

Deux ou trois espèces de *Neomys* en France ?

Alors que tous les naturalistes peinent à distinguer les deux espèces de *Neomys* présentes en France, *N. fodiens* et *N. anomalus*, voilà que la génétique (encore !) a récemment identifié deux lignées possiblement présentes sur notre territoire. Identifié n'est pas exact puisque ces deux lignées ont déjà été proposées comme espèces par Miller (1912) et sont reconnues comme sous-espèces par Ellerman & Morrison-Scott (1951), Corbet (1978) et Sheftel (2018a), contrairement à Hutterer (1993, 2005). Récemment n'est pas plus exact puisque Catzeflis (1984), étudiant le polymorphisme biochimique de populations de *Neomys* originaires de Suisse, Espagne, Finlande, France et Italie, avait montré une différence marquée entre *N. fodiens* et *N. anomalus*, mais aussi une différence, certes plus faible et non commentée entre *N. anomalus* de Suisse et d'Espagne (Candelario).

Or, par le séquençage du gène mitochondrial du cytochrome b, Castiglia *et al.* (2007) ont révélé la présence d'une lignée espagnole (Sierra de Gredos) différenciée d'une lignée regroupant des spécimens d'Italie, de Slovénie et de Turquie. Alors que la divergence génétique entre populations de *N. anomalus* de ces pays est de 2,7% en moyenne pour un fragment de 272 paires de bases (pb), elle est de 9,0% entre ces populations et la lignée espagnole (7,0% pour 1140 pb entre Italie et Espagne). Cette valeur est certes inférieure au 14,9% séparant *N. anomalus* et *N. fodiens* (1140 pb), mais proche des 8,5% (pour 998 pb) qui séparent *Crocidura suaveolens* et *C. gueldenstaedtii*, et supérieure aux 5,9% entre cette dernière et *C. alexandrisi* (Dubey *et al.* 2007), espèces retenues par Sheftel (2018b) et Hutterer (2018).

Rajoutant le séquençage d'introns de l'ADN nucléaire, Igea *et al.* (2015) confirment la différenciation d'une lignée espagnole, qu'ils associent clairement à un isolement spécifique : "they should be treated as two species". D'après les spécimens étudiés il ressort que *N. anomalus* Cabrera, 1907, décrite de San Martin de la Vega (Madrid), est distribué dans toute la Péninsule ibérique à l'exception de l'extrême nord-est (La Pobla de Segur, Osor, Guardiola de Bergueda), alors que *N. milleri* Mottaz, 1907, décrite de Chasiers dans les Alpes vaudoises, est largement réparti en Europe et au Proche Orient.

Aucun spécimen français de *N. anomalus/milleri* n'a été analysé dans ces deux études, aussi s'il paraît évident que les crossopes de Miller des Alpes sont des *N. milleri*, à quelle espèce faut-il rattacher les spécimens de Normandie, du Massif Central, voire des Pyrénées ? La présence de trois espèces de *Neomys* en France est possible, voire probable, alors qu'il est toujours délicat d'identifier les deux espèces reconnues jusqu'alors. Une étude génétique, puis morphologique, couvrant tout le territoire s'avère de plus en plus nécessaire (et urgente).

Bibliographie

- Castiglia R., Annesi F., Aloise G. & Amori G., 2007. Mitochondrial DNA reveals different phylogeographic structures in the water shrews *Neomys anomalus* and *N. fodiens* (Insectivora : Soricidae) in Europe. *J. zool. Syst. evol. Res.*, 45(3) : 255-262.
- Catzeflis F., 1984. Différenciation génétique entre populations des espèces *Neomys fodiens* et *N. anomalus* par électrophorèse des protéines (Mammalia, Soricidae). *Rev. suisse Zool.*, 91(4) : 835-850.
- Corbet G.B., 1978. *The Mammals of the Palearctic region. A taxonomic review*. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Cornell Univ. Press, London, 314p.
- Ellerman J.R. & Morrison-Scott T.C.S., 1951. *Checklist of Palearctic and Indian Mammals*. Trust. Brit. Mus., London, 810p.
- Hutterer R., 1993. Order Insectivora. in : D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds) : *Mammal species of the World. A taxonomic and geographic reference. Second edition*. Smithsonian Inst. Press, Washington - London, 69-130.
- Hutterer R., 2005. Order Soricomorpha. in : D.E. Wilson & D.M. Reeder (eds) : *Mammal species of the World. A taxonomic and geographic reference. Third edition*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 220-311.
- Hutterer R., 2018. 284. Cyrenaica white-toothed shrew *Crocidura alexandrisi*. in : D.E. Wilson & R.A. Mittermeier (eds) : *Handbook of the mammals of the World. 8. Insectivores, sloths and colugos*. Lynx, Barcelona, 497.
- Igea J. Aymerich P., Bannikova A.A., Gosálbez J. & Castresana J., 2015. Multilocus species trees and species delimitation in a temporal context : application to the water shrews of the genus *Neomys*. *BMC evol. Biol.*, 15 : 209.
- Miller G.S., 1912. *Catalogue of the Mammals of Western Europe (Europe exclusive Russia)*. Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, 1019p.
- Sheftel B.I., 2018a. 179. Mediterranean water shrew *Neomys anomalus*. in : D.E. Wilson & R.A. Mittermeier (eds) : *Handbook of the mammals of the World. 8. Insectivores, sloths and colugos*. Lynx, Barcelona, 456-457.
- Sheftel B.I., 2018b. 284. Guldénstädt's white-toothed shrew *Crocidura gueldenstaedtii*. in : D.E. Wilson & R.A. Mittermeier (eds) : *Handbook of the mammals of the World. 8. Insectivores, sloths and colugos*. Lynx, Barcelona, 496.

Stéphane AULAGNIER

Comportement et Ecologie de la Faune Sauvage, CS 52627
31326 Castanet-Tolosan cedex - stephane.aulagnier@inra.fr