

Dimanche 8 janvier 2017, île de Crozet

Présentation

Le programme scientifique pour lequel nous travaillons s'intéresse à la biologie du manchot royal. Il s'agit d'un oiseau marin très particulier qui vit dans un environnement très froid à proximité du continent antarctique. Cet oiseau est incapable de voler mais est un nageur hors-pair capable de parcourir des milliers de kilomètres dans l'océan et de plonger à plus de 300m de profondeur afin de trouver de la nourriture. Il vient sur terre pour se reproduire et nourrir son poussin ; son cycle de reproduction dure environ 14 mois.

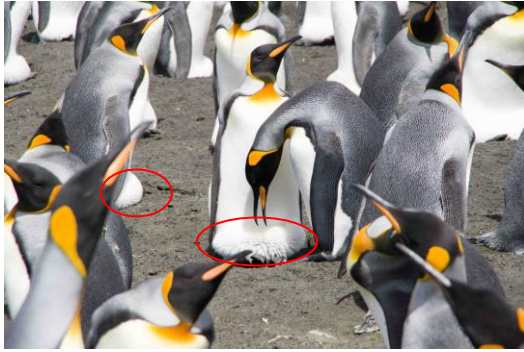
La colonie de manchots royaux sur laquelle nous travaillons se trouve sur le District de Crozet, dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF), au sud de l'Océan Indien, au sein d'une baie appelée « Baie du Marin ». Celle-ci comporte environ 16 000 couples de manchots qui font des allers retours entre l'océan où ils se nourrissent et la terre où ils changent leur plumage, se reproduisent et élèvent leur petit.



Manchots royaux sur l'île de Crozet

En cette fin d'été austral, on trouve des manchots à différents stades de leur cycle :

- La grande majorité des adultes sont occupés à couvrir leur œuf pendant que leur partenaire se nourrit en mer.
- Certains manchots un peu en retard parquent et cherchent encore un partenaire pour se reproduire
- A l'inverse, certains manchots sont en avance et ont déjà vu naître leur poussin ; ils s'occupent alors du nourrissage de leur petit.
- Les poussins de l'année précédente sont pour la majorité partis en mer, certains finissent encore de perdre leur plumage de poussin (marron) avant de prendre la mer.



Couple de manchots qui se préparent à s'échanger leur oeuf

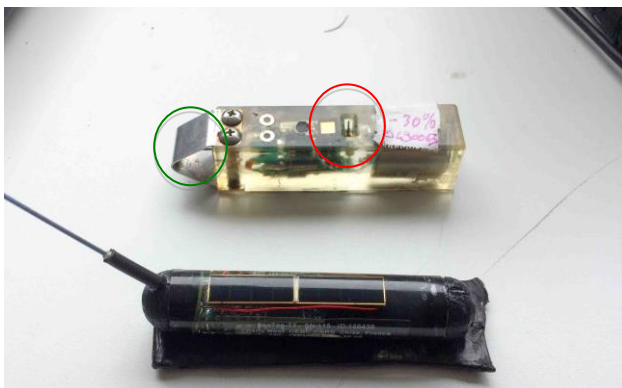
Sur la photo de gauche, on peut voir un couple de manchots avec un individu (celui qui est face à nous) qui couve un œuf. Chez le manchot royal, l'œuf est maintenu sur les pieds de l'adulte (pas de véritable nid) qui le recouvre d'une poche « incubatrice », le maintenant ainsi au chaud (cercles rouges).

Sur la photo de droite, l'individu qui couve chante pour appeler son partenaire. Chez ces oiseaux, seul le chant permet de différencier le mâle de la femelle. Lorsqu'il chante, le manchot tend son cou et on peut voir apparaître ici l'œuf sur ses pieds.

Une fois qu'ils se sont reconnus, les manchots se transmettent l'œuf et l'individu qui était resté pour couvrir s'en va en mer pour se nourrir. Ces voyages en mer durent environ 2 semaines pendant lesquelles le manchot va chercher à attraper un maximum de poissons pour accumuler des réserves et pouvoir tenir sur terre lorsqu'il s'occupera à son tour de l'œuf ou du poussin. Ce sont ces voyages en mer sur lesquels nous allons travailler.

Mise en œuvre du programme scientifique

En ce début d'année 2017, nous avons équipé des individus qui sont en période de reproduction afin de suivre leurs trajets en mer. Pour cela nous avons fixé des petits appareils sur leur dos : une balise ARGOS et un enregistreur de plongée. Ces équipements vont rester le temps de 1 ou 2 voyages en mer soit environ 1 mois.



En haut : un enregistreur de plongée, appelé « mk9 ». Il nous donnera la profondeur et la luminosité (grâce aux capteurs de pression et de lumière entourés en rouge sur la photo) ainsi que la température (grâce à la sonde indiquée dans le cercle vert).

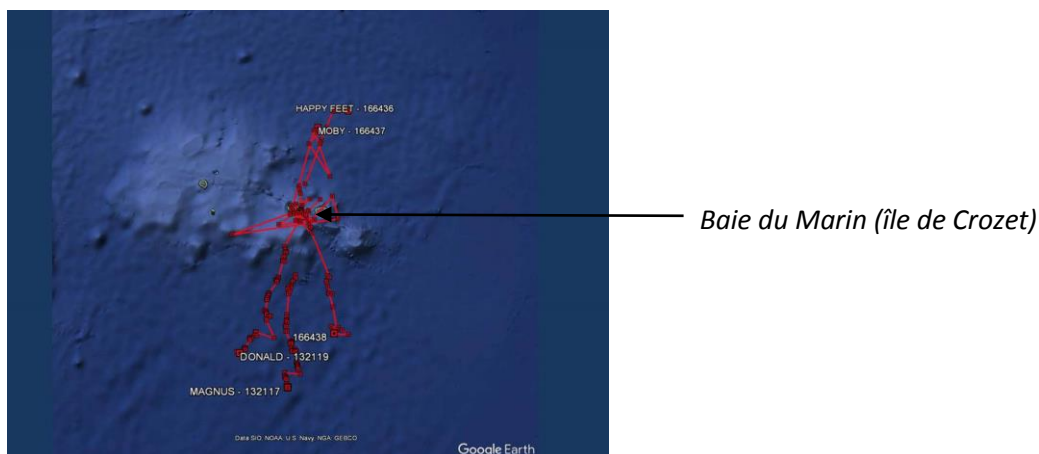
En bas : une balise ARGOS autonome grâce à 2 panneaux solaires (entourés en rouge sur la photo). Elle nous donnera via un satellite la position du manchot en temps réel.

Équipement pour les manchots royaux.

- La balise ARGOS permet de connaître la position des manchots en temps réel: elle envoie régulièrement un signal qui est détecté par satellite puis transmise à nos chefs de programme qui peuvent ainsi nous dire à tout moment où se trouvent nos individus. Nous utiliserons des balises classiques ainsi que des balises qui se rechargent grâce à un panneau solaire (cf. photo).

- L'Enregistreur de plongée nous donne des informations sur le comportement du manchot en mer: il nous renseigne sur la température de l'eau dans laquelle le manchot se trouve ainsi que la profondeur (lorsqu'il plonge pour chasser par exemple). Ces données devront être téléchargées une fois le manchot déséquipé.

Nous avons équipé pour l'instant 3 mâles et 2 femelles comme on peut le voir dans la fiche « Identité ». Durant leurs voyages en mer, on pourra suivre leurs conjoints respectifs restés sur terre pour s'occuper de l'œuf.



Position des manchots au 9 janvier 2017

La position de nos manchots au 9 janvier est connue grâce aux balises ARGOS. On peut voir qu'après 3 à 5 jours en mer, les manchots ont déjà parcouru plus de 100km en mer.

On observe déjà 2 stratégies différentes : HappyFeet et Moby vont vers le nord, en direction des eaux plus chaudes alors que Connan, Donald et Magnus vont vers les eaux froides de l'océan austral.