



Conservation et suivi des populations de tortues marines en Nouvelle-Calédonie

par

Régis ÉTAIX-BONNIN⁽¹⁾, Richard FARMAN⁽²⁾,
Hubert GÉRAUX⁽³⁾ & Sébastien FANINOZ⁽³⁾

⁽¹⁾ *Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie*
Service de la marine marchande et des pêches maritimes
BP 36, 98845 Nouméa Cedex
regis.etaix-bonnin@gouv.nc

⁽²⁾ *Aquarium des Lagons*
Promenade Roger Laroque, 98800 Nouméa
richard.farman@aquarium.nc

⁽³⁾ *Organisation mondiale de protection de la Nature -WWF-France*
Bureau de Nouvelle-Calédonie
BP 692, 98845 Nouméa Cedex
hgeraux@wwf.nc, sfaninoz@yahoo.fr

Résumé – Le document présente les activités de conservation et de recherche relatives aux populations de tortues marines néo-calédoniennes menées par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, l’Aquarium des Lagons, l’Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne, Bwără Tortue Marine et l’Organisation mondiale de protection de la Nature - WWF-France. Ces activités concernent notamment la tortue verte (*Chelonia mydas*) et la tortue caouanne (*Caretta caretta*). Les résultats d’une étude réalisée par le WWF en 2006-2007 indiquent qu’entre 1 000 et 2 000 tortues vertes femelles pondent en Nouvelle-Calédonie chaque année, ce qui fait de cette île, la plus importante de toutes les îles du Pacifique Sud pour la ponte des tortues vertes. Le nombre de tortues caouannes femelles fréquentant les eaux de la Nouvelle-Calédonie est estimé à environ 200, qui contribuent à 10 à 20 % de la totalité des pontes de cette espèce dans le Pacifique Sud. Des informations sont par ailleurs fournies sur les principales actions de sensibilisation menées en Nouvelle-Calédonie.

Mots-clés : tortues marines, *Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, Nouvelle-Calédonie, conservation des populations.

Summary – **Conservation and population monitoring of sea turtles in New Caledonia.** This paper presents the activities undertaken by the New Caledonia government, the Aquarium des Lagons (‘Aquarium of the Lagoons’), the Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne, Bwără Tortue Marine and the World Wildlife Fund-France (WWF) for conservation and research on the New Caledonian sea turtle populations. They are mainly dedicated to the green turtle (*Chelonia mydas*) and the loggerhead turtle (*Caretta caretta*). The results of a study funded by the WWF in 2006-2007 indicate that 1 000 to 2 000 female green turtles nest in New Caledonia, representing the largest nesting island for this species in the Pacific Island region. The population of female loggerhead turtles in the

waters of New Caledonia is estimated to be about 200, contributing 10 to 20 % of all the nesting activity of this species in the South Pacific. More information is also provided about awareness activities carried out in New Caledonia.

Key-words: marine turtles, *Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, New Caledonia, population conservation.

I. INTRODUCTION

Quatre espèces de tortues marines sont connues pour fréquenter les eaux de la Nouvelle-Calédonie : la tortue luth *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761), la tortue verte *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758), la tortue caouanne *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) et la tortue imbriquée, ou Caret, *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766) (Liardet 2004, Candau & Bourdeau 2008).

L'importance numérique de ces tortues, notamment de la tortue verte et de la tortue caouanne (Liardet 2004), ajoutée au rôle joué par ces animaux dans la culture mélanésienne, ont amené les autorités et les associations de protection de l'environnement à s'impliquer de façon constante depuis de nombreuses années dans la conservation et les recherches sur les tortues marines. S'agissant du rôle des associations, outre des actions de sensibilisation, on notera en particulier des opérations de baguage et d'inventaire pour la caractérisation des populations de tortues marines (Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne (ASNNC) ; WWF - France, Bwara Tortues marines) ainsi que des études sur les migrations et les soins prodigués aux animaux blessés (Aquarium des Lagon).

Les collectivités publiques sont parties prenantes dans de multiples actions qui complètent les mesures réglementaires de conservation. Ces mesures s'appuient sur la répartition des compétences issue de la décentralisation provinciale de 1989. On notera en particulier le transfert de compétences de 1999 par lequel le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie est désormais responsable des ressources biologiques de la Zone économique sur lesquelles il dispose d'un droit exclusif. Les provinces restent quant à elles en charge de la gestion et de la conservation dans les eaux territoriales.

II. ACTIVITÉS DES COLLECTIVITÉS PUBLIQUES ET DES ASSOCIATIONS

1. Conservation

A. Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

Parallèlement à la mise en place de nouvelles réglementations par les provinces, prohibant toute capture, détention, consommation, de toute espèce de tortues marines, vivantes ou mortes, en tout temps et tout lieu, la Nouvelle-Calédonie a adopté la délibération n° 344 du 4 janvier 2008 relative à la protection des tortues marines, applicable hors des eaux provinciales. Cette délibération stipule que : « Outre l'importation et l'exportation de tortues marines à l'état vivant ou mort, d'œufs de tortues marines et de toutes parties ou tous produits obtenus à partir de ces animaux, sont interdits en tout temps la pêche, la capture, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la mutilation, la destruction, la découpe, la détention, le transport, l'exposition à la vente, la vente, l'achat et la consommation des tortues marines de toutes espèces, à l'état vivant ou mort, de leurs œufs et/ou le cas échéant, de toute partie de ces animaux ou de tout produit obtenu à partir de ces animaux ».

Des dérogations aux interdictions sont possibles dans les cas suivants : (1) récolte de tortues marines ou d'œufs de tortues marines à des fins scientifiques ou dans le but de reconstitution de stock ou encore de la mise en élevage ; (2) pêche, capture, découpe, transport, détention et consommation de tortues marines, à l'occasion de cérémonies coutumières. La demande de dérogation, transmise et avalisée par écrit par l'autorité coutumière concernée, doit faire mention du nombre de tortues sollicitées ainsi que des périodes et des zones de pêche.

Le texte prévoit également un traitement des captures accidentelles d'animaux par les pêcheurs hauturiers, impliquant que tous les moyens seront mis en œuvre par le pêcheur (utilisation de dégorgeoirs, de cutters à avançon,...) pour que les animaux soient relâchés vivants en ayant subi le moins de mutilations possibles, et que chaque événement fasse l'objet d'une déclaration auprès du service de la marine marchande et des pêches maritimes de la Nouvelle-Calédonie.

Dans le but de suivre l'évolution de la population de tortues vertes qui fréquente les atolls d'Entrecasteaux, le service de la marine marchande et des pêches maritimes a mis sur pied en 2007 un programme de suivi en collaboration avec les associations locales œuvrant dans le domaine de la protection de l'environnement (ASNNC, Conservation international-

NC, Société Calédonienne d'Ornithologie, WWF-NC) fondé sur un protocole développé par la Communauté du Pacifique (Anonyme 2008a, Fonfreyde *et al.* 2009, Fonfreyde *et al.* 2010). Il prolonge les activités de baguage, de comptage et d'échantillonnage biologique, menées par l'ASNNC au même endroit pendant une quinzaine d'années, qui ont abouti à une estimation de 1 250 à 1 600 femelles matures fréquentant ce site. En outre, les tortues vertes présentes dans les récifs d'Entrecasteaux seraient génétiquement indépendantes des autres populations de la région (Liardet 2004). Le site d'Entrecasteaux fait partie du bien en série inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco en juillet 2008. Ce site compte quatre atolls comprenant au total quatre îlots (Huon, Surprise, Fabre et Leleizour) remarquables par les importantes populations de tortues vertes et d'oiseaux marins qui y pondent.

L'opération principale consiste à recueillir des données concernant les montées journalières sur les plages en comptant le nombre de traces le long d'une ligne, en procédant comme suit :

- longer la plage en traçant une ligne sur le sable, le plus haut possible sur la plage ; on peut tracer cette ligne en fin de journée pour minimiser le risque que le trait soit effacé.

- si la plage ne peut être couverte entièrement, sélectionner un ou plusieurs secteurs d'observation adéquats.

- le ou les jours suivants (au maximum après cinq jours), en matinée, retourner sur le site et longer la plage en comptant le nombre de traces qui coupent la ligne tracée sur le sable.

- pendant la phase de comptage, la ligne est retracée sur le sable pour le décompte suivant.

Une analyse des données collectées sur quatre campagnes est programmée en 2011.

Un effort d'information a parallèlement été entrepris. Les plaisanciers sont invités par voie d'affichage sur les îlots, à participer activement au programme de suivi des tortues marines en relevant le même type de données que le service de la marine marchande et des pêches maritimes, puis de les transmettre à ce service. Cette approche permet également d'identifier et d'évaluer le niveau de fréquentation du site par les plaisanciers.

Une étude menée par le laboratoire d'écologie, systématique et évolution de l'université Paris Sud visant à analyser le fonctionnement des réseaux trophiques sur l'îlot Surprise a montré la prédation directe que le rat (*Rattus rattus*) introduit par l'Homme exerce sur les jeunes tortues au moment des émergences (Caut *et al.* 2008). Cette conclusion confirme

l'importance que revêt, pour la conservation des tortues, la limitation voire l'éradication des populations de ces rongeurs introduits.

B. Aquarium des Lagons

Depuis son ouverture en 1956, l' Aquarium a accueilli des tortues malades ou blessées que les particuliers trouvent en mer ou sur les plages. Cette activité s'est développée au fil des ans en même temps que la capacité du personnel de l'établissement à administrer les soins. Le taux de survie s'est ainsi très nettement amélioré et les animaux rétablis sont régulièrement relâchés dans le lagon. Aujourd'hui, l' Aquarium des Lagons a engagé une collaboration avec un vétérinaire praticien de la place pour renforcer les compétences de l'établissement en matière de soins aux animaux. L' Aquarium recueille jusqu'à dix tortues en moyenne par an. En 2010, cinq tortues marines (trois tortues imbriquées et deux tortues vertes) ont été



Figure 1 : Relâcher d'une Tortue imbriquée dans le lagon de Nouméa par l' Aquarium des Lagons.

Figure 1: Release of an hawksbill turtle in the Noumea lagoon by the Aquarium of the Lagoons.

accueillies à l' Aquarium, trois ont été relâchées. Début 2011, l' Aquarium des lagons a déjà rendu la liberté à deux tortues imbriquées et une tortue verte (Fig. 1). Cette fonction de centre de soins a un rôle essentiellement pédagogique en permettant de communiquer sur les menaces qui pèsent sur les tortues à l' occasion de chaque relâcher.

C. Organisation mondiale de protection de la Nature - WWF-France

Suite à l' ouverture de son bureau écorégional à Nouméa en 2001, le WWF-France a soutenu l' ASNNC entre 2002 et 2004, en participant à une mission aux atolls d' Entrecasteaux en 2002 et en finançant ses activités (8 380 € pour la campagne 2002-2003 et 5 028 € pour la campagne 2003-2004), dont un premier inventaire sommaire des sites de ponte. Un appui ponctuel a été encore apporté sur la période 2005-2006 à l' ASNNC et à l' Aquarium des Lagons pour la pose de bagues sur des juvéniles de tortues vertes et imbriquées.

En août 2006, le bureau a organisé un important atelier d' identification des zones prioritaires de conservation réalisé dans le cadre de l' Analyse écorégionale de l' écorégion marine de Nouvelle-Calédonie (sous-projet CRISP), s' appuyant entre autres sur la première cartographie des zones d' intérêt pour les tortues marines.

En novembre 2006, le WWF lance « l' Opération Tortues NC 2006-2007 ». Ses objectifs consistent à réaliser un inventaire spatialisé de l' ensemble des sites de ponte de Nouvelle-Calédonie, estimer le nombre de femelles fréquentant chaque site, mobiliser davantage des acteurs du territoire, dont les collectivités, à leur préservation et contribuer à sensibiliser la population aux enjeux de préservation de ces espèces. Une formation a été effectuée par le Dr Colin Limpus, spécialiste australien des tortues marines, pour l' ensemble des acteurs intéressés (services des collectivités et associations), soit une trentaine de personnes en vue, sur le court terme, d' opérations de « vérité terrain » adossées aux survols aériens d' inventaire des sites de pontes sur l' ensemble de l' écorégion marine de Nouvelle-Calédonie et, sur le moyen terme, pour renforcer la capacité des acteurs locaux à participer à l' effort de conservation des tortues marines. Ainsi, parmi les 73 sites de ponte inventoriés, 22 ont été prospectés de jour et de nuit. Les données collectées concernaient les menaces et la fréquence des pontes. Lorsqu' une tortue était rencontrée sur une plage, elle était baguée, mesurée et un échantillon de peau était prélevé pour des analyses génétiques. Cet effort conséquent de prospections de terrain a été possible grâce à une forte mobilisation des bénévoles (moyen humain et logistique), à la participation des services de l' environnement des provinces (agents et bateaux) et à

l'aide de certains organismes et associations (ZoNéCo, service de la géomatique du gouvernement et Bwără Tortue Marine).

Sur le plus long terme, les habitants de Pouebo et Hienghène (province Nord) ont été mobilisés dans la collecte d'informations sur les tortues marines *via* le projet de création d'AMPs (aires marines protégées) (Province nord-WWF / CRISP) et la mise en place de cages de protection des nids de tortues vertes et caouannes sur une plage à proximité des tribus, cages qui ont permis, en interdisant l'accès aux chiens l'émergence de près de 400 juvéniles pendant la saison 2007-2008.

Au vu des bénéfices en terme de structuration que cet outil a apporté en Guyane française, le bureau Nouvelle-Calédonie du WWF-France souhaite, avec les acteurs intéressés, relancer à partir de 2012, le projet d'un plan de sauvegarde des tortues marines en Nouvelle-Calédonie : celui-ci tirerait profit du renforcement du réseau et des compétences des acteurs néo-calédoniens investis dans la problématique de préservation des tortues marines. Ce plan ferait suite à un premier essai avorté en 2004 qui s'appuyait sur un comité technique constitué de représentants des trois provinces, de l'ASNNC et du WWF.

2. Recherche

A. Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

Le service de la marine marchande et des pêches maritimes s'est rapproché en 2008 du Programme Régional Océanien de l'Environnement (PROE) pour collaborer à un projet d'identification des populations de tortues marines du Pacifique. Ainsi, 10 échantillons de peau de tortues vertes « néo-calédoniennes » ont été livrés en février 2009 à un laboratoire australien mandaté par le PROE pour procéder à leur analyse génétique. À ce stade, les résultats de l'analyse ne sont pas encore connus. Par ailleurs, le service travaille sur une base de données néo-calédonienne concernant les études scientifiques et le suivi des tortues marines. Un outil logiciel baptisé TREDs ayant été développé par le PROE pour la région, une copie en a été récupérée par le service pour le tester et l'utiliser éventuellement au niveau local. Malgré l'absence d'interface en français, la première approche du produit indique qu'il répondrait à un certain nombre de besoins pour constituer une banque de données au niveau néo-calédonien. Toutefois, ce logiciel ne dispose pas de fonction cartographique et ne peut donc servir de système d'information géographique dans ce projet.

B. Aquarium des Lagons

En 2003, une tortue caouanne (*C. caretta*) a été équipée d'une balise Argos pour suivre ses déplacements. Encore immature, elle est restée aux abords de Nouméa pour finalement se sédentariser sur le platier d'un îlot en réserve où la balise a pu être récupérée. En février 2007, une femelle de tortue caouanne adulte a été à son tour équipée d'une balise Argos et ses déplacements ont été suivis jusqu'à sa zone d'alimentation, de l'autre côté de la mer de corail, au nord-est de l'Australie (juste en dessous du détroit de Torres).

Dans la nuit du 3 au 4 février 2011, l' Aquarium des Lagons a procédé à la pose d'une nouvelle balise Argos sur une tortue caouanne (Fig. 2). Cette femelle adulte, mesurant 87 cm de long, avait rejoint la plage de la Roche Percée pour y pondre. Elle a également été baguée aux palettes natatoires antérieures et une puce électronique lui a été implantée. Elle



Figure 2 : Balise sur une tortue caouanne.

Figure 2: Satellite tag on a loggerhead turtle.

a été relâchée au petit matin. Les cartes de sa trajectoire suivie par satellite sont désormais disponibles sur la page Facebook de l'Aquarium des Lagons. Ce travail est la première étape d'une étude plus importante. En effet, depuis 2006, l'Aquarium des Lagons collabore avec le Dr George Balazs de l'US National Marine Fisheries Services à Hawaï sur l'étude des déplacements des tortues caouannes pendant leurs premières années de vie. Ce projet a commencé fin 2006 avec la protection des nids du principal site de ponte de Nouvelle-Calédonie (Bourail, Roche Percée) et la récupération de 46 tortues à la sortie du nid en février et mars 2007. Ces opérations ont été menées sous l'égide de l'ASNNC et ont contribué à la création d'une association à Bourail, Bwără Tortues Marines.

Après 18 mois de grossissement à l'Aquarium, ces tortues ont atteint la taille suffisante (> 25 cm) pour être équipées de balises permettant de suivre leurs déplacements et ainsi de découvrir pour la première fois, le trajet des tortues lors de leur première année de vie. Elles ont été lâchées en mer à partir du navire de la Marine Nationale La Glorieuse dans des eaux à 18°C à l'Est de l'île de Norfolk le 9 septembre 2007 (mer de Tasman).

Toutes les informations concernant les tortues ont été mises en ligne sur le site de l'Aquarium (www.aquarium.nc). L'analyse des données (notamment la corrélation de leurs déplacements avec les masses d'eau océaniques et la température de surface) est en cours. Les premiers résultats ont été présentés au International Sea Turtle Society Symposium (Kobayashi *et al.* 2011).

Cinquante nouveaux-nés de la Roche Percée viennent d'arriver à l'aquarium en mars 2011 pour poursuivre et compléter l'opération avec un nouveau relâcher prévu en septembre 2012.

C. Organisation mondiale de protection de la Nature – WWF-France

En novembre 2006, dans le cadre du programme CRISP, une mission d'inventaire « tortues / oiseaux marins » a été réalisée sur la zone maritime de l'estuaire du Diahot lors du RAP Diahot (Rapid Assessment Program). Ce travail infirme la présence de sites de ponte mais confirme la richesse de la zone en immatures de tortues vertes, caouannes et imbriquées, ainsi que la persistance d'un important braconnage sur la tortue verte (avec récupération de bagues australiennes).

Dans le cadre de « l'Opération Tortues NC 2006-2007 » coordonnée par le WWF (avec la participation de Sophie Mounier), en partenariat avec les collectivités et plusieurs asso-

ciations néo-calédoniennes, un premier inventaire quasi-exhaustif des sites de ponte et une estimation de leur fréquentation ont été établis. 95 % des plages de la Nouvelle-Calédonie ont été survolées en avion à environ 30 m d'altitude pendant 6 jours entre le 27/12/06 et le 03/01/07 (plus de 5 000 km parcourus), permettant ainsi à Colin Limpus de recenser la quasi-totalité des sites de ponte de tortues marines (Fig. 3). Le cumul des estimations de fréquentation des 73 sites effectifs recensés par Colin Limpus permet de donner pour la Nouvelle-Calédonie une estimation annuelle en femelles pondieuses de 1 000 à 2 000 tortues vertes, faisant de cette île la plus importante de toutes les îles du Pacifique Sud pour la ponte de cette espèce, et d'environ 200 tortues caouannes, soit entre 10 % et 20 % de la totalité des pontes de l'espèce dans le Pacifique Sud (Mounier 2007).

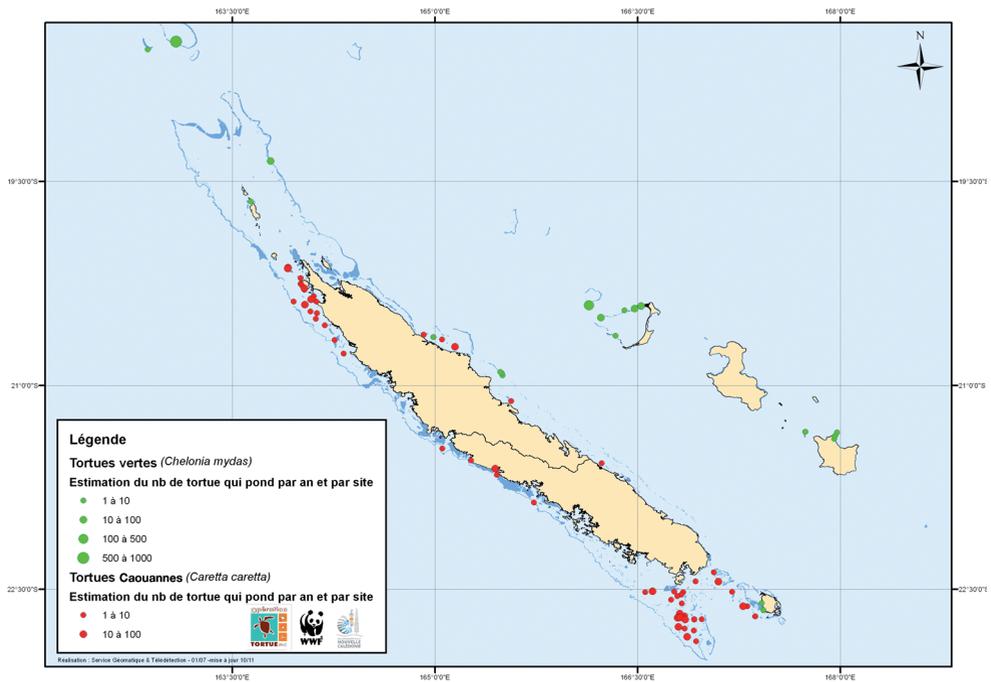


Figure 3 : Sites de ponte de tortues vertes et de tortues caouannes en Nouvelle-Calédonie. Résultats de l'Opération Tortues NC 2006-2007.

Figure 3: Nesting sites of green turtles and loggerheads in New-Caledonia. Results of the NC 2006-2007 Turtles Program.

3. Programmes de sensibilisation et de formation sur les tortues marines

A. Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

En 2007, une opération organisée par la CPS, sur financement de l'US National Marine Fisheries Service d'Hawaï, visait à sensibiliser les armements et les équipages des thoniers palangriers néo-calédoniens à la situation des tortues marines dans le Pacifique et à la perception qu'en a le public. En complément, les 37 professionnels concernés, appartenant à 5 des 7 armements locaux de l'époque, ont été formés aux différentes techniques de manipulation des tortues prises à la palangre. Des jeux de petits matériels (dégorgeoirs, coupe-lignes, coupe-hameçons) et de la documentation ont été distribués aux participants aux stages ainsi qu'aux armements de pêche.

Par ailleurs un échantillonneur et un observateur néo-calédoniens du programme de suivi de la flottille ont pu participer à la session de formation de 2007 afin de pouvoir dresser un rapport sur toute forme d'interaction avec des tortues marines lors des opérations de pêche. Ainsi, en 2008, 2 captures de tortues, une de tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), et une de tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), ont été rapportées par le programme qui a permis de couvrir 9,5 % des campagnes de pêche sur la période considérée, alors que le total des captures de la flottille concernée, espèces cibles et prises accidentelles confondues, s'est élevé à 20 000 individus (Anonyme 2008b). Au niveau de la Nouvelle-Calédonie, cette opération permettait de répondre à la résolution 2005-04 de la commission des pêches du Pacifique central et occidental (WCPFC) visant à la réduction des impacts de la pêche thonnière sur les tortues marines, commission qui a adopté depuis, la mesure de gestion 2008-03 sur les tortues marines.

B. Aquarium des Lagons

L' Aquarium des Lagons bénéficie du soutien financier du Joint Institute for Marine and Atmospheric Research (JIMAR) de Hawaï, afin d'élaborer et mettre en œuvre un programme de sensibilisation sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Calédonie. Grâce à cette contribution, un poste à mi-temps a été créé depuis mi-2007. La personne employée a trois missions. La première mission consiste à développer un programme d'animation (information et sensibilisation) à l' Aquarium et sur l'ensemble des communes de Nouvelle-Calédonie. A l' Aquarium, ce programme comprend un module d'animation pour les scolaires (Fig. 4)



Figure 4 : Animation auprès des scolaires.

Figure 4: School awareness program.

et une animation hebdomadaire pour le grand public. Dans l'intérieur du territoire et sur les îles, la chargée de mission participe aux foires et autres manifestations populaires ainsi qu'à l'animation d'une exposition itinérante dans les différentes communes. En 2010, ce sont ainsi près de 750 enfants et plus de 1 000 personnes qui ont été sensibilisés directement aux enjeux de conservation des tortues marines à l'Aquarium et près de 1 000 autres personnes sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie.

La deuxième mission consiste à développer les outils et supports de communication correspondant au programme d'animation. Outre les animations hebdomadaires à destination du grand public au sein de l'établissement, l'Aquarium a développé un quiz interactif et des jeux éducatifs ainsi qu'une exposition « Les tortues marines, à la découverte d'espèces protégées » qui a été présentée de janvier à avril 2010.

La troisième mission vise à développer les relations avec les acteurs locaux, régionaux ou internationaux.

C. Organisation mondiale de protection de la Nature - WWF-France

Dans le domaine de la sensibilisation, la « malle Toti », outil d'éducation à l'environnement produit par le WWF Guyane, est arrivée en Nouvelle-Calédonie en 2005 (Fig. 5). Elle est utilisée par l'Aquarium à partir de 2011 durant les ateliers, lors des vacances scolaires.



Figure 5 : La « malle toti » de Guyane déposée sur une plage de Nouvelle-Calédonie.

Figure 5: « Toti educationnal trunk » from French Guiana set down on a beach in New Caledonia.

D'autre part, outre la production et la diffusion de supports de sensibilisation tels que des autocollants et des T-shirts, « l'Opération Tortues NC 2006-2007 » a permis la production et la diffusion en 2009 auprès des établissements scolaires (*via* le Centre de Documentation pédagogique), des associations et du grand public, d'un film de 13 minutes « Les Tortues marines de Nouvelle-Calédonie : la périlleuse aventure de leur vie ».

III. CONCLUSION

De nombreuses actions dans les domaines de la recherche et de la conservation incluant la sensibilisation et la formation des publics aux tortues marines ont été menées par les différents acteurs du territoire (collectivités, associations, ONG) avec un historique d'engagement et des interactions variables.

L'expérience acquise par ces acteurs néo-calédoniens permettrait aujourd'hui la construction collégiale d'un plan de conservation développé à l'échelle locale en agrégeant les connaissances et capacités d'action de chacun et étendu au niveau régional, échelle cohérente en matière de conservation des tortues marines.

Remerciements. – Les auteurs de cet article remercient les associations qui leur ont fourni les informations nécessaires à sa rédaction, notamment l'Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne et Bwārā Tortue Marine. Nos remerciements les plus sincères vont également aux nombreux relecteurs du document initial, qui ont notablement contribué à en améliorer tant le contenu que la forme. Il s'agit notamment de Marc Girondot, Claude Pieau, Ivan Ineich et Jacques Castanet.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Anonyme 2008a – Rapport de mission aux atolls d'Entrecasteaux - Décembre 2007 et janvier 2008. Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie - Service de la marine marchande et des pêches maritimes, Nouméa. 39 p.

Anonyme 2008b – Western and Central Pacific Fisheries Commission - New Caledonia Annual Report 2008. Part 1. 8 p.

Candau A. & Bourdeau F. 2008 – Les tortues marines. Collection CIE - Espèces emblématiques de Nouvelle-Calédonie. 20 p.

Caut S., Angulo E. & Courchamp F. 2008 – Dietary shift of an invasive predator and endangered prey: rats, seabirds and sea turtles. *J. Appl. Ecol.*, 45(2): 428-437.

Fonfreyde C., Ribot L., Bachy P., Juffroy F., Laboute P., Famoetau S., Gossuin H. & Desgrippes C. 2009 – Les récifs d'Entrecasteaux - Mission de suivi terrestre - Décembre 2008. Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie - Service de la marine marchande et des pêches maritimes, Nouméa. 38 p.

Fonfreyde C., Simoni P., Kérandel J.-A., Desgrippes C., Buisson D., Goarant C., Bachy P. & Petit N. 2010 – Les récifs d'Entrecasteaux - Mission de suivi terrestre - Décembre 2009. Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie - Service de la marine marchande et des pêches maritimes, Nouméa. 34 p.

Kobayashi D., Farman R., Parker D., Polovina J., Ren A., Rice M. & Balazs G. 2011 – Pelagic habitat characterisation of loggerhead turtles, *Caretta caretta*, in the South Pacific ocean (2008-2009): insights from satellite tag tracking and environmental data. International Sea Turtle Society symposium, San Diego, CA. (sous presse).

Liardet V. 2004 – Programme d'étude et de conservation des tortues marines de Nouvelle-Calédonie - Rapport final (septembre 2003-mai 2004). Rapport ASNNC. 21 p.

Mounier S. 2007 – Bilan préliminaire des volets survol et mission terrain de l'opération tortue NC 2006/2007. Rapport WWF. 9 p.

manuscrit accepté le 19 octobre 2011



Ponte de tortues vertes observées en décembre 2008 sur les Récifs d'Entrecasteaux en Nouvelle-Calédonie. Photo R. Etaix-Bonnin.

Green turtles nesting observed in December 2008 on d'Entrecasteaux Reefs in New Caledonia. Picture: R. Etaix-Bonnin.