

LES POPULATIONS DU GENRE MYTILUS AU MAROC : STATUT TAXINOMIQUE ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Hassane Jaziri* et Touria Benazzou

Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences, Agdal-Rabat, Maroc - hassanjaziri@hotmail.com

Résumé

Au Maroc, la systématique du genre *Mytilus* est restée confuse et incertaine en raison de l'utilisation des caractères morphométriques peu fiables. Dans le présent travail, l'utilisation des marqueurs allozymiques montre clairement la présence exclusive du taxon *Mytilus galloprovincialis* aussi bien en Méditerranée qu'en Atlantique et révèle également que sa distribution géographique s'étend jusqu'à une limite méridionale qui englobe l'ensemble des côtes du Sahara marocain. Les faibles valeurs de distance génétique obtenues reflètent un flux génique important entre les populations atlantiques et méditerranéennes et probablement aussi une mise en place récente du peuplement de *Mytilus galloprovincialis* le long des côtes marocaines.

Mots clés : *Mytilus*. Electrophorèse. Méditerranée. Atlantique. Systématique

La littérature qui traite de la systématique du genre *Mytilus* est abondante et peut être scindée en deux catégories d'après l'historique et la nature des critères utilisés. Les premiers travaux avaient pour objet d'établir une clé de détermination sur la base des caractères morphométriques de la coquille et ont montré leur limite à différencier les taxons de ce groupe notamment *M. edulis* et *M. galloprovincialis*. Les plus utilisés à cet effet sont la forme de la coquille, la forme de l'empreinte du muscle adducteur antérieur et le nombre de dents cardinales. La majorité des auteurs reconnaissent que la coquille est sujette à de fortes variations en fonction des facteurs du milieu (1, 2), ce qui rend délicat la détermination des individus sur la base de la morphométrie. Laquelle peut constituer une source d'erreur, de confusion et de controverse. En revanche, la génétique notamment grâce aux données d'électrophorèse constitue un outil performant dans la diagnose des taxons de ce groupe. Ce qui explique sa large utilisation à cet effet dans plusieurs régions du monde. Ainsi, Koehn et coll. (3) ont mis en évidence l'existence de *M. edulis* et de *M. trossulus* sur la côte pacifique de l'Amérique du Nord. En Angleterre, Skibinski et coll. (4) ont pu décrire la présence des deux taxons *M. edulis* et *M. galloprovincialis* sur les côtes britanniques. D'autres travaux plus récents ont permis de préciser le statut taxinomique des populations du genre *Mytilus* dans d'autres régions du monde notamment la présence exclusive de *M. galloprovincialis* en Méditerranée française et la présence simultanée de *M. edulis* et de *M. galloprovincialis* sur le littoral atlantique de France (5) et la présence de *M. galloprovincialis* sur les côtes atlantique et méditerranéenne de la péninsule ibérique (6). L'identification se fait toujours 1) en utilisant un échantillon témoin dont la détermination est préalablement établie d'après les travaux pionniers précédemment cités et servant de référence ; et 2) en analysant des locus dont la valeur diagnostique est déjà connue, ces locus sont MPI, ODH, EST-D, PGI et LAP.

Sur les côtes marocaines, là où les gisements naturels du genre *Mytilus* sont à la fois abondants et denses, la situation est restée confuse. Les seules informations disponibles émanent de simples observations de terrain ou de l'examen sommaire de quelques caractères morphologiques sur peu d'individus. Ces informations sont insuffisantes dans la mesure où de larges zones côtières n'ont pas été prospectées, incertaines voire même contradictoires parfois quant au statut taxinomique attribué. Dans le but de connaître le statut taxinomique des populations marocaines, onze stations ont été échantillonnées (Fig. 1). Il s'agit de Nador, Cabo Negro et Ksar-Sghir en Méditerranée, et d'Asilah, Guy-ville, Azemmour, Essaouira, Taghazout, Mirhleft, Tantan et Dakhla en Atlantique. Les échantillons prélevés (50 à 60 individus par station) ont été comparés à un échantillon témoin provenant de Sète (Méditerranée française) représentant le taxon *M. galloprovincialis* par électrophorèse des protéines enzymatiques à plusieurs locus dont ceux connus pour être totalement ou partiellement diagnostiques.

Résultats et discussion

Les résultats préliminaires obtenus notamment par l'analyse des locus diagnostiques montrent qu'au Maroc, aussi bien en Méditerranée qu'en Atlantique seul le taxon *M. galloprovincialis* existe. En effet, au niveau des deux locus hautement diagnostiques MPI et ODH, les échantillons marocains présentent les mêmes allèles que l'échantillon témoin. D'après ces mêmes résultats, la distribution géographique du genre *Mytilus* en Afrique du Nord s'étend jusqu'au sud de Dakhla (Sahara marocain) et se poursuit vraisemblablement sur les territoires mauritaniens. Ce qui confirme d'ailleurs les résultats de Daguin et Borsa (7) obtenus sur des échantillons de ces régions mais en utilisant le polymorphisme à un marqueur d'ADN nucléaire révélé

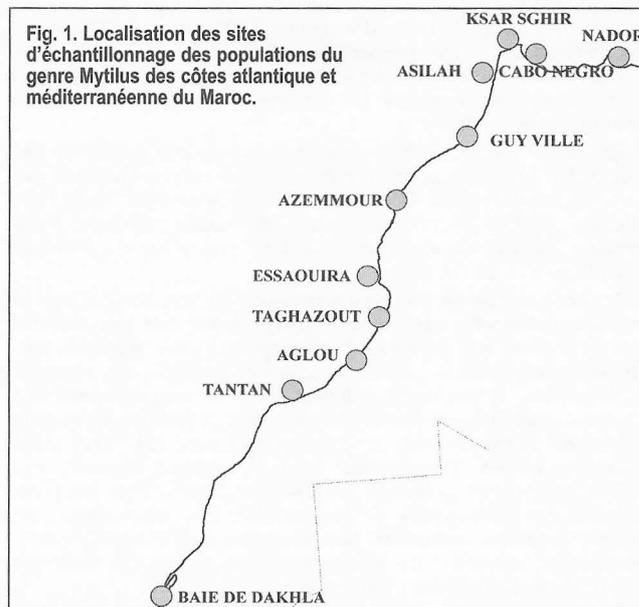


Fig. 1. Localisation des sites d'échantillonnage des populations du genre *Mytilus* des côtes atlantique et méditerranéenne du Maroc.

par la PCR : le locus mac-1. Ces auteurs établissent clairement la présence de *Mytilus galloprovincialis* dans la région de Cansado en Mauritanie.

Les valeurs de distance génétique obtenues d'après l'indice de Nei (1978) entre les populations atlantiques et méditerranéennes sont dans l'ensemble faibles, traduisant un faible taux de différenciation génétique interpopulationnelle et témoignent selon toute vraisemblance d'une mise en place récente de ces peuplements (au cours du plio-quaternaire) et de l'existence d'un important niveau de flux génique homogénéisateur sous le contrôle exclusif de la phase larvaire pélagique. En effet, les déplacements larvaires peuvent être parfois de grande ampleur en particulier sous l'action des courants marins.

Références

- 1 - Lubet P., 1973. Exposé synoptique des données biologiques sur la moule *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1818). Synopsis FAO sur les pêches, n°88, FAO Rome : 43 p.
- 2 - Seed R., 1968. Factors influencing shell shape in the mussel *Mytilus edulis*. *J. Mar. Biol. Ass. Uk.*, 48 : 561-584.
- 3 - Koehn R. K., Milkman R. and Mitton J.B. 1976. Population genetics of marine Pelecypods : selection, migration and genetic differentiation in the blue mussel *Mytilus edulis*. *Evolution*, 30 : 2-32.
- 4 - Skibinski D.O.F., Cross T.F. and Ahmad M. 1980. Electrophoretic investigation of systematic relationships in the marine mussels *Modiolus modiolus*, *Mytilus edulis* and *Mytilus galloprovincialis* in the british isles. *Biological Journal of the Linnean Society*, 19 : 137-183.
- 5 - Coustau C., Combes C., Maillard C., Renaud F. and Delay B., 1990. *Prosohrhynchus squamatus* (trematoda) parasitosis in the *Mytilus edulis-Mytilus galloprovincialis* complex : specificity and host-parasite relationships. *In Pathology in Marine Science*, Cheng and Perkins eds., Academic Press : 291-298.
- 6 - Quesada H., Zapata C. and Alvarez G., 1995. A multilocus allozyme discontinuity in the mussel *Mytilus galloprovincialis* : the interaction of ecological and life-history factors. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 116 : 99-115.
- 7 - Daguin C. and Borsa P. 1999 - Genetic characterisation of *Mytilus galloprovincialis* Lmk. In North West using nuclear DNA markers. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 235 : 55 - 65.