

Structure trophique des peuplements de poissons récifo-lagonaires : recherche d'un indicateur de perturbations anthropiques

Bozec Y-M.¹, Ferraris J.², Kulbicki M.²

¹ ENSAR, France

² IRD, Nouvelle-Calédonie

Les écosystèmes tropicaux des lagons et des récifs coralliens sont soumis à de nombreuses perturbations d'origine naturelle (climat, cyclones) ou anthropique (pêche, eutrophisation, pollution chimique, ...). L'impact de ces perturbations peut être détecté au niveau de la richesse spécifique ou de l'abondance de certaines espèces, mais le diagnostic sur l'état de l'écosystème intervient généralement trop tard. De plus en plus, l'utilisation d'indicateurs écosystémiques (plutôt que les espèces indicatrices) apparaît nécessaire afin de détecter ces changements le plus rapidement possible, de façon à prévenir les évolutions en cours avant qu'elles ne deviennent irréversibles.

L'effet de certaines perturbations semble pouvoir être observé en analysant les caractéristiques fonctionnelles de l'écosystème, telles que les caractéristiques trophiques des organismes. Cette hypothèse fondée non plus sur la composition spécifique ou le rapport des abondances de certaines espèces mais sur les structures trophiques de l'écosystème, suscite de nombreuses études. Cette approche permet notamment d'aborder des questionnements liés au fonctionnement global du système étudié, et offre un support pour la modélisation dans un cadre écosystémique. Elle semble en outre parfaitement adaptée à l'étude des récifs coralliens, caractérisés par une grande diversité d'espèces.

Dans ce contexte, une étude a été menée en Nouvelle-Calédonie sur les peuplements de poissons récifaux afin de tester deux indicateurs. L'étude s'appuie sur l'hypothèse que certaines perturbations de l'écosystème récifal se répercutent sur l'organisation trophique des peuplements de poissons. Des modifications dans cette organisation ont été recherchées sur des peuplements soumis à une pression de pêche et une influence urbaine d'intensités différentes. L'étude repose sur la comparaison de deux indicateurs de la structure trophique : des classes trophiques, déterminées à la suite d'une classification sur les régimes alimentaires des espèces (pourcentages des principaux contenus stomacaux), et des niveaux trophiques affectés à chaque espèce et calculés à l'aide du logiciel TrophLab dérivé du modèle écosystémique Ecopath. La pertinence des deux indicateurs a été évaluée sur la base de leur sensibilité (capacité à révéler les modifications supposées) et de leur construction (information qualitative ou semi-quantitative) dans une perspective de production d'outils pour la surveillance du milieu récifal corallien.

Fonds Documentaire IRD
Cote : A * 33467 Ex : 2

