



*Equiper des éléphants de mer avec des balises Argos de suivi par satellite*

## La capture

"La première phase de la manipulation consiste à attraper l'animal. Pour cela, nous utilisons une capuche en forme de cône.

Ici un mâle reproducteur de plus d'une tonne. »



© CNRS-CEBC / SEaOS

## La capture

" Cela a deux avantages. Une fois que le sac est mis sur la tête, l'animal est aveuglé. Il a du mal à se repérer et donc à se retourner contre nous. Second atout : ce sac lui bloque la mâchoire ! Le risque de morsure est alors réduit. Une fois cagoulé, l'animal va rapidement se calmer. "



## La pesée

"L'animal groggy est ensuite roulé dans un filet en forme de brancard et, à l'aide d'un treuil, soulevé sur des trépieds munis d'une balance.

La femelle en train d'être pesée doit faire dans les 300 kg.

Aujourd'hui, ce dispositif ne permet pas de soulever les mâles reproducteurs, dont le poids dépasse souvent les deux tonnes. Cette différence de taille - on parle de dimorphisme sexuel - est très marquée chez cette espèce de phoque. D'ailleurs, ils ne s'accouplent que côte à côte."



© CNRS-CEBC / SEaOS

## Pose de la balise

"L'animal pesé et libéré, on applique sur les poils dégraissés une résine à prise rapide. Pourquoi fixer la balise sur la tête ? Parce que lorsqu'ils viennent respirer à la surface, les éléphants de mer se tiennent verticalement, comme des bouteilles. Il n'y a que leur tête qui sort de l'eau, au contraire des manchots qui montrent aussi leur dos. Or, pour les balises Argos, seuls les signaux émis dans l'air peuvent être entendus par les satellites."



© CNRS-CEBC / SEaOS

## Fixation de la balise

"À ce stade, nous avons une dizaine de minutes pour bien positionner la balise Argos. Spécialement conçue pour les éléphants de mer, elle comprend des capteurs de température, salinité et pression. La pression permet de déterminer la profondeur à laquelle se trouve l'animal. Cette balise est aussi équipée d'une mémoire électronique qui stocke les données pendant les plongées. Les éléphants sondent plus de 60 fois par jour les profondeurs des eaux australes, parfois jusqu'à plus de 1 500 m."



## Le suivi en mer

"Généralement, l'animal retourne à l'eau une à deux heures après avoir retrouvé ses esprits. Dès lors, la balise le suivra, tel un chapeau, dans tous ses déplacements. L'antenne pointée vers le ciel enverra des messages toutes les 45 secondes, mais uniquement lorsque l'animal est en surface. En effet, puisque les messages ne peuvent être captés par les satellites lors des plongées, la transmission est coupée pour économiser l'énergie de la pile. Une balise fonctionne en général pendant 6 à 8 mois."



© CNRS-CEBC / SEaOS

## Récupération de la balise

"Parfois la balise se perd. Mais dans 30 % des cas, nous la récupérons un an après la pose, au cours de l'été. Avec le renouvellement du pelage, la balise qui est fixée sur les poils tombe toute seule. Pour la retrouver au sol ou dans la boue, nous sommes guidés par son signal Argos, ou par son émetteur en fréquences radio qui peut être entendu dans un rayon de quelques centaines de mètres. La pile changée, la balise peut à nouveau servir."



© CNRS-CEBC / SEaOS



## Équiper une femelle

Chaque été austral, période qui correspond à notre hiver, Christophe Guinet, biologiste au Centre d'études biologiques de Chizé, part à Kerguelen retrouver les éléphants de mer.

Près de 200 000 individus viennent renouveler leur pelage dans cet archipel perdu au sud de l'océan Indien. Notre biologiste marin en profite pour équiper une vingtaine d'animaux d'une balise Argos. Ce n'est pas une mince chose à faire !



© CNRS-CEBC / SEaOS