

Canace nasica Hal. (Diptère halophile) élément « atlantique » de la faune intertidale vénitienne

par

CESARE F. SACCHI et ALBERTO NENCIONI

Istituto d'Ecologia animale dell'Università, Pavia (Italie)

Les *Canace* sont des Diptères à écologie intertidale, dont la larve possède une respiration aquatique [HINTON, 1967]. Deux espèces seulement peuplent les grèves de la Méditerranée : *C. nasica* Hal. et *C. salonitana* Strbl. Cette dernière est connue de plusieurs stations de nos mers. *C. nasica*, au contraire, a une distribution nord-atlantique, atteignant les Canaries, et ne peuple chez nous que les grèves de l'Adriatique septentrionale [GIORDANI-SOÏKA, 1962; 1968]. Elle a été, jusqu'à ce jour, considérée comme exclusive de la lagune de Venise, dont sa présence soulignerait le caractère « subatlantique ». Au cours d'une recherche biennale, nous avons essayé de tracer les limites de distribution des deux *Canace* depuis Trieste jusqu'au littoral de la province de Ferrare, en cherchant à établir le déterminisme écologique de leur présence.

C. nasica ne semble franchir, vers le sud, l'aile méridionale du delta du Pô, où elle est d'ailleurs rare (Sacca degli Scardovari). A l'extrémité opposée de la zone étudiée, elle atteint la grève triestine de Barcola; mais encore une fois ses présences se raréfient à partir de l'embouchure du Timavo, à l'ouest de Montfalcone. C'est donc dans la série de lagunes et d'estuaires qui bordent le littoral de la Vénétie proprement dite que *C. nasica* atteint ses densités maximales, depuis Lignano jusqu'à Chioggia.

C. salonitana, au contraire, est fréquente depuis Trieste jusqu'au Timavo; elle est encore bien représentée à Lignano et à Caorle, et retrouve une fréquence élevée au sud du Pô; mais elle est rare, et même absente, sur une grande étendue de la lagune de Venise, à l'exception de quelques grèves plus exposées à l'influence écologique de la mer (au Lido, par exemple).

Les points de vue de GIORDANI-SOÏKA [cit.] sur une présence « maritime » de *C. salonitana*, opposée à une présence « lagunaire » de *C. nasica* reçoivent donc de nos recherches une remarquable confirmation. On peut également accepter l'analogie qu'il propose entre la distribution des deux *Canace* et celle des deux *Littorina* (Gastropoda, Prosobranchia) qui vivent sur les grèves vénitiennes, et ont fait l'objet de recherches systématiques précises, pendant quatre ans, de la part de TORELLI [1974], bien que la distribution de *L. saxatilis* (Oliv) soit *exclusivement* lagunaire (très fréquente dans la lagune de Venise, très rare et localisée dans celle de Grado), alors que *L. neritoïdes* (L.) peuple toutes les grèves rocheuses maritimes et les grèves lagunaires les plus influencées par la mer.

Toutefois, il n'est point facile d'identifier, selon l'hypothèse de GIORDANI-SOÏKA, dans le seul facteur « salinité » la cause essentielle de la différente distribution des deux *Canace*, pas plus d'ailleurs que des deux *Littorina* [TORELLI, cit.]. Une série de déterminations de salinité, répétées au cours de différentes saisons de chasse de l'image, et la comparaison de celles-ci avec les données de la bibliographie, montrent à la fois que *C. nasica*, bien qu'elle préfère les milieux lagunaires, peut tolérer des salinités franchement marines, alors que *C. salonitana* peut, de son côté, endurer de remarquables dessalures.

Très vraisemblablement — comme toujours en écologie, et surtout en milieu intertidal [SACCHI, 1969-1971] faudra-t-il rechercher les barrières distributives des espèces dans *un ensemble* de facteurs. Parmi ceux-ci, le complexe thermohalin joue certainement un rôle primordial distinguant les milieux lagunaires des milieux marins adjacents plutôt par les amplitudes et la rythmicité des variations de salinité et de température que par des valeurs généralement « moyennes ». D'autres facteurs fondamentaux y

sont cependant reliés, tels l'oxygénation et la fertilité chimique des eaux, le taux de déshydratation du substrat par basse-mer et la structure floristique, qualitative et quantitative, de la végétation de marée. Ces dernières différences, portant directement sur le régime trophique des larves (qui serait surtout constitué de débris d'Ulvacées et d'autres algues intertidales occupant l'horizon moyen où les *Canace* vivent) revêtent probablement une importance considérable.

Les Auteurs remercient vivement M. le Prof. A. GIORDANI-SOÏKA, Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de la Ville de Venise, pour son aide amicale, et M. CITON, du même institut, pour son indispensable collaboration de terrain.

Références bibliographiques

- GIORDANI-SOÏKA (A.), 1962. — Influenza di fattori paleogeografici e paleoclimatici sul popolamento intertidale delle spiagge mediterranee. *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, **32**, pp. 145-151.
- GIORDANI-SOÏKA (A.), 1968. — Sulle caratteristiche e sulle origini del popolamento intertidale delle spiagge adriatiche. *Arch. Ocean. Limnol.*, **15**, pp. 193-199.
- HINTON (H.E.), 1967. — Plastron respiration in the marine fly *Canace*. *J. mar. biol. Ass. U.K.*, **47**, pp. 319-327.
- SACCHI (C.F.), 1969/1971. — Considérations écologiques sur les peuplements de marée : aspects généraux et problèmes méditerranéens. *Pubbl. Staz. zool. Napoli*, **37**, pp. 73-123.
- TORELLI (A.), 1974a. — Bionomia di *Littorina saxatilis* Olivi nella Laguna di Venezia. *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, **25**, pp. 37-47.