

## Utilisation des parasites comme indicateurs biologiques des conditions environnementales des hôtes

Sasal P.<sup>1</sup>, Mouillot D.<sup>2</sup> et Kulbicki M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Université de Perpignan, France

<sup>2</sup> Université Montpellier II, France

<sup>3</sup> IRD, Nouvelle-Calédonie

De part leur grande diversité spécifique mais aussi parce qu'ils présentent des stratégies de vies variées, il est courant d'utiliser les parasites comme marqueurs biologiques et écologiques des conditions de vie de leurs poissons hôtes (voir par exemple Sindermann, 1983; Thomas, 1990; Williams *et al.*, 1992; Faliex, 1997; Marcogliese & Cone, 1997). Globalement ces études montrent que les populations de parasites vont fluctuer en fonction des conditions environnementales et ce suivant leur cycle de vie mais aussi la nature de la pollution. L'originalité de notre travail réside dans le fait que nous utilisons l'ensemble de la communauté parasitaire comme marqueur des conditions du milieu. Deux types d'études sont présentés.

La première est menée à l'échelle des baies autour de Nouméa (Grand-Rade et Sainte-Marie) dans lesquelles la dissection de 592 poissons appartenant à 7 espèces d'Apogonidae a été effectuée à différents niveaux de confinement dans la baie (entrée, milieu et fond de la baie). Les résultats montrent en ce qui concerne les hôtes que leur taille moyenne n'est pas différente dans la baie de Sainte-Marie mais que *Apogon cookii*, *A. norfolcensi*, *A. trimaculatus* et *Fowleria variegata* sont significativement plus grands dans l'entrée et au milieu de la baie de Grand-Rade. Pour les parasites, une analyse multivariée montre que l'effet du confinement sur les communautés de parasites est différent entre les deux baies. Ainsi, les kystes métacercariens de la cavité péricardique sont des indicateurs de fond de baie pour les deux baies étudiées, les nématodes sont indicateurs du milieu de baie de Sainte-Marie et de fond de baie à Grand-Rade. Enfin, les crustacés sont indicateurs de l'entrée de la baie de Sainte-Marie et les kistes de digènes de l'entrée de Grand-Rade.

La deuxième étude diffère par le fait qu'une seule espèce hôte est étudiée, *Chaetodon speculum*. Dans ce cas ce n'est plus le confinement qui est étudié mais un niveau de pollution ou de protection entre les sites échantillonnés (Grand-Rade, Sainte-Marie, Prony et Sèche-Croissant). Les résultats montrent que l'hématocrite est plus élevé pour les poissons dans les stations non polluées, il y a des différences significatives pour les différentes espèces de parasites entre les stations étudiées et que les poissons parasités ont un taux d'hématocrite significativement inférieur à celui des poissons non parasités. Enfin, si l'on considère les stations polluées et non polluées, les individus non parasités ont un taux d'hématocrite significativement supérieur aux individus parasités par des monogènes et cela seulement lorsqu'ils sont dans des stations non polluées.

Faliex, E. 1997. *Cybiurn* 5, 603-612.

Marcogliese, D.J., and D.K. Cone. 1997. *Parasitologia* 39, 27-232.

Sindermann, C.J. 1979. *Fishery Bulletin* 76, 717-749.

Thomas, P. 1990. *American Fisheries Society Symposium* 8, 9-28.

Williams, H.H., MacKenzie, K. and McCarthy, A. M. 1992. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 2, 144-176.

