIN, 1950 - Notes sur trois plantes nouvellement naturalisées dans les dunes des environs de Dunkerque. *Bull. Soc. Bot. N. France*, **3**(1) : 7-8. Lille.
- GÉHU, J.-M. et GÉHU-FRANCK, J., 1984 - Vegetatio litoralis europaeae notulae sparsae II. Sur quelques groupements chasmophytiques littoraux nord atlantiques et pour un nouveau schéma synsystematique des végétations aérohalines des falaises atlantiques. *Doc. phytosoc. N.S.*, **8** : 127-146. Camerino.
- HOCQUETTE, M., 1927 - Étude sur la végétation et la Flore du littoral de la mer du Nord, de Nieuport à Sangatte. *Archive de Botanique*, **1**(4) : 179 p., 1 carte, 8 planches. Caen.