

CFA/VISHNO 2016

**Les Elephants de Mer, gliders acoustiques d'opportunité
dans l'Océan Austral**

L. Day^a, R. Chateau^a, G. Labadie^a, D. Cazau^a, F. Samaran^a, J. Bonnel^a et
C. Guinet^b

^aENSTA Bretagne, Lab-STICC, 2 Rue François Verny, 29200 Brest, France

^bCentre d'Etudes Biologiques de Chizé, CNRS UMR 7372, Station d'Écologie de
Chizé-La Rochelle, 79360 Villiers En Bois, France
dorian.cazau@ensta-bretagne.fr



LE MANS

CFA2016/86

Les Elephants de Mer, gliders acoustiques d'opportunité dans l'Océan Austral

L. Day^a, R. Chateau^a, G. Labadie^a, D. Cazau^a, F. Samaran^a, J. Bonnel^a et C. Guinet^b

^aENSTA Bretagne, Lab-STICC, 2 Rue François Verny, 29200 Brest, France

^bCentre d'Etudes Biologiques de Chizé, CNRS UMR 7372, Station d'Écologie de Chizé-La Rochelle, 79360 Villiers
En Bois, France

dorian.cazau@ensta-bretagne.fr

Depuis 2004, des Eléphants de Mer (EdM) des îles subantarctiques françaises sont équipés de différents capteurs océanographiques avant leur migration vers les eaux antarctiques. Durant ce voyage de plusieurs milliers de kilomètres, ils échantillonnent continûment les 500 premiers mètres de la colonne d'eau. Depuis 10 ans, les EdM ont permis de collecter 90% de la donnée océanographique mesurée in-situ au sud du 60ème parallèle. Récemment, un nouveau capteur est venu compléter les mesures faites par les EdM. Il s'agit d'un hydrophone autonome de type Acousonde qui enregistre le paysage acoustique rencontré par l'animal le long de son trajet.

Lorsque l'animal est à la surface, la donnée acoustique permet de monitorer certaines variables physiologiques de l'animal. On peut notamment mesurer son rythme cardiaque et son rythme respiratoire. En profondeur, la donnée acoustique est largement marquée par le comportement de l'animal. On peut notamment détecter acoustiquement 1) les tentatives de capture de proie effectuées par l'EdM et 2) les phases de dérives où l'animal nage passivement. Durant ces phases de dérive passive, le bruit d'écoulement est quasi-inexistant et la donnée acoustique est représentative du paysage acoustique de l'Océan Austral. L'étude démontre ainsi la possibilité d'effectuer du monitoring environnemental par acoustique passive via un porteur mobile d'opportunité. D'intéressantes perspectives sont ouvertes, tant pour l'étude des EdM que pour l'océanographie acoustique dans l'Océan Austral.