



Suivez le périple des tortues de l'océan Indien en direct !

Equiper 200 tortues marines de l'océan Indien de balises Argos, c'est le défi que tentent de relever depuis 2007 et jusqu'en 2015, les chercheurs de la station Ifremer de La Réunion avec leurs collègues de Kélonia, l'Observatoire des Tortues Marines¹.

Tel un GPS, les balises Argos permettent aux scientifiques de suivre à la trace les tortues qui sont capables de parcourir jusqu'à 4 500 km et traverser les mers de 9 pays ! Ce "tracking" est un outil indispensable pour mieux comprendre leurs migrations, les menaces qui pèsent sur elles et ainsi assurer un suivi et une meilleure gestion internationale de ces espèces migratrices.

Suivez le trajet des tortues en direct sur <http://wwz.ifremer.fr/lareunion/Les-tortues-en-direct> et découvrez une animation des migrations déjà analysées ces dernières années : <http://wwz.ifremer.fr/lareunion/Les-projets/Tortues-Marines/DYMITILE/Trajectoires-en-video-des-tortues-vertes>.



Une tortue caouanne dans l'océan Indien équipée d'une balise Argos
© Ifremer / J. Bourjea

Des espèces menacées

Les tortues de l'océan Indien sont classées espèces menacées et inscrites sur la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN).

Les scientifiques de l'Ifremer à La Réunion étudient depuis 30 ans ces grands migrateurs de l'océan Indien : biologie, écologie, migration, sites de reproduction, d'alimentation, suivi des pontes... L'Ifremer étudie cinq² des sept espèces de tortues marines connues dans le monde.

« Nous savons qu'elles pondent et qu'elles mangent dans des zones géographiques complètement différentes. Nous savons aussi qu'elles sont menacées par le réchauffement climatique et par les captures accidentelles de certains engins de pêche. Mais quels liens existe-t-il entre site de ponte et aire d'alimentation ? Quels chemins empruntent-elles lors de leurs migrations ? Quelles sont les menaces qui pèsent sur elles lors de ces grands déplacements ? Ce sont les principales questions qui restent sans réponse », résume Jérôme Bourjea, le responsable des projets « tortues marines » à l'Ifremer de La Réunion.

Mieux comprendre ces migrations qui peuvent avoir lieu à l'échelle d'un bassin océanique est un des éléments clés pour la mise en place de mesures de gestion ciblées et efficaces sur le long terme pour ces espèces menacées.

¹ www.kelonia.org

² La tortue verte *Chelonia mydas*, la tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*, la tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*, la tortue caouanne *Caretta caretta* et la tortue luth *Dermochelys coriacea*.

Nécessité d'une gestion internationale

Grâce aux balises Argos, l'Ifremer et Kélonia rassemblent des données précieuses pour l'ensemble des pays concernés, notamment l'Afrique du Sud, Madagascar, les Seychelles, le Mozambique, le Kenya et la Tanzanie. Certaines tortues migrent jusqu'à Oman, près des Emirats Arabes. Cela représente 4500 km!³

«Les tortues sont de grandes exploratrices... Elles ignorent les frontières politiques, les zones économiques exclusives (ZEE) et les conventions internationales ! D'où l'importance de mettre en place un suivi et une gestion internationale des populations de ces espèces de tortues et d'échanger les connaissances entre chercheurs, gestionnaires et ONG des pays concernés. Cela nous permet de sensibiliser tous les pays», explique Jérôme Bourjea.



Une tortue verte dans l'océan Indien équipée d'une balise Argos. © Ifremer / J. Bourjea

Les Îles Eparses, haut-lieu de ponte pour les tortues vertes de l'océan Indien

L'océan Indien accueille les sites de ponte de tortues vertes parmi les plus importants au monde. La plupart se trouvent sur des îles fortement isolées, comme la petite île française Europa, située dans le Canal du Mozambique (30 km² de superficie, faisant partie des Îles Eparses), où plus de 10 000 tortues vertes pondent tous les ans, les îles Aldabra et Cosmoledo (Seychelles), ainsi que Mohéli (Union des Comores). La ponte a aussi lieu le long des côtes de l'Afrique orientale et à Madagascar, mais ces côtes sont mieux connues pour leurs vastes herbiers marins qui constituent de véritables pâturages marins, essentiels pour la nourriture des tortues vertes.

Le tracking des tortues marines de l'océan Indien permet d'identifier les espaces maritimes qu'elles parcourent au cours de leur cycle de vie, tels que les habitats de développement des tortues immatures et les aires d'alimentation, mais également les zones de transit et les couloirs de migration préférentiels. *« Ces informations permettent de mieux comprendre les interactions entre les tortues et les activités humaines, y compris dans leurs dimensions spatiales et temporelles. Elles sont essentielles pour définir les mesures de protection de ces espèces menacées, que ce soit pour réduire l'impact de certaines activités humaines, ou pour définir des modalités de gestion efficaces, notamment dans le cadre d'aires marines protégées (AMP) et de la mise en réseau d'AMP au niveau international. »*, indique Franck Bruchon, Délégué Régional de l'Ifremer pour l'océan Indien.

Quels sont les impacts de la pêche thonière à la senne sur les tortues ?

Les chercheurs s'interrogent également sur les autres menaces qui pèsent sur les tortues. Quid de l'impact de la pêche thonière ? La pêche à la senne se déroule à bord de thoniers-senneurs, des navires puissants pouvant atteindre plus de 100 mètres de longueur, utilisant des filets (les « sennes ») de plus de 1,5km de long et ciblant les thons tropicaux. Afin d'optimiser les captures, cette pêche industrielle au thon utilise notamment des dispositifs de concentration de poisson (DCP), des systèmes flottants au milieu de l'océan servant à attirer les grands poissons pélagiques et particulièrement les thons tropicaux. Ces méthodes sont souvent accusées de générer des captures accidentelles importantes. Un groupe de chercheurs de l'Ifremer, de l'IRD, de l'IEO et de l'AZTI⁴ a étudié leur impact sur les tortues marines dans l'océan Indien et dans l'Atlantique. Leurs résultats sont parus aujourd'hui dans la revue scientifique *« Biological Conservation »*, publiée par Elsevier Science.⁵

Les scientifiques ont ainsi analysé 15 913 données collectées entre 1995 et 2011 par des observateurs embarqués à bord des thoniers-senneurs européens. Pour l'océan Atlantique et l'océan Indien, cela représente respectivement 10,3% et 5,1% de la totalité de cette activité de

³ Lire également l'article paru à ce sujet dans *Marine Biology*: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00227-014-2465-z>

⁴ L'Institut de recherche pour le développement (IRD), Instituto Español de Oceanografía (IEO), AZTI Tecnalia Unidad de Investigación Marina (Espagne)

⁵ Marine turtle interaction with purse-seine fishery in the Atlantic and Indian oceans : lessons for management. Jérôme Bourjea, Sandra Clermont, Alicia Delgado, Hilario Murua, Jon Ruiz, Stéphane Ciccione, Pierre Chavance. Revue scientifique *« Biological Conservation »*, publiée par Elsevier Science. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000632071400247X>

pêche réalisée pendant cette période. En parallèle, de 2003 à 2011, 14 124 observations liées aux dispositifs de concentration de poisson (DCP) ont été réalisées pour vérifier si les tortues étaient prises dans les filets des DCP.

Le résultat de l'étude n'est pas une surprise pour les chercheurs: « *Globalement, l'impact de la pêche à la senne est très faible sur les captures des six espèces de tortues marines présentes dans ces océans. Seulement un petit nombre de tortues restent coincées dans les filets* » explique Jérôme Bourjea, premier auteur de la publication. « *En plus, 75% des tortues pêchées accidentellement ont été relâchées vivantes* ».

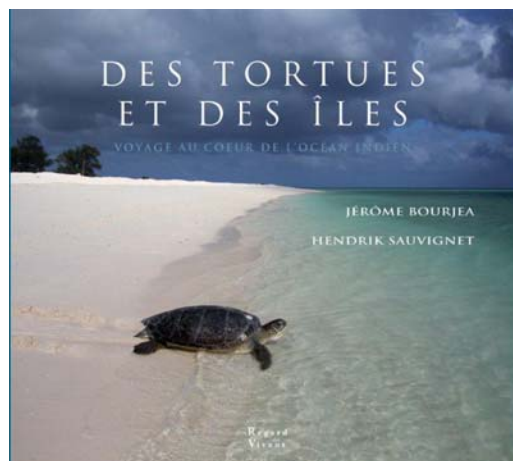
Quid de l'impact des DCP sur ces espèces menacées ? « *Les DCP attirent en effet des jeunes tortues marines qui peuvent se retrouver prises dans les filets utilisés pour fabriquer ces DCP. Mais dans l'ensemble, cela joue un faible rôle dans les captures accidentelles. Par ailleurs, depuis 2013, la flottille européenne a modifié la construction de ces DCP pour éviter que les tortues s'emmêlent dans les filets. Les premiers retours que nous avons semblent très positifs !* » ajoute Jérôme Bourjea.

Livre à paraître en octobre 2014

**« Des tortues et des îles – Voyage au cœur de l'Océan Indien »
Editions Regard du Vivant (www.regard-du-vivant.fr)**

Photos et écrits réalisés par Jérôme Bourjea et Hendrik Sauvignet

Passionnés d'aventure et de photographie de nature, Hendrik et Jérôme poursuivent inlassablement leur quête de rencontres et d'instant magiques, sur terre comme sous l'eau. C'est dans une idée de partage qu'est né cet ouvrage, co-réalisé par ces deux amis de longue date, partenaires complices de nombreuses missions scientifiques sur les tortues marines et les écosystèmes récifaux. Ce livre de 204 pages et plus de 150 photos originales est le fruit de 12 années de rencontres et d'aventures passionnantes dans les îles sauvages de l'océan Indien.



A propos de la Délégation Ifremer océan Indien

La Délégation Ifremer océan Indien, basée à La Réunion, exerce des missions de recherche et d'appui aux politiques publiques dans les domaines de la pêche, de l'environnement marin et de la biodiversité. Ses programmes de R&D portent notamment sur la surveillance et la caractérisation des milieux côtiers, l'étude des espèces de poissons exploités, la connaissance et la protection des tortues marines. Elle assure également un suivi des pêches et élabore des avis et expertises en matière de gestion durable des espaces côtiers et maritimes.

Pour en savoir plus : www.ifremer.fr/lareunion