RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

cnes
CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

BALISES ARGOS POUR ANIMAUX BRANCHÉS

Tortue : Pas de problème de miniaturisation des balises avec les tortues luths. Les tailles XXL conviennent parfaitement à ces tortues qui mesurent jusqu'à deux mètres et dépassent souvent les 500 kg. On a longtemps cru que ces animaux se servaient des courants marins comme le Gulf Stream pour migrer de leurs sites de pontes, en Guyane, vers les côtes européennes. Il n'en est rien. Les tortues luths suivent en fait des routes qui semblent toutes tracées, hors des courants. © Jody Amiet, Greenpeace

Manchots royaux : Coco et Domino ont mis le cap sur l'Antarctique. Ces deux manchots royaux ont été suivis par des élèves du lycée Jacques Monod de Lescar, dans les Pyrénées-Atlantiques, dans le cadre du projet ArgoNimaux. Ils avaient accès aux mêmes données que les chercheurs, en temps quasi-réel. Ils ont ainsi pu calculer que Domino parcourait en moyenne 45 km tous les jours. © Charly Bost / CEBC-CNRS

Balbuzard pêcheur : Grâce à Argos, on en sait un peu plus sur l'émancipation, l'apprentissage de la pêche, le départ en migration et les quartiers d'hivernage des balbuzards pêcheurs. Dans les années 60/70, ces rapaces étaient menacés d'extinction à cause de la contamination des eaux et des poissons par l'insecticide DDT. En 2006, un bébé balbuzard a été équipé d'une balise alors qu'il était encore au nid. Au retour de son premier vol à plus de 1000 m, il est resté sans bouger pendant plusieurs heures. Besoin de se remettre de ses émotions? © Frédéric Boursier/Groupe Pandion

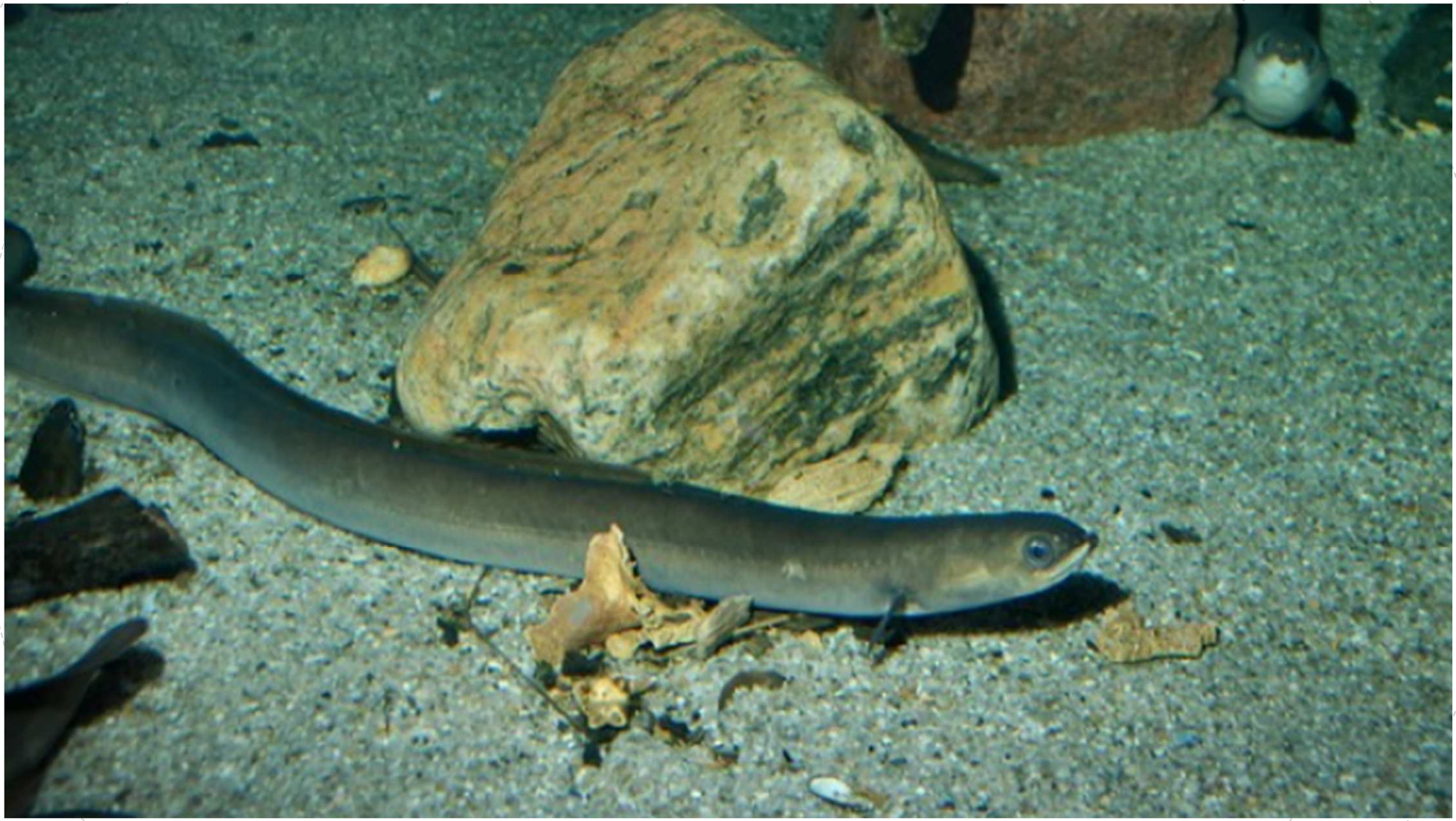
Grand albatros : En deux mois à peine, Planeur a fait le tour de l'Antarctique ! "Il est passé au sud de l'Australie, a survolé la Nouvelle-Zélande, approché la pointe de l'Amérique du Sud, puis est revenu sur les Îles Kerguelen," ont reporté des élèves du collège Jean Moulin de Moreuil, dans la Somme. Il faut dire que les grands albatros, les plus grands oiseaux marins au monde, savent profiter des vents pour planer. Ainsi, ils ne battent pratiquement jamais des ailes ! © Vincent Lecomte / CEBC-CNRS

Mouettes ivoire : En 2008, les élèves du collège Jean Moulin de Moreuil dans la Somme, se sont lancés sur la piste d'Alba, une mouette ivoire. Tout comme les ours polaires, cette espèce est menacée de disparition en Arctique. Les élèves l'ont donc suivi avec attention ! Mais quelle surprise d'apprendre qu'une mouette ivoire avait été vue, à deux plages de leur collège, en 2001 ! Les chercheurs pensent que des conditions hivernales difficiles avaient poussé cette congénère à rechercher sa nourriture plus au sud. © Adrian Aebischer

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. Et ce 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

Elan des montagnes : Pour construire une route nationale, les Américains ont fait appel à Argos. Vrai de vrai ! C'est que cette route se trouve dans le pays des élans des montagnes Rocheuses de l'Arizona. Et croiser un animal de 350 kg à 90 km/h peut provoquer de gros dégâts; Il a donc fallu clôturer une partie de la route et créer des passages souterrains. Pour définir la position des souterrains, les ingénieurs devaient connaître les chemins de déplacements des élans. Ils les ont donc équipés de collier Argos ! © U.S. Fish and Wildlife Service

Phoque de Weddell : De semaines en semaines, des élèves du collège André Lahaye, d'Andernos-les-Bains en Gironde, se sont désespérés de ne pas voir Piquiro prendre le large. Remarquez, il suffisait à ce phoque de Weddell de piquer une tête pour trouver des poissons, des crustacés et des calmars en abondance. Alors, pourquoi s'en aller ? Et, ces plongées à 90 m de profondeur ravissaient les océanographes : grâce à Argos, ils pouvaient mesurer la température et la salinité des différentes couches d'eau. © Vincent Lecomte / CEBC-CNRS



Anguilles européennes : Mystérieuses et déroutantes anguilles européennes. Elles passent leur nuit de noces dans la mer des Sargasses, aux portes des Caraïbes. À plus de 6 000 km des rivières où elles ont vécu. On ne connait pas grand chose de leur migration transocéanique. Aussi 76 anguilles françaises et irlandaises ont été équipées de balises Argos pop'up. On a ainsi appris que ces poissons nageaient en moyenne 40 km par jour à 600 m de profondeur et remontaient à la surface la nuit. Pourquoi ? Un mystère de plus à lever ! © J.C Schou / Biopix

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

Baleine à bosse : Pour les grandes baleines, il reste encore quelques problèmes techniques à régler. Sur leur peau lisse, une balise ne colle pas plus de quelques heures. Si elle est harponnée, elle a aussi tendance à se détacher rapidement, à cause des frottements de l'eau. Mais cela ne décourage pas des chercheurs. Ainsi, en Nouvelle Calédonie ils comptent sur Argos pour identifier la zone de nutrition des baleines à bosses ! © Nick Gales