

Traits de vie des poissons endémiques des îles Gambier (Polynésie Française) par analyse ICMPS laser des otolithes.

Fany Sardenne^{1,3}, Maylis Labonne¹, Claire Bassoullet², Jean-Marie Munaron¹, Eric Dabas¹, Laurent Vigliola³.

1 LEMAR/IRD-CNRS-UBO, UMR 6539, Centre IRD de Bretagne, BP 70, 29280 Plouzané, France.

2 UMS 3113 PSO, IUEM, place Copernic, 29280 Plouzané, France.

3 IRD, UR 227 CoReUs, BP A5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie.

L'endémisme qualifie une espèce dont l'aire de répartition est limitée à un territoire relativement peu étendu. La formation d'une espèce endémique peut avoir différentes origines : soit la contraction de l'aire de répartition d'une espèce ancienne, soit le début de l'expansion d'une espèce nouvellement formée, ou enfin des traits de vie peu dispersifs limitant l'expansion géographique d'une espèce quelque soit son âge.

Cette étude s'intéresse à ce dernier cas chez les poissons des récifs coralliens, et compare les traits de vie de 5 espèces endémiques et 5 espèces sœurs non endémiques collectées aux îles Gambier (Polynésie Française). La plupart des poissons récifaux ont un cycle de vie bipartite avec une phase larvaire planctonique supposée dispersive suivie d'une phase récifale supposée relativement sédentaire pour les juvéniles et les adultes. Dans cette étude, seuls les traits de vie durant la phase larvaire planctonique ont été comparés puisque cette phase correspond à la période de migration hors du récif natal, et donc à la dispersion de l'espèce hors du territoire d'endémicité.

Les otolithes permettent d'estimer la croissance et la durée de vie larvaire des poissons, ainsi que l'environnement rencontré au cours de leur vie par analyse chimique LA-ICP-MS des éléments traces qu'ils contiennent. Ici, les otolithes de 10 individus de chacune des 10 espèces étudiées ont été préparés pour analyse optique et chimique LA-ICP-MS. L'énumération et la mesure des accroissements journaliers présents sur les otolithes ont permis d'estimer la durée de vie larvaire planctonique et de retro-calculer la croissance larvaire de chaque individu. La mesure de plusieurs éléments traces par LA-ICP-MS le long d'un transect continu partant du nucleus a permis de caractériser les patterns de migration de chaque individu, étant supposé qu'un profil chimique différent correspondait à une histoire de vie migratoire différente.

Les résultats de la comparaison des traits de vie (durée de vie larvaire, croissance, patterns de migration) d'espèces sœurs endémiques et non-endémiques sont discutés en fonction des hypothèses expliquant l'origine de l'endémicité des poissons coralliens aux îles Gambiers.