

Polynésie française



PRÉSENTATION

INTITULÉ DE LA MISSION

Suivi des sites de ponte de tortues marines sur l'atoll de Tetiaroa.

PRÉSENTATION DU PARTENAIRE ET DU SITE D'INTERVENTION

L'association Te Mana O Te Moana (« l'esprit de l'océan », en tahitien) est une association fondée en 2004 par Cécile Gaspar (vétérinaire) et Richard Bailey (promoteur immobilier américain), tous deux souhaitant s'investir dans la protection de l'environnement polynésien. À travers ses activités d'éducation et de sensibilisation du public, de conservation et de recherche, elle œuvre pour la protection de l'environnement marin en Polynésie française et dans le monde.

Te Mana O Te Moana est agréée au titre de l'article L.621-1 du Code de l'environnement dans le cadre territorial depuis 2008, reconnue d'intérêt général (depuis cette même année) et membre de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) dans la catégorie B, organisations non gouvernementales nationales. L'association compte plus de 2 000 membres bienfaiteurs et 3 salariés ; elle intervient dans les 5 archipels (Société, Gambiers, Australes, Tuamotu, Marquises) du territoire de la Polynésie française.

Les objectifs de l'association incluent, entre autres :

- la recherche : participation à des études et des projets de recherche sur la faune et la flore marines polynésiennes et l'écosystème insulaire, en partenariat avec d'autres associations, des universités et des centres de recherche ;
- la conservation : mise en place de programmes de protection et de suivi des espèces marines de Polynésie française (cétacés, tortues, poissons, coraux, etc.). Dans le cadre de cette mission, l'association gère un centre de soins et de réhabilitation des tortues marines, la Clinique des tortues de Moorea ;
- l'éducation : sensibilisation du public, des populations locales et plus spécialement des

enfants, à travers des programmes pédagogiques et des supports de communication contribuant à une meilleure connaissance du patrimoine naturel local et de sa fragilité. Plus de 30 000 enfants ont ainsi été sensibilisés à la protection de l'environnement par l'association depuis 2004, via plusieurs programmes éducatifs validés par l'enseignement primaire. Il s'agit de programmes éducatifs gratuits pour toutes les classes de primaire de Polynésie française permettant aux enfants de découvrir le monde des tortues et de participer à des ateliers pédagogiques.

Outre Planète Urgence, Te Mana O Te Moana compte de nombreux partenaires dont :

- des centres de recherche (le CRIOBE, l'Institut de Recherche pour le Développement - IRD, l'IFREMER, Berkeley-Gump...);
- des services de différents ministères : Environnement, Pêche, Urbanisme... ;
- des associations (Manu, Fenua Animalia, Reef Check Polynésie, Te Honu Tea, Initiative française pour les récifs coralliens, Proscience, Tore Tore...);
- des entreprises privées travaillant dans le domaine de l'environnement (Société Environnement polynésien, Progem, Creoccean, Bora Ecofish...).

Ces acteurs peuvent être les initiateurs de projets qu'ils confient à Te Mana O Te Moana, être leurs financeurs ou leurs partenaires techniques et institutionnels.

Entre 2004 et 2007, l'association a mené des observations ponctuelles sur l'atoll de Tetiaroa. Atoll privé situé à 42 km au nord de Tahiti et unique atoll des îles du Vent, Tetiaroa s'étend sur 6 km² pour un lagon de 7 km de large et est constitué de 12 îlots (appelés *motu*). Cet atoll héberge un patrimoine naturel relativement préservé et sauvage. Il s'agit d'un atoll privé, qui ne peut être visité sans l'autorisation de la société propriétaire de l'atoll. Un complexe immobilier très haut de gamme y est en cours de construction (hôtel The Brando).

Les observations ont montré que Tetiaroa est un site de ponte régulièrement fréquenté par les tortues marines, justifiant un suivi scientifique pérenne. Depuis 2007, Te Mana O Te Moana a donc mis en place un programme de recherche à long terme sur les zones de ponte dans cet atoll avec pour objectifs principaux de :

- inventorier les épisodes de ponte et rassembler les données les plus complètes possible sur les différents éléments caractérisant les pontes (mères, traces, nids, œufs, juvéniles, environnement immédiat...) afin de compléter la base de données de l'association sur la reproduction des tortues marines en Polynésie française et dans le monde ;
- identifier les sites d'importance majeure pour la ponte des tortues marines afin de permettre la mise en place d'actions de conservation et d'aménagement

des zones concernées ;

- fournir un indice de la taille des stocks et principalement de leur évolution temporelle sur du court, moyen et long terme.

PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

Pour son programme de recherche sur les sites de ponte de tortues vertes de l'atoll de Tetiaora, l'association manquait de ressources humaines et financières suffisamment régulières pour garantir un suivi permanent. Un tel suivi doit en effet s'appuyer sur la présence régulière d'équipes sur le terrain afin d'obtenir des données scientifiques précises et complètes. Ce projet vise à mieux renseigner l'écologie des tortues marines dans cette région du Pacifique et ainsi à contribuer à leur protection.

Un suivi à long terme était donc nécessaire et un partenariat avec Planète Urgence est apparu comme une solution efficace pour allier aide financière, mise à disposition de volontaires pour les missions de terrain et développement de l'écotourisme en Polynésie. Le partenariat entre Te Mana O Te Moana et Planète Urgence a débuté en mars 2009. Environ une quarantaine de volontaires au total ont déjà contribué à mieux connaître et à suivre la ponte des tortues vertes sur l'atoll de Tetiaora.



La plupart des espèces de tortues marines sont aujourd'hui considérées comme menacées d'extinction. En Polynésie française, l'effectif et la distribution des tortues vertes (*Chelonia mydas*) restent extrêmement peu renseignés. Seules des données fragmentaires, récoltées à partir de suivis de sites de ponte menés dans les années 1970, ont permis de se faire une idée de la taille des populations de femelles pondeuses dans certaines zones telles que les atolls de Scilly et Mopelia, dans le nord-ouest de la Polynésie française. Leur stock, leur répartition et leur cycle de vie restent donc très méconnus dans cette région du globe. Le manque de données locales, justifié par l'absence de recherches (par manque de moyens humains et financiers) avant le début des actions de l'association, contraste avec les résultats obtenus dans de nombreux pays du Pacifique, et rend extrêmement difficile la mise en place de plans de conservation adaptés aux caractéristiques et aux enjeux du terrain dans un territoire dont la superficie équivaut à

celle de l'Europe.

Ce suivi permettra de compléter une base de données démarrée en 2007 fournissant des indications précises sur l'évolution des stocks, la répartition intra-insulaire¹ des zones de ponte et les caractéristiques générales de la reproduction des tortues vertes dans cette région du Pacifique. Ces informations sont utilisées pour mener des actions de recherche, d'observation et d'information auprès des populations et des partenaires politiques.

OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif des missions réalisées par les volontaires de Planète Urgence est de recenser l'intégralité des événements de ponte ayant lieu en l'espace d'une saison (de début octobre à fin mars). Les 18 îlots de l'atoll sont donc suivis régulièrement pour y relever les traces, les nids, les éclosions, voire les pontes.

Une partie cruciale de cet objectif est de collecter des données scientifiques sur l'ensemble des caractéristiques présentes sur le terrain afin de permettre aux biologistes marins l'analyse et la synthèse des données. Ces données font ensuite l'objet de rapports annuels qui aboutiront à terme à la rédaction de publications dans les journaux scientifiques. Des fiches de suivi et des protocoles précis sont appliqués lors de la découverte d'une trace ou d'un nid ou encore lors du creusage d'un nid.

INTERVENTION

VOLONTAIRES ET DATES D'INTERVENTION

En 2010 et 2011, 115 volontaires ont apporté leur soutien. Lors de la saison 2010-2011, 24 volontaires ont participé à 6 missions aux côtés de l'association Te Mana O Te Moana.

INTERVENTION DES VOLONTAIRES ET RÉALISATIONS

Les activités réalisées par les volontaires dans le cadre des missions sont fortement dépendantes de la période à laquelle s'effectue la mission. Ainsi, en début de saison de ponte, les activités sont principalement axées sur le recensement des traces, alors que les missions qui s'effectuent entre janvier et mars combinent de nombreuses activités et sont également beaucoup plus physiques.



Suivis de terrain diurnes

Les volontaires arpentent entre six et huit heures par jour, six jours sur sept, les plages des différents îlots par équipes de deux et doivent :

- recenser, mesurer et collecter un maximum de données sur les traces de montée des tortues (distance à la mer, largeur du nid, environnement immédiat, présence de prédateurs...);
- marquer les nids et prendre leurs coordonnées GPS ;
- surveiller l'émergence des nids, compter les juvéniles;
- creuser les nids, une fois les œufs éclos, pour compter les œufs et constater le taux d'éclosion ;
- participer à l'élaboration d'une photothèque sur les traces, l'environnement de Tetiaroa et les prédateurs potentiels des jeunes tortues ;

Suivis de terrain nocturnes

Les volontaires peuvent également être amenés à participer à des suivis de nuit durant lesquels ils arpentent en alternance les plages par équipes de deux afin de rechercher des femelles tortues en train de pondre. Ils interviennent alors pour :

- mesurer et photographier la tortue ;
- participer à son baguage ;
- en de rares occasions, aider à la pose de balises satellites sur la carapace de tortues adultes ou encore secourir des femelles coincées dans le récif.

RÉSULTATS ET IMPACT

UTILISATION DES DONNÉES RECENSÉES

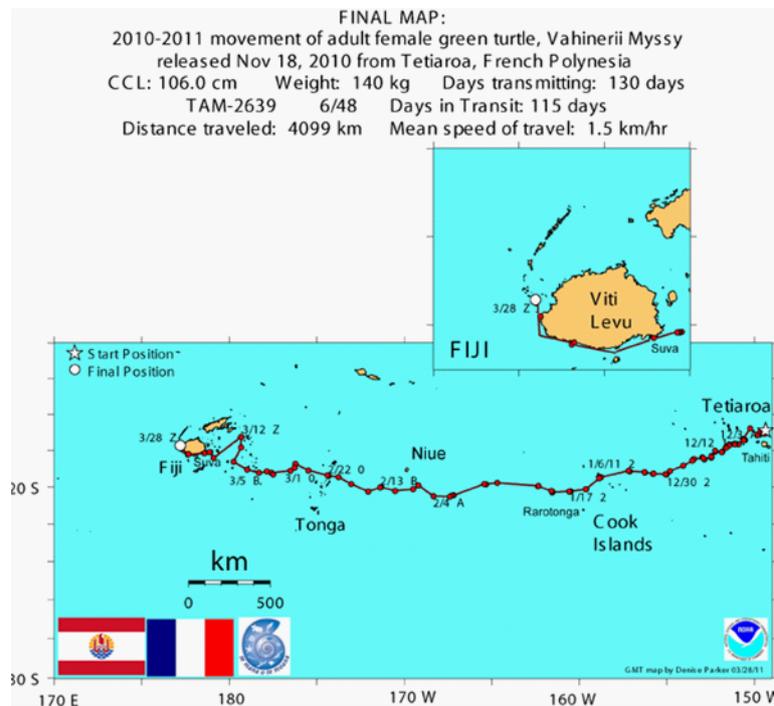
Les résultats des suivis de ponte de tortues vertes menés depuis quatre ans à Tetiaroa indiquent que l'atoll est une zone importante de nidification pour cette espèce : 70 événements de ponte en 2007-2008, 81 en 2008-2009², 53 en 2009-2010 . La fréquentation du site par les tortues vertes ainsi que sa facilité d'accès rendent l'île propice à un suivi à long terme des zones de ponte.

La saison 2010-2011 est exceptionnelle, avec 295 événements de ponte recensés. Le nombre de montées de tortues est au moins trois fois supérieur à celui enregistré les autres années. La distribution spatio-temporelle des événements de ponte est également plus étendue que lors des saisons précédentes, avec une saison de ponte s'étalant sur huit mois et concernant 75 % des *motu*. Les *motu* Tiaraunu et Oroatera apparaissent comme des sites de ponte majeurs de par la régularité et l'intensité de fréquentation au cours des différentes saisons de ponte. D'autres *motu* comme Onetahi, Reiono et Honuea connaissent une fréquentation irrégulière mais un

nombre de montées potentiellement important en fonction des saisons.

Le pic de ponte, c'est-à-dire la période majeure de ponte des tortues vertes à Tetiaroa, a été constaté comme les autres saisons au mois de décembre. Il est important de signaler que le nombre de montées recensées est directement corrélé avec l'effectif des données recueillies pour les variables caractérisant les nids, les traces ou encore les « émergentes » (bébés tortues). Ainsi, par exemple, ce sont plus de 300 émergentes qui ont pu être observées, dont la majeure partie a fait l'objet de mesures et de prélèvements de tissu pour analyses génétiques. La taille de la base de données va donc permettre de s'intéresser plus précisément aux différents paramètres caractérisant la nidification des tortues vertes dans cette île.

Pour la première fois cette saison, des tortues femelles ont pu être observées en phase de ponte et ont fourni des renseignements précieux sur la chronologie de la ponte. Les individus marqués indiquent que les aires de nourrissage de tortues vertes femelles pondant à Tetiaroa se situent dans le Pacifique sud-ouest, notamment sur les îles Fidji. Ces résultats s'accordent avec ceux obtenus lors du marquage de tortues vertes à Bora Bora en 2006. Une coopération entre les pays insulaires du Pacifique se trouvant sur la route migratoire des tortues (Polynésie, Cook, Samoa, Fidji) doit donc être renforcée dans les années à venir pour surveiller étroitement les déplacements de ces espèces protégées.



Trajet de Vhinerii Missy, tortue verte, femelle adulte entre 2010 et 2011, relâchée le 18 novembre de Tetiaroa (Polynésie française).
Taille : 106,5 cm, poids : 104 kg, 130 jours de transmission, TAM 2639, 6/48, 115 jours de trajet, 4 099 km parcourus, avec une vitesse moyenne de 1,5 km/h.

Pour conclure, le nombre de montées de tortues vertes à Tetiaroa, très nettement supérieur à celui des autres saisons, n'est probablement pas qu'une simple fluctuation à l'échelle de celles observées entre les différentes saisons de ponte à la surface du globe. De même, il est difficile

² Les événements de ponte fluctuent chaque année, car les mêmes tortues ne reviennent que tous les quatre ans pour la ponte. Ce ne sont donc pas les mêmes tortues qui reviennent d'une année sur l'autre.

de conclure à un essor important de la population de tortues matures puisque de telles conclusions ne peuvent être effectuées que sur une série temporelle assez longue. Le nombre très important d'événements de ponte cette saison est donc probablement le résultat de plusieurs facteurs concomitants dont seulement quelques-uns ont pu être identifiés :

- la présence du courant saisonnier El Niño dans le Pacifique de juin 2009 à juin 2010. Ce phénomène a profondément modifié les conditions climatiques de la région et notamment les températures de surface, qui ont un lien direct avec le rendement reproducteur des tortues marines. De même, ces conditions climatiques exceptionnelles pourraient expliquer les variations de la phénologie des pontes observées cette saison ;
- les efforts accrus de lutte contre le braconnage des services de gendarmerie sur cette île et la dissuasion des actes de braconnage par la présence permanente d'ouvriers durant la saison (chantier de l'éco-hôtel Le Brando) et par la présence quotidienne des volontaires de Planète Urgence en mission sur les îlots de l'atoll. Le prélèvement de tortues vertes adultes par des braconniers disposant d'embarcations puissantes et légères (*poti-marara*) venant des îles de Tahiti et Moorea a probablement été largement sous-évalué pour les saisons précédentes. La non-prise en considération

de l'importance de ce prélèvement de tortues vertes a donc pu introduire un biais considérable dans la comparaison des données.



PERSPECTIVES

Pour la saison 2011-2012, 6 missions, mobilisant 12 volontaires au total sont prévues pour la poursuite du projet.

