



Les tortues vertes de Martinique sont protégées depuis 1993. Des écologues étudient leurs déplacements et leur alimentation alors que les prairies sous-marines où elles vivent sont recouvertes par une plante invasive.

En Martinique, préserver cette espèce est devenu un enjeu majeur

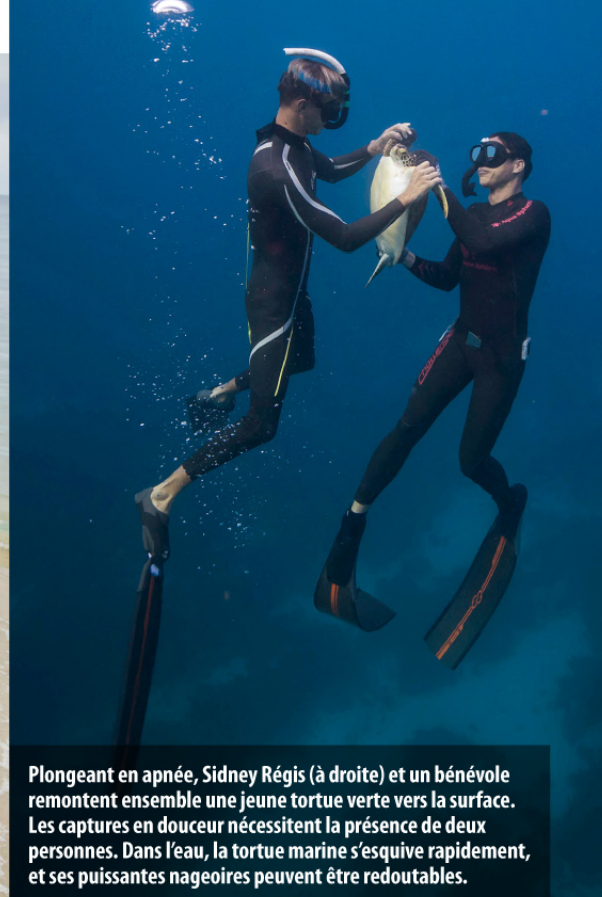
Dans l'intimité des tortues marines

CAMÉRAS EMBARQUÉES, CAPTEURS CONNECTÉS... POUR COMPRENDRE CES ANIMAUX MENACÉS D'EXTINCTION, CHERCHEURS ET BÉNÉVOLES LES OBSERVENT AU PLUS PRÈS.

Texte Alexie Valois – Photo Olivier Borde



De gauche à droite : Thomas Mailet, de l'association Poemm (Protection, observation et étude du milieu marin), l'apnéiste Sidney Régis et l'écologue Damien Chevallier, du CNRS. Cette tortue va subir un check-up complet.



Plongeant en apnée, Sidney Régis (à droite) et un bénévole remontent ensemble une jeune tortue verte vers la surface. Les captures en douceur nécessitent la présence de deux personnes. Dans l'eau, la tortue marine s'esquive rapidement, et ses puissantes nageoires peuvent être redoutables.



À chaque capture, Damien Chevallier lit la carte d'identité de l'animal, une puce électronique introduite sous la peau de sa nageoire droite. Des centaines de tortues marines de Martinique sont munies de ce transpondeur, ce qui permet de suivre régulièrement leur croissance et d'étudier l'évolution de la population.



Cette tortue verte retourne dans l'eau, portant sur le dos une caméra et une balise Argos. L'engin va filmer ses mouvements pendant une vingtaine d'heures, en haute résolution.

Chaque année, les tortues vertes de Martinique passent un check-up. Au petit jour, une vingtaine de bénévoles retrouvent Damien Chevallier, un écologue (CNRS-Université de Strasbourg) qui étudie les tortues marines depuis dix ans, en Guyane et en Martinique. Durant une semaine, ils évaluent la population de ces reptiles et observent leur état de santé. Aux Anses-d'Arlet, dans le sud-ouest de l'île, le chercheur suit 300 tortues vertes concentrées sur une zone de 136 hectares. Il examine leur croissance, leurs déplacements et leur influence sur leur habitat, des prairies sous-marines où poussent des plantes qu'elles broutent des heures durant. Menacées d'extinction, les tortues vertes sont protégées. Elles font partie des espèces dites « parapluie » : la protection de leur territoire bénéficie à un grand nombre d'espèces.

LES EAUX MARTINIQUAISES SONT ESSENTIELLES À LA SURVIE DE L'ESPÈCE

Avant d'arriver en Martinique, elles ont nagé des milliers de kilomètres depuis leur lieu de naissance, en Guyane ou au Suriname. Elles vont grandir ici avant de retourner pondre sur la plage qui les a vues naître. « Les tortues vertes mesurent 20 centimètres quand elles arrivent en Martinique et 85 à 90 centimètres quand elles repartent. Elles restent une quinzaine d'années dans les eaux martiniquaises, leur zone de développement », explique Damien Chevallier. Cette période de croissance est essentielle à la survie de

l'espèce. Les étudier année après année permet de comprendre comment elles s'adaptent à un milieu naturel en pleine évolution : les herbiers marins – qui abritent une faune importante et oxygène l'océan – sont agressés par les pollutions et les ancrages des bateaux.

Ce matin-là, Sidney Régis est au rendez-vous. Cet apnéiste et naturaliste martiniquais participe depuis 2009 à des opérations de recensement. Il est accompagné de bénévoles qu'il a formés. Si l'habitat des tortues est peu profond, entre 6 et 10 mètres, c'est un rodéo sous-marin qui attend le plongeur. Il doit multiplier les descentes pour repérer les animaux posés sur le sable. Avec leurs quatre nageoires,

les tortues marines semblent s'envoler dans l'eau, vives comme des oiseaux. « Je m'approche en empathie, comme j'ai appris à le faire avec beaucoup d'animaux marins, et j'attrape la tortue par sa carapace, selon un protocole validé. Un autre apnéiste me rejoint, car les plus grosses pèsent presque une centaine de kilos ! » raconte-t-il. Pour se protéger, les plongeurs portent une combinaison et des gants, et tiennent les nageoires de ces demoiselles très robustes qui pourraient les blesser. Au bout d'une semaine, ils auront capturé une centaine d'animaux. « C'est très physique », reconnaît Sidney Régis, qui s'entraîne spécialement avant l'opération.

Grâce aux prélèvements (sang, tissus, écaille), des biopsies sont réalisées. Ces analyses déterminent les origines génétiques de la tortue, son alimentation et la présence éventuelle de métaux lourds, assimilés en broutant les herbiers des eaux polluées.



« Je m'approche en empathie et j'attrape la tortue par sa carapace »

L'animal est hissé à bord du bateau où l'attend Damien Chevallier, qui la pose, le plastron (abdomen) sur une bouée amortissante. Il identifie le transpondeur, une puce glissée en 2016 sous la peau de sa nageoire droite. La tortue 075B156F (son code alpha-numérique) mesurait alors 73 centimètres et pesait 44 kilos. Trois ans plus tard, elle fait 85 centimètres de long et frise les 69 kilos. « Nous mesurons la longueur de sa carapace et la pesons pour vérifier sa croissance. Nous analysons son alimentation grâce à des prélèvements de sang et de tissus. Elle consomme trois espèces d'herbes marines et des algues », indique le scientifique. Or les fonds sont aujourd'hui couverts à 70 % par une plante invasive, *Halophila stipulacea*. Originaires de l'océan Indien, elle est présente dans les Caraïbes depuis 2006, où elle a été apportée par des navires. Elle forme un tapis dense, où la biodiversité est réduite. *Halophila* est plus difficile à brouter et moins énergétique que les aliments habituels de la tortue marine, ce qui peut ralentir sa croissance, créer des carences et la fragiliser.

Afin d'observer les animaux dans leur milieu, Damien Chevallier et son équipe leur fixent sur le dos des caméras sous-marines associées à des capteurs biologiques miniatures (*biologger*). Au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, l'appareil ventosé sur la carapace se détache. Les scientifiques le géolocalisent en mer grâce à sa balise Argos et le récupèrent. Ils obtiennent des films inédits où l'on voit quelles herbes mangent les tortues, combien de temps elles s'alimentent, se reposent, et comment elles se socialisent.

CES SENTINELLES TÉMOIGNENT DE LA DÉGRADATION DE LEUR HABITAT

« La caméra embarquée nous permet d'entrer dans l'intimité de la vie de la tortue, de la suivre au moins vingt heures en haute résolution », s'enthousiasme l'écologue. Il a ainsi observé que les tortues vertes se frottent la tête entre elles, ce qui expliquerait la transmission d'un virus de la famille de l'herpès potentiellement mortel. Lié à la pollution, il attaque les yeux puis le reste du corps. Des microprélèvements d'écaille et de tissus ont

aussi montré que les reptiles accumulent des métaux lourds rejetés en mer. 075B156F et ses consœurs, telles des sentinelles de l'environnement, témoignent des dégradations de leur habitat naturel. Face à ces changements environnementaux, les tortues de Martinique se concentrent soit dans les anses où les herbiers sont plus nourrissants, soit sur les étendues d'*Halophila*. Leur présence stimule d'ailleurs la pousse des herbes.

Peu encombrant, le *biologger* qui les équipe mesure les accélérations de l'animal, sa position géographique, la durée et la profondeur de ses plongées. Grâce à toutes ces informations, les chercheurs ont développé des modèles de calcul pour comprendre le comportement de la tortue : « Avec une précision de 98 %, nous déduisons si elle mange, se repose, se déparasite, si elle remonte respirer, etc. À terme, nous pourrions ainsi suivre les activités des tortues sur plusieurs mois, voire plusieurs années. » ■

POUR ALLER PLUS LOIN

@ Internet

■ Plongez avec une tortue : facebook.com/damien.chevallier.35/videos/10214809489305205

■ Le site du Groupe tortues marines France (MNHN) présente les différentes espèces, des supports pédagogiques, les actions de conservation... gtmf.mnhn.fr/protection