

Mardi 18 juin 2013

Le "Bio-logging", une approche incontournable pour l'étude du comportement et de l'énergétique de l'animal sauvage dans son environnement naturel

**en partenariat commun entre l'Association Philomathique
et Mardi Nature GEPMA**

par M. Yves HANDRICH, Chargé de Recherches au CNRS

*Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien, Département d'Ecologie, Physiologie et
Comportement, Université de Strasbourg*

Dans le contexte du réchauffement climatique et de l'anthropisation des milieux naturels, une des grandes questions posées aux écologues concerne la capacité des espèces animales à s'adapter à ces modifications si rapides de l'environnement. Deux mécanismes majeurs sous-tendent cette capacité d'adaptation/acclimatation, soit génétique, soit phénotypique, ce dernier s'exerçant au travers de la plasticité physiologique et comportementale de l'individu. Ainsi, pouvoir mesurer sur les individus d'une espèce sauvage leur panel comportemental et ses modifications en réponse à des modifications du milieu est essentiel, mais pas suffisant : encore faut-il en mesurer les conséquences en termes de contraintes physiologiques et énergétiques. Par exemple, le fait de plonger en apnée à encore plus grande profondeur (aux températures optimales recherchées par leurs espèces proies) est-il un handicap insurmontable pour les manchots royaux de nos Iles subantarctiques, dont les eaux se réchauffent inexorablement ?

Pour répondre à ce type de questions, la paire de jumelles ou l'émetteur VHF utilisé en radio-tracking ne suffisent pas : ces espèces s'éloignent à de très grandes distances pendant de longues semaines, plongent à plus de 300m de profondeur et mettent en place des adaptations physiologiques bien plus complexes que celles qui restent accessibles à l'investigation scientifique en condition de captivité. Le « **Bio-logging** », une approche disciplinaire initiée dans les années 80, mais révolutionnée avec l'avènement de la téléphonie mobile et du nouveau millénaire, peut permettre d'aborder maintenant ce genre de problématique avec les outils adaptés.

Au cours de cette conférence, j'essayerai de vous décrire l'aventure scientifique que représente le 'Bio-logging' au travers d'exemples concrets de thématiques de recherches développées au sein de mon laboratoire par différents collègues et moi-même. Nous parlerons technologie, écophysiologie, Eléphant de mer, Manchots, Tortue luth, Blaireau d'Europe et chat domestique...

Yves HANDRICH