



Polynésie

15 ans de suivi des sites de ponte de femelles de tortues vertes sur l'atoll de Tetiaroa

La tortue verte (*Chelonia mydas*) est l'une des cinq espèces de tortues marines présentes dans les eaux polynésiennes. Elle y trouve de quoi se nourrir et surtout un refuge pour y pondre ses œufs. Malheureusement, sur les sept espèces de tortues marines présentes à travers le monde, cinq sont en danger ou en danger critique d'extinction. Bien qu'elles soient confrontées à de nombreux prédateurs naturels, l'activité humaine est de nos jours responsable de la fragilité des espèces.

Notre influence sur leur environnement est multiple. L'augmentation des constructions sur le littoral et le phénomène d'érosion mènent à la diminution voire à la disparition des zones de ponte. La pollution lumineuse désoriente les jeunes individus émergeants à la sortie du nid tandis que le braconnage et la pêche intensive entraînent des décès se chiffrant par milliers à l'échelle mondiale. L'augmentation du trafic maritime blesse également trop souvent les tortues en mouvement. Enfin, la grande problématique de la pollution plastique constitue une menace majeure pour les tortues marines qui ingèrent accidentellement les déchets ou se retrouvent prise au piège du plastique.

C'est pour venir en aide à cette espèce emblématique de Polynésie française que l'association Te mana o te moana a été créée il y a 18 ans. Depuis 2004, le Centre de soins des tortues marines de Moorea accueille, réhabilite et relâche les tortues malades et blessées recueillies dans les eaux polynésiennes. À ce jour, plus de 600 tortues ont été accueillies. En parallèle, l'association a mis en place dès 2007 le programme « *Tetiaroa Turtle Sanctuary* », étude scientifique sur les sites de tortues vertes sur l'atoll de Tetiaroa. L'objectif est double : mieux comprendre l'espèce afin de mieux la protéger.

Photo : Te mana o te moana



Femelle venue pondre

Un recensement des pontes de jour comme de nuit

Tetiaroa est un atoll privé constitué de 12 *motu* (îlots) qui se situe à 53 km au nord de Tahiti dans l'archipel des îles de la Société en Polynésie française. La plupart des *motu* sont inhabités, seul l'un d'entre eux abrite l'eco-resort *The Brando*. Véritable réservoir de biodiversité, les plages des *motu* sont visitées chaque année par les tortues vertes femelles pour y faire leurs nids.

Depuis 15 ans, les biologistes et les bénévoles de Te mana o te moana parcourent de jour comme de nuit, à pied, les plages de l'atoll afin de recenser les traces de femelles montées sur la plage pour pondre leurs œufs. Ils identifient les tortues en ponte, confirment la présence des nids en relevant les traces et inventorient le nombre d'œufs pondus. Depuis 2007, cela représente 20 000 km parcourus par les équipes et une centaine de bénévoles impliqués sous la supervision de biologistes marins et de la vétérinaire de l'association.

L'identification des tortues femelles est effectuée sur la base d'une méthode scientifique rigoureuse : la méthode « capture-marquage-recapture ». Les biologistes de Te mana o te moana photographient les profils de la tête des tortues, car les motifs des écailles faciales sont uniques et propres à chaque individu. Ils procèdent ensuite à un prélèvement génétique et à la pose de bagues numérotées sur les nageoires antérieures. Ce travail rigoureux a permis d'estimer la population de femelles pondeuses de Tetiaroa depuis 15 ans, établie aujourd'hui à 277 individus pour un total de 950 observations,

une même femelle venant pondre plusieurs fois sur la même plage.

Un suivi satellite a été mis en place en parallèle pour huit tortues, montrant une longue migration après la phase de ponte jusqu'aux eaux fidjiennes avec un retour à Tetiaroa tous les trois à cinq ans pour une nouvelle phase d'accouplement et de ponte.

Le recensement des montées de tortues constitue également un travail d'envergure. Les équipes sur place recensent les traces laissées par les femelles lors des simples montées, lors des tentatives de creusage ou encore lors des pontes avérées. Les différentes caractéristiques environnementales sont étudiées telles que l'identification du lieu de ponte par point GPS, la granulométrie du sable, la distance du nid à la mer, l'exposition lumineuse, la qualité du trait de côte, la date de la montée et le nombre de tentatives. Au total, ce sont 5 852 traces qui ont été répertoriées en 15 ans de suivi. Six pontes en moyenne par femelle sont observées par saison. 12 jours en moyenne sont comptabilisés entre deux pontes de la même femelle, la durée moyenne d'une ponte étant de 3h30, incluant la montée, la ponte et la descente. 6 000 mètres peuvent séparer deux nids de la même tortue pour une même saison.

Un centre de soin pour les tortues blessées ou affaiblies

Lorsque l'émergence des jeunes a été confirmée depuis 48 h au moins, les équipes de Te mana o te moana peuvent procéder à l'excavation du nid. Elles extraient les œufs vides un à un afin de les compter, les trier et les étudier.

en bref

NAISSANCE

Ponte d'une tortue marine sur une plage de l'Hérault



Au mois de juillet 2022, une tortue caouanne (*Caretta caretta*) est sortie de la mer à Valras-Plage, dans l'Hérault. Elle se hisse sur la plage, creuse, pond dans le sable et repart en laissant des marques caractéristiques. Cette information mobilise une association locale de protection du littoral, les Orpellières, et les responsables du Centre d'étude et de sauvegarde des tortues marines de Méditerranée (CESTMed), avec le soutien de la municipalité. La zone du nid est mise sous protection et 200 bénévoles vont se relayer durant une cinquantaine de jours que durera l'incubation pour surveiller le site.

Le 7 septembre, une quarantaine de petites tortues ont parcouru les 7 mètres qui séparent le nid de la mer. Il semble que 110 œufs ont été pondus et que 97 ont éclos. Au final, 95 petites tortues seraient parties en mer.

Source : osb.gouv.fr 7.09.2022

L'excavation permet également d'obtenir des informations précieuses telles que le nombre d'œufs par nid, le succès d'éclosion (il reste régulièrement des œufs non éclos), la profondeur du nid et la durée d'incubation notamment. Les paramètres des nids relevés par les équipes permettent de définir les moyennes suivantes par nid : 54 cm de profondeur maximale, 64 jours d'incubation, 86 œufs pondus, 78 œufs éclos, 91% de succès d'éclosion et 98% de succès de développement embryonnaire (œufs non fécondés et infertiles exclus). Ainsi 300 000 tortues émergentes sont nées sur l'atoll depuis 15 ans.

C'est à cette étape que les biologistes et bénévoles portent secours aux jeunes individus parfois restés coincés au fond du nid.

Plus de 2 250 petites tortues émergentes bloquées ont ainsi été libérées depuis 2007. La plupart d'entre elles parviennent à regagner le lagon instantanément alors que celles blessées ou trop affaiblies sont transférées au Centre de soins des tortues marines de Moorea géré par l'association.

En parallèle, d'autres thématiques sont étudiées telle la prédation des rats (introduits) sur les émergentes, l'impact des changements climatiques sur les sites de ponte de Tetiaroa avec une étude sur le sex-ratio, ou encore l'analyse de l'impact de l'érosion et des inondations des nids.

L'association travaille en partenariat avec l'eco-resort *The Brando* afin de minimiser le

Photo : Te mana o te moana



Les trois domaines d'action de l'association sont les tortues marines, l'éducation et l'environnement.

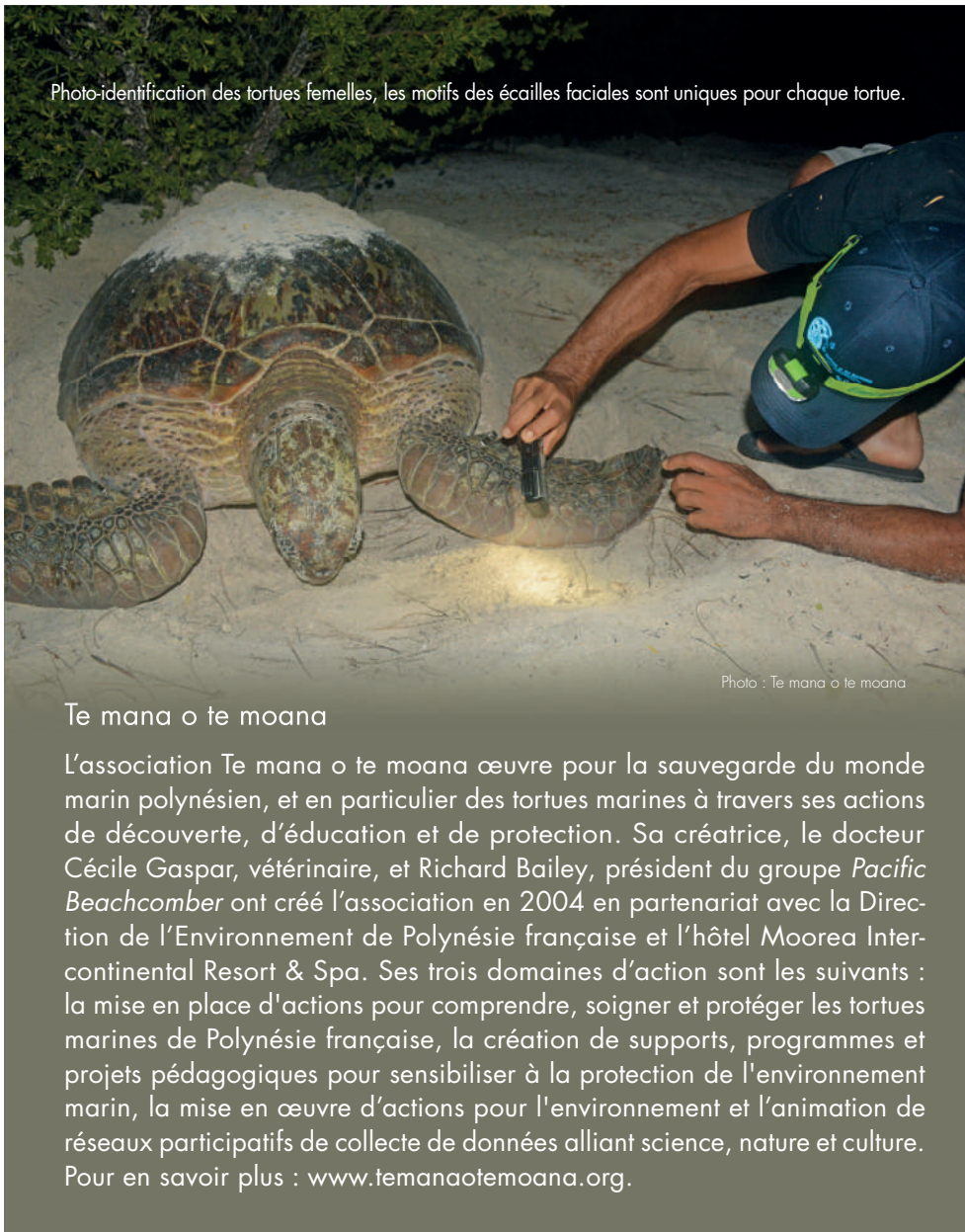


Photo-identification des tortues femelles, les motifs des écailles faciales sont uniques pour chaque tortue.

Photo : Te mana o te moana

Te mana o te moana

L'association Te mana o te moana œuvre pour la sauvegarde du monde marin polynésien, et en particulier des tortues marines à travers ses actions de découverte, d'éducation et de protection. Sa créatrice, le docteur Cécile Gaspar, vétérinaire, et Richard Bailey, président du groupe *Pacific Beachcomber* ont créé l'association en 2004 en partenariat avec la Direction de l'Environnement de Polynésie française et l'hôtel Moorea Intercontinental Resort & Spa. Ses trois domaines d'action sont les suivants : la mise en place d'actions pour comprendre, soigner et protéger les tortues marines de Polynésie française, la création de supports, programmes et projets pédagogiques pour sensibiliser à la protection de l'environnement marin, la mise en œuvre d'actions pour l'environnement et l'animation de réseaux participatifs de collecte de données alliant science, nature et culture. Pour en savoir plus : www.temanaotemoana.org.

dérangement dû à l'activité touristique de l'atoll, en adaptant les infrastructures et en atténuant l'impact humain sur l'environnement de ponte des tortues. Sur place, les équipes sensibilisent notamment les touristes et le personnel de l'hôtel à l'importance de protéger les tortues marines. Des conférences sont proposées et il est même parfois possible pour les visiteurs de participer à certaines actions.

Le « *Tetiaroa Turtle Sanctuary* » constitue aujourd'hui un réel outil pour une meilleure compréhension du cycle de vie des tortues vertes en Polynésie française. Il est essentiel de maintenir ces suivis sur le long terme afin de faire de ce site exceptionnel une référence pour le Pacifique Sud.

Élargir l'étude aux mâles reproducteurs, aux juvéniles et plus globalement à toutes les classes d'âge des tortues vertes serait nécessaire pour une compréhension plus large de la population. Une recherche sur l'impact des microplastiques dans le sable et notamment sur la température serait également intéressante pour mieux comprendre l'évolution du ratio entre les mâles et les femelles à la naissance. Le sexe des tortues est en effet lié à la température pendant l'incubation des œufs. Des sujets de préoccupation pour Te mana o te moana qui pourraient faire l'objet d'études plus approfondies dans les prochaines années. ■

Texte : Anouk Brot, pour l'association Te mana o te moana

en bref

ECHOUAGES

Des rorquals sur les côtes bretonnes

En septembre 2022, trois rorquals communs (*Balaenoptera physalus*) se sont échoués sur les côtes bretonnes. Le premier a été trouvé sur l'île de Sein le 2 septembre, le deuxième le 10 septembre près de Tréguennec en baie d'Audierne et le troisième le 19 septembre en baie de Douarnenez. Seul ce dernier, probablement un juvénile, était encore vivant. Il a été remis à l'eau le soir-même mais a été retrouvé mort le 27 septembre. Tous trois étaient maigres, en mauvais état général, mais les causes premières de ces dégradations physiques ne sont pas connues. Quand des animaux dans cet état s'échouent vivants, l'issue finale reste très compromise, l'échouage n'est pas une simple erreur de navigation. Au moins l'un d'entre eux a été testé négatif au virus *influenza* (recherche du virus de la grippe aviaire auquel les mammifères marins peuvent être sensibles).

Source : www.observatoire-pelagis.cnrs.fr; 26 septembre 2022.