

**PROGRAMME D'ETUDE ET DE  
CONSERVATION  
DES TORTUES MARINES  
DE  
NOUVELLE-CALÉDONIE**

**RAPPORT FINAL**  
(SEPTEMBRE 2003/MAI 2004)

Rédigé par : Vincent Liardet et Jean-Louis d'Auzon

**ASNNC**

12 Bd Vauban-BP 1772  
98845 NOUMEA cedex

Tel/Fax : 28.32.75 – Email : [asnnc@canl.nc](mailto:asnnc@canl.nc)

## **Remerciements**

Cette deuxième étude s'inscrit dans la suite logique de celle lancée par l'ASNNC le 1<sup>er</sup> mai 2002 dans le sens où elle nous a non seulement permis de continuer le travail réalisé jusqu'à présent (recensement des sites de ponte, suivi des populations, poursuite des missions de baguage, etc..) mais également de le prolonger par l'utilisation de nouveaux outils scientifiques (analyse génétique, programme Argos).

Or rien de ce qui a été fait jusqu'à présent n'aurait pu voir le jour sans les appuis financiers et techniques : de la Province Sud, de la Province des Iles, d'IFRECOR, du WWF, de Falconbridge, de la SLN, du PROE, de France Câbles et Radio, de l'OPT et de Pacific Energie.

Il en va de même pour tous ceux qui par leurs précieuses observations nous ont permis d'accroître de manière sensible nos connaissances sur le sujet. Ce sont tous les clubs de plongée calédoniens, les bénévoles qui se sont succédés lors des campagnes de baguage dans des conditions souvent difficiles, ceux qui nous aident bénévolement au quotidien à l'ASNNC et ceux qui par leur situation dans certaines structures (ETOM 52, DITTT, Aquarium de Nouméa, Concept) jouent un important rôle de « facilitateur » dans nos démarches.

Mais si bien des progrès ont été faits ces derniers mois, la route qui nous reste à parcourir est longue et il nous faudra beaucoup de personnes de bonne volonté pour nous permettre d'atteindre notre objectif : une meilleure protection des tortues marines en Nouvelle-Calédonie.

Alors, encore une fois, à tous ceux qui nous ont aidé et à tous ceux qui nous aideront dans cette aventure : Merci.

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>p.4</b>
	Rappel des objectifs de cette deuxième étude	p.4
<b>II.</b>	<b>ACTIVITES LIEES A L'ETUDE (sept 2003/mai 2003)</b>	<b>p.5</b>
	<b>II.1. Missions de baguage dans les récifs d'Entrecasteaux</b>	
	<b>II.1.1 Préparation des missions de baguage</b> (1 <sup>er</sup> septembre 2003 au 11 octobre 2003)	<b>p.5</b>
	<b>II.1.2 Phase de terrain</b>	<b>p.6</b>
	<b>II.1.3 Bilan de la mission sur Huon</b>	<b>p.7</b>
	<b>II.2. Les sites de ponte dans la Province des Iles Loyauté</b> (19/23 janvier 2003)	<b>p.9</b>
	<b>II.3. Bilan des missions sur Bourail</b> (le W-E du 28/29 février ; le W-E du 06/07 mars et le W-E du 13/14 mars)	<b>p.11</b>
	<b>II.4. Bilan de la journée de pêche à la tortue marine avec la tribu de Goro</b> (dimanche 22 février)	<b>p.12</b>
	<b>II.5. Entretiens et échanges d'informations avec le Dr Colin Limpus</b> (période du 23 au 28 février 2004)	<b>p.12</b>
	<b>II.6. Pose d'une balise Argos sur une tortue « Grosse tête »</b> (période du 23 au 28 février 2004)	<b>p.13</b>
	<b>II.7. Bilan de la mission sur la Province Nord</b> (du 12 au 16 janvier 2004-08-24)	<b>p.16</b>
	<b>II.8. Analyses génétiques</b>	<b>p.16</b>
<b>III.</b>	<b>BILAN DES ACTIONS DE SENSIBILISATION A L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>p.17</b>
	<b>III.1. A l'échelle du Territoire</b>	<b>p.17</b>
	<b>III.2. A l'échelle de la Province Nord</b>	<b>p.17</b>
	<b>III.3. A l'échelle de la Province Sud</b>	<b>p.18</b>
	<b>III.4. A l'échelle de la Province des Iles</b>	<b>p.18</b>
	<b>III.5. Remarques sur les actions de sensibilisation à l'environnement</b>	<b>p.18</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS SUR L'ETAT ET LA GESTION DES POPULATIONS DE TORTUES MARINES EN NOUVELLE CALEDONIE</b>	<b>p.19</b>

## I. INTRODUCTION :

C'est en 1989 que l'ASNNC lance sa première mission de baguage des tortues marines en Nouvelle-Calédonie, marquant ainsi le début de l'étude de ces espèces sur le Territoire. Jusqu'en 2001 et à raison de deux semaines de terrain par an ce seront près de 3 800 tortues qui seront baguées.

Les données collectées sur le terrain révèlent assez vite que le lagon calédonien n'est pas seulement un site d'alimentation dans lequel évoluent quatre espèces de tortues marines toute l'année, c'est également une région du Pacifique ayant une activité de ponte régulière et abondante.

Fort de ce constat l'ASNNC décide de lancer, grâce aux financements émanant en grande partie des trois Provinces, un programme d'étude des tortues marines sur l'ensemble du Territoire. Celui-ci a été réalisé sur deux périodes consécutives (mai 2002/ août 2003 et septembre 2003/mai 2004) et les résultats obtenus montrent que la Nouvelle-Calédonie est non seulement un site ayant un important rôle à jouer en termes de conservation de ces espèces (en voie de disparition) mais également un des rares endroits du monde où leur pêche est encore autorisée. Ce document tentera de démontrer pourquoi une telle situation n'est pas viable à court terme pour les tortues marines et qu'il est crucial que les Provinces et le Gouvernement adoptent rapidement des mesures pour garantir la pérennité de ces reptiles dans notre lagon calédonien ainsi que dans le Pacifique.

Cette deuxième étude s'inscrivait dans la logique du travail effectué par l'ASNNC depuis 1989 ; il s'agissait donc de poursuivre les missions de baguage dans les récifs d'Entrecasteaux et de développer, par l'utilisation de nouveaux outils scientifiques (analyse génétique, Balise Argos), nos connaissances sur les différentes populations de tortues marines calédoniennes.

### Rappel des objectifs de cette deuxième étude :

- Mieux connaître les espèces et leurs populations qui fréquentent les eaux calédoniennes au niveau local mais aussi régional (efforts soutenus de baguages pendant 15 années consécutives, envoi des prélèvements pour analyse génétique en Australie et/ou en Nouvelle-Zélande, balise Argos, ...),
- Proposer aux autorités provinciales et gouvernementales des mesures réglementaires destinées à mieux protéger les tortues marines en Nouvelle-Calédonie (distinction suivant les espèces, soumission d'une liste de sites à protéger, etc...)
- Poursuite des efforts d'information et de sensibilisation des autorités politiques et coutumières et de la population calédonienne (pêcheurs, plaisanciers, grand public, jeunes, etc...),
- Inclure le projet dans une problématique régionale en créant et en développant les contacts avec les pays accueillant « nos » tortues lors de leurs pontes, de leur alimentation ou lors de leur migration.

## II. ACTIVITES LIEES A L'ETUDE (septembre 2003/ mai 2004)

Calendrier :

L'étude a débuté le 1<sup>er</sup> septembre 2003 et s'est terminée le 31 mai 2004, elle s'est divisée en trois phases :

- du 1<sup>er</sup> septembre 2003 au 11 octobre 2003 : **Préparation des missions de baguage** : recherche de financements et préparation du terrain (sélection des bénévoles, recherche des skippers et des bateaux, achat du matériel pour les camps, etc...),
- du 11 octobre 2003 à fin février 2004 : **Phase de terrain** : 9 semaines de terrain sur Huon, 1 semaine de terrain sur Ouvéa pour inventorier les sites de ponte de tortues marines sur place, 1 semaine sur la côte ouest (en Province Nord) et 3 week-ends sur Bourail
- de fin février 2004 à fin mai 2004 : **Phase de rédaction et de restitution** : ~~rédaction de compte-rendus de terrain, rédaction du rapport final,~~ animation des réunions du comité de suivi de l'étude tortues marines n°2 et rédaction du projet pluriannuel, déplacement sur le terrain (îles Loyautés, Province Nord), conférences, exposés aux écoles, interventions médiatiques...

### II.1. Missions de baguage dans les récifs d'Entrecasteaux

#### II.1.1 Préparation des missions de baguage (1<sup>er</sup> septembre 2003 au 11 octobre 2003)

L'intégralité de cette phase (entre le 1<sup>er</sup> septembre 2003 et le 11 octobre 2003) a été passée ~~à la préparation des missions sur Huon. Ces dernières représentaient en effet un important enjeu~~ sur le plan humain, financier et herpétologique.

La préparation des phases de terrain pour les autres sites tels que Ouvéa et Bourail a été effectuée au retour de la mission sur Huon en janvier 2004, dans la mesure où l'étude de ces sites n'est pas un problème sur le plan logistique le temps de préparation est moindre.

~~Mission de baguage, le choix du site :~~

Afin de pouvoir mieux comprendre le comportement des tortues marines il était important de continuer le travail déjà entrepris précédemment (inventaire des sites de ponte dans les différentes provinces, détermination des menaces, etc.) mais il fallait également modifier l'approche des missions de baguage pour être en mesure de collecter de nouvelles données. Pour cette raison il a été envisagé de réaliser 12 semaines de terrain sur un site offrant une activité de ponte importante pour servir de site témoin. Les données ainsi collectées sont alors suffisamment nombreuses pour être considérées comme représentatives. C'est Huon qui correspondait le mieux à cette attente et qui a, pour cette raison, été le principal lieu de nos campagnes de baguage. Cet îlot mesure 3 km de long pour 150m de large et a une surface totale de 21ha. La végétation y est de type herbacée.

Mission de baguage, mise en place des camps :

Huon est un îlot qui se situe au nord des récifs d'Entrecasteaux. Sa localisation, à 600Km de Nouméa, en fait un site difficile d'accès. La mise en place d'équipes de 6 personnes sur place pour quatre périodes de trois semaines supposait le recours à d'importants moyens logistiques. Il était en effet question d'amener plus de 2 tonnes de matériel pour chaque camp. Les bateaux repartant sur Nouméa après avoir déposé l'équipe celle-ci se retrouvait livrée à elle-même. L'autonomie en énergie a été assurée par des panneaux solaires (prêtés par Pacific Energie) (afin d'éviter la perturbation du site par un groupe électrogène). Pour des raisons de sécurité (urgence médicale, vérification de la météo, etc.....) un téléphone satellite (prêté par France Câbles et Radio) était présent sur place à chaque mission et une trousse médicale a été mise au point avec le concours d'un médecin du SMUR.

Mission de baguage, la sélection des bénévoles et le fonctionnement des patrouilles :

La sélection des bénévoles s'est faite sur actes de candidature et suite à un entretien. Etant donnée la particularité du travail envisagé et l'isolement dans lequel les équipes se retrouvaient, les critères recherchés étaient la capacité à vivre en équipe et la motivation. Sur une quarantaine de candidatures reçues 16 personnes ont été retenues.

Une fois sur place l'équipe est organisée en binômes qui arpentent l'îlot sur une période de 3 heures toutes les nuits. Leur mission est de baguer et de mesurer les tortues rencontrées lors des patrouilles à condition qu'elles aient fini de pondre, toute intervention antérieure à cet instant aurait pour effet de faire fuir l'animal. L'intérêt de cette technique est qu'elle réduit de manière sensible le dérangement de l'animal ; en contrepartie la ponte ne représentant qu'un faible pourcentage du temps que la tortue passe à terre, cette précaution ne permet pas de baguer autant de tortues que celles observées par les patrouilles.

En accord avec les autres programmes d'études des tortues marines (et afin d'être en mesure de calculer le taux de perte de bagues) chaque spécimen est bagué deux fois (une bague par nageoire antérieure). Le matériel utilisé (pincettes et bagues) est fourni gracieusement par le PROE.

## II.1.2 Phase de terrain

Pour cette 2<sup>ème</sup> étude le travail de terrain s'est réparti entre :

- Huon (9 semaines de mission de baguage entre le 11 octobre 2003 et le 8 janvier 2004),
- la Province Nord : avec Claire Garrigue, recherche de la présence de mammifères marins et de tortues marines dans le lagon autour de Koné (du 12 au 16 janvier 2004),
- la province des Iles Loyauté recherche des sites de ponte sur Ouvéa (du 19 au 24 janvier 2004),
- la Province Sud avec la participation à une pêche à la tortue à l'occasion de la fête de l'igname dans la tribu de Goro (le dimanche 22 février) et la vérification des émergences et le contrôle des nids sur le site de la Roche Percée (le week-end du 28/29 février ; le week-end du 6/7 mars et le week-end du 13/14 mars) avec réalisation de prélèvements génétiques.

### II.1.3 Bilan de la mission sur Huon

Lors des premières missions de baguage des tortues marines organisées, par l'ASNNC, à partir de 1989, les équipes chargées de ces opérations partaient pour une période de 15 jours dans les Récifs d'Entrecasteaux. Il s'agissait alors, en plus du travail de baguage, de quantifier l'activité de ponte sur les îlots Surprise, Fabre, le Leizour et Huon en passant de l'un à l'autre pendant la durée de la mission.

Cette année le calendrier était le suivant (date de départ et de retour à Nouméa des équipes) :

- camp 1 : du 13 octobre 2003 au 5 novembre 2003,
- camp 2 : du 31 octobre 2003 au 25 novembre 2003,
- camp 3 : du 21 novembre 2003 au 17 décembre 2003,
- camp 4 : du 11 décembre 2003 au 8 janvier 2004.

#### Camp 1 :

**Départ** de Nouméa le lundi 13 octobre 2003 avec « Harmony » retour le mercredi 5 novembre 2003 avec « Tiaré Moana ».

**Présence sur le terrain** du jeudi 16 octobre au lundi 3 novembre.

**Equipe composée de :** France Régnier, Cathy Juyoux, Benjamin Mollet, Eric Bartolo, Rémy Barré, Vincent Liardet.

**Volume horaire des patrouilles :** 87 heures sur 18 nuits soit 4h40 de patrouilles par nuit.

**Nombre de tortues baguées :** 127 tortues vertes.

**Nombre de tortues revues :** 10 dont 1 ayant été marquée en Australie.

**Espèce rencontrée pendant cette période :** tortue verte exclusivement

**Nombre de biopsies pour analyse génétique :** 5

#### Camp 2 :

**Départ** de Nouméa le lundi 31 octobre 2003 avec « Tiaré Moana » retour le mercredi 25 novembre 2003 avec le bateau des Pêcheries du Nord « Kavanaha 5 ».

**Présence sur le terrain** du jeudi 3 novembre au lundi 24 novembre.

**Equipe composée de :** Céline Godet, Sylvie Caboche, Sébastien Trouillard, Richard Héry, Fabrice Armand, Vincent Liardet.

**Volume horaire des patrouilles :** 129.5 heures sur 21 nuits soit 6 heures 10 de patrouilles par nuit.

**Nombre de tortues baguées :** 209 tortues vertes.

**Nombre de tortues revues :** 176 dont 1 ayant été marquée en Australie.

**Espèce rencontrée pendant cette période :** tortue verte exclusivement

**Nombre de biopsies pour analyse génétique :** 0

### **Camp 3 : Annulé pour cause de naufrage**

Départ de Nouméa le 21 novembre ; suite au naufrage du « Corail de Feu » le dimanche 23 novembre 2003 au large de Koumac le changement d'équipe n'a pu se faire comme convenu.

L'équipe composée de : Christelle Bocahut, Sylvie Mellet, Philippe Berthelot, Adrien Pellequer, Rémy Barré, Nicolas Petit a été secourue par un hélicoptère de l'ETOM 52 qui les a ramenés à Koumac, le retour sur Nouméa se faisant en voiture.

Quant à elle l'équipe déjà en place sur Huon a pu rejoindre la Grande Terre grâce à un bateau de pêche des « pêcheries du nord » et a rejoint Nouméa en voiture.

### **Camp 4 :**

**Départ** de Nouméa le jeudi 11 décembre 2003 retour le jeudi 8 janvier 2004.

**Présence sur le terrain** du dimanche 14 décembre au dimanche 4 janvier.

**Equipe composée de :** Marie Lochouarn, Morgane Lefeuvre, Philippe Berthelot, Nicolas Boiteux, Rolland Pederzoli, Adrien Pellequer, Vincent Liardet.

**Volume horaire des patrouilles :** 119.75 heures sur 18 nuits effectives soit 6 heures 40 de patrouilles par nuit.

**Nombre de tortues baguées :** 113 tortues vertes.

**Nombre de tortues revues :** 218 dont 1 ayant été marquée en Australie.

**Espèce rencontrée pendant cette période :** tortue verte exclusivement

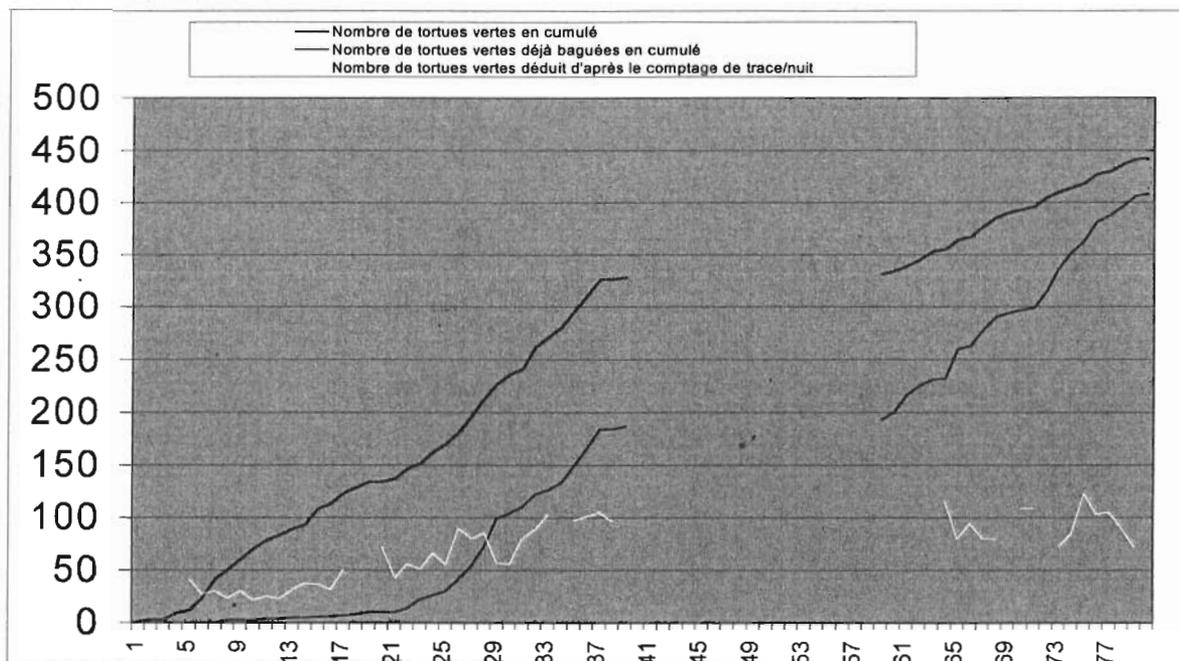
**Nombre de biopsies pour analyse génétique :** 26

### **Conclusion sur ces 9 semaines de terrain :**

Les premiers résultats obtenus lors de ces camps sont très encourageants. En effet grâce à une présence de 60 nuits sur le terrain, il nous a été possible de collecter des données sur les tortues vertes qui n'avaient pu être recueillies jusqu'à présent (ces résultats seront analysés dans le rapport final de cette deuxième étude). Il est cependant regrettable que le 3<sup>ème</sup> camp n'ait pu avoir lieu pour confirmer certaines valeurs.

La seule espèce qui a été observée pendant sur Huon est la tortue verte (*Chelonia mydas*). Pendant la saison de ponte chaque femelle est susceptible de revenir de 2 à 6 fois pour pondre. Mais celle-ci a un coût très élevé sur le plan énergétique (les tortues ne s'alimentant pas pendant cette période) et il faudra de 1 à 9 ans, parfois plus, pour qu'une femelle soit à nouveau en mesure de supporter un tel coût, ce délai semblant être fonction de l'âge et de la maturité de l'animal. Les observations faites sur Huon ont montré qu'il fallait en moyenne 14 jours pour qu'une même femelle revienne pondre.

Pendant les 9 semaines de terrain, 429 tortues ont été baguées et mesurées.



Le graphe ci-dessus représente l'évolution du nombre de tortues «nouvelles» (en cumulé) par rapport à celles déjà baguées (en cumulé) ainsi que le nombre de tortues par nuit, estimé d'après le nombre de traces. En abscisse : nombre de jours depuis le 14 octobre. L'interruption au milieu du graphe correspond au manque de données lié à l'annulation du troisième camp par suite du naufrage du bateau.

Grâce à un échantillon de 655 tortues vertes mesurées, la longueur et la largeur moyenne des femelles venues sont respectivement de 105.5cm de long pour 97.2cm de large.

Seules 13 tortues ayant été baguées lors des précédentes missions de l'ASNNC ont été revues :

- 2 de 1995
- 3 de 1996
- 2 de 1997
- 4 de 1998
- 1 de 2001
- 1 de 2002

et deux tortues vertes qui avaient été baguées en Australie. (voir Annexes)

## II.2. Les sites de ponte dans la Province des Iles Loyauté (19/23 janvier 2004)

Les îles Loyauté présentent de nombreuses plages qui pourraient être tout à fait favorables à la ponte des tortues marines ; pour cette raison un inventaire de ces sites a été réalisé au mois de janvier 2004, des missions équivalentes ayant été réalisées sur Lifou et Maré, il ne restait plus qu'à prospecter Ouvéa et les îlots des Pléiades.

**Les Pléiades nord** : c'est grâce à un bateau loué à St Joseph, que les îlots des Pléiades ont pu être prospectés. Sur les 13 sites contrôlés, seulement 4 d'entre eux présentaient une activité de ponte. Au total 35 cuvettes ont été découvertes et 7 traces (de montée et de descente) récentes (moins de 5 jours) ont été dénombrées. Dans tous les cas il s'agissait de la tortue verte.

Liste des sites contrôlés (les noms utilisés sont ceux qui figurent sur la carte IGN 4839) : Ile de la Table, Hoo Loom, Wenyöök, Hnyeecon Puu, Motu Veiloa, Oüdetr, Motu Waaünyi, Motu Awa, Motu Fatu, Motu Niu, Weibiny, Unyee, et l'embouchure de la Hnymek.

Site montrant une activité de ponte :

Nom du site	Longueur de plage	Nombre de traces (fraîches)	Nombre de cuvettes
Hnyeekon Puu	30 m	1	5
Motu Veiloa	2 plages 50 m et 100 m	4	28
Unyee	1.2 Km	2	2

Légende : Traces fraîches : empreintes laissées dans le sable par la tortue lors de ses déplacements sur la plage, en fonction des sites et de la nature du substrat, elles peuvent être visibles pendant 3 à 5 jours ; Cuvette : dépression dans laquelle la tortue s'installe pour creuser son nid ; les cuvettes peuvent être visibles pendant plusieurs semaines.

A noter que l'îlot Angeü n'a pu être contrôlé mais d'après les témoignages recueillis il servirait également de site de ponte.

Les Pléiades sud : Au départ de Mouly, ce sont l'intégralité des îlots des Pléiades sud qui ont pu être contrôlés jusqu'à Anémata. Seuls 3 îlots sur les 10 ont présenté une activité de ponte. Au total un peu moins d'une centaine de cuvettes ont été comptabilisées ; toutes appartenaient à l'espèce tortue verte et 15 traces étaient fraîches (moins de 5 jours).

Nom du site	Longueur de plage	Nombre de traces (fraîches)	Nombre de cuvettes
Gee	2 plages de 50m	0	3
Angemëec	50 m	2	30
Anémata	150m	13	65

Angemëec était le site qui semblait présenter l'activité la plus récente ; en conséquence nous avons passé une nuit sur place pour tenter d'observer des pontes mais sans succès. Ce séjour a cependant permis de montrer et d'expliquer à Melle Michèle Le Bolé (représentante des Îles Loyauté) divers aspects de la biologie des tortues marines et des outils utilisés sur le terrain pour les étudier.

Après les Pléiades, c'est l'île d'Ouvéa sur laquelle s'est tournée la recherche de sites de ponte. En ce qui concerne la côte Ouest, que ce soit par les témoignages recueillis ou par les zones prospectées (plus de 10km) aucune activité de ponte ne semble avoir lieu sur cette plage qui a pourtant un profil tout à fait favorable pour une telle activité. La présence de la route en bordure de ce site pourrait en être l'explication.

En ce qui concerne la côte Est, plusieurs personnes nous ont signalé une activité de ponte sur la partie Nord-Est du côté de l'ancienne léproserie (Huli Cöu) mais l'information n'a pu être vérifiée.

Beautemps-Beaupré est un autre site très intéressant mais qui n'a pu être vérifié (en raison de son éloignement et de la météo) pendant cette mission. C'est un site qui a déjà été visité en 1995 (entre le 25 novembre et le 8 décembre) au retour d'une des missions dans les récifs d'Entrecasteaux organisée par l'ASNNC et sur lequel, à l'époque, 15 traces de tortues avaient été comptées (mais l'espèce n'avait pas été déterminée).

A la demande de M. Nine Wéa (Responsable des affaires coutumières et culturelles des îles Loyauté), une présentation du travail de l'ASNNC a été faite, le vendredi 23 janvier, à différents représentants de la commune d'Ouvéa et de la Province des îles Loyauté.

A l'issue de cette réunion, pendant laquelle a également été abordée la biologie des Tortues marines et l'origine de leur disparition, il a été demandé à Vincent Liardet de refaire une présentation au conseil coutumier afin que celui-ci soit à même de prendre des mesures pour protéger ces espèces à forte valeur patrimoniale. Une date devrait être très prochainement fixée.

Etai~~ent~~ présents : M. Hounou Boniface (Maire d'Ouvéa), M. Nine Wéa (Responsable des affaires coutumières et culturelles des îles Loyauté), M. Baptiste Naoumo (Attaché politique), M. Roger Adjouhgniope (Attaché Politique), M. Jacob Vaheo (responsable de l'enseignement).

Entre Maré, Lifou et Ouvéa, c'est cette dernière qui présente le plus d'intérêt au niveau de l'activité de ponte. Il serait intéressant de collecter plus d'informations sur celle-ci lors des prochaines saisons de ponte et de vérifier entre autres le type d'espèces qui fréquente Beautemps-Beaupré. Au vu des informations collectées pendant cette mission, la population de tortues vertes femelles pondant à Ouvéa doit être comprise entre 50 et 100 individus.

### II.3. Bilan des missions sur Bourail (le week-end du 28/29 février ; le week-end du 06/07 mars et le week-end du 13/14 mars)

Ce site est remarquable à plusieurs titres :

- c'est un des rares sites de ponte de grosse tête en Nouvelle-Calédonie et le seul sur la Grande-Terre (environ 140 nids pendant la saison, de ponte 2003/2004 ce qui représenterait une quarantaine de femelles). D'après les contrôles effectués sur les nids, après émergence, on peut estimer qu'au moins 70 % des œufs pondus donnent naissance à une jeune tortue susceptible de rejoindre l'océan.
- la couleur du sable est telle (sombre) qu'elle favorise très probablement la production de femelles, (rappelons qu'une température supérieur à 28.5°C lors du premier tiers du temps d'incubation produit des femelles),
- c'est un site où des mesures de protection doivent être engagées rapidement. En effet à chaque visite du site, des chiens ont été observés sur la plage creusant le sable à la recherche de nids. Les traces laissées par leur passage ne laissent aucun doute sur le sort réservé à ceux-ci. Ces chiens errants doivent en plus se nourrir des jeunes tortues au moment des émergences. Le problème des chiens errants est un problème récurrent sur tous les sites où activité de ponte et activité humaine se côtoient. Ainsi la présence de quelques chiens (sans contrôle) peut suffire à réduire à néant la production de tortues sur un site comme celui de Bourail,
- A la date du 15 mars, une trentaine de prélèvements à des fins d'analyse génétique ont été effectués. Ils devraient confirmer l'hypothèse que la population de tortues Grosse Tête de Nouvelle-Calédonie est génétiquement indépendante des autres populations du Pacifique.

Les observations collectées sur le site de la Roche Percée nous incitent à envisager la mise en place de missions de suivi lors de la prochaine saison de ponte afin d'obtenir des informations complémentaires. Les premières tortues grosses têtes de Nouvelle-Calédonie devraient être baguées dès décembre 2004. En outre la présence d'équipes sur le terrain permettra sans doute la création d'actions de sensibilisation in situ.

## **II.4. Bilan de la journée de pêche à la tortue marine avec la tribu de Goro : (dimanche 22 février)**

Suite à une demande de dérogation (déposée à la DRN) concernant la pêche de 3 tortues marines pour la fête de l'igname, Vincent Liardet a été autorisé à embarquer en tant qu'observateur sur un bateau de la tribu de Goro. La pêche a débuté à 8h00 pour s'achever à 13h30. Deux bateaux ont participé à cette pêche et 5 tortues vertes ont été capturées.

La technique de pêche utilisée consiste à repérer les animaux par transparence ou lorsqu'ils viennent respirer à la surface. Une fois localisée, la tortue est poursuivie dans des eaux peu profondes afin de la fatiguer puis un ou deux plongeurs sautent sur l'animal. Une fois sur la tortue, ils immobilisent les membres antérieurs et la tortue est remontée en surface. Il s'écoule peu de temps (moins de 15 min) entre le repérage et la capture. Le lieu de pêche choisi ce jour se situait autour de la réserve Merlet (dans un rayon de 5 nautiques)

La saison de chasse à la tortue étant fermée, la demande de dérogation était un passage obligé pour leur capture. Elle portait sur 3 individus, mais ce quota n'a pas été respecté. Une fois que le bateau (sur lequel était l'observateur) a capturé 3 tortues, le capitaine a décidé qu'il était temps de rentrer étant donné que la dérogation portait sur trois spécimens. Or le deuxième bateau est resté sur zone et l'on apprenait dans une interview quatre jours plus tard qu'à l'occasion de la fête de l'igname 5 tortues vertes avaient été capturées....

Les trois individus attrapés en présence de l'observateur étaient 3 tortues vertes (2 femelles et 1 mâle) matures sexuellement (longueur courbe de la carapace supérieur à 100cm). Six prélèvements de peau ont été réalisés pour analyse génétique ultérieure.

## **II.5. Entretiens et échanges d'informations avec le Dr Colin Limpus (période du 23 au 28 février 2004)**

Il est l'un des spécialistes mondiaux des tortues marines, auteur de nombreuses publications. Il travaille depuis plus d'une trentaine d'années sur ces espèces en Australie et plus précisément sur la côte est (Queensland). Depuis plus de deux ans, l'ASNNC avait, à plusieurs reprises, essayé de prendre contact avec lui mais sans retour. Etant sur le Territoire depuis le 22 février (jusqu'au 28 février) pour travailler sur la base de données du PROE à la CPS, l'ASNNC a saisi cette occasion pour le rencontrer et pour évoquer la problématique tortues marines avec lui. Les échanges ont été extrêmement bénéfiques puisque pour la première fois nous avons obtenu des retours d'informations concernant les baguages et certaines spécificités des tortues calédoniennes :

- 56 données de tortues australiennes « recapturées » en Nouvelle-Calédonie ou de tortues calédoniennes « recapturées » en Australie nous ont été transmises.
- Les 10 prélèvements génétiques réalisés par l'ASNNC sur des tortues vertes à Huon (en saison de ponte), il y a une dizaine d'années qui ont montré que la population de tortues vertes des récifs d'Entrecasteaux était génétiquement indépendante des autres populations de tortues vertes de la région devaient être confirmés par d'autres analyses. De plus, étant donné la taille de la Nouvelle-Calédonie, il semble fort probable que notre Territoire puisse abriter plusieurs populations génétiquement indépendantes. Les prélèvements (65) ont été expédiés à l'Université d'Auckland. Les résultats des analyses seront communiqués dès qu'ils seront connus.

- En ce qui concerne les tortues « Grosse tête », de récentes données font d'elles une des espèces de tortues marines les plus menacées (plus de 90% de chute des effectifs en moins de 10 ans). En effet, elles sont souvent victimes des dispositifs de pêche (filet, palangre, chalut, etc.). On estime qu'il ne reste que 2000 femelles sexuellement matures dans le Pacifique et la population de la Nouvelle-Calédonie est comprise entre 100 et 200 femelles.

## II.6 Pose d'une balise Argos sur une tortue « Grosse tête »

Pour la première fois en Nouvelle-Calédonie une tortue marine a été équipée d'une balise Argos, opération qui nécessite un certain apprentissage. Ce dispositif est très polyvalent quant à ses applications, il permet en effet de collecter des données scientifiques sur des espèces difficiles à suivre dans leur milieu naturel mais il offre aussi d'excellentes potentialités en termes de sensibilisation à l'environnement. La balise a été posée sur une tortue « Grosse tête » qui séjournait depuis 4 ans à l'aquarium de Nouméa. Cette solution, qui n'était pas idéale, a été retenue pour raisons principales : il s'agissait d'une « Grosse tête » espèce la plus menacée, elle était disponible à tout moment en fonction de la date d'arrivée de la balise.

- La balise utilisée par l'ASNNC est du type Kiwisat 101. Elle a été conçue fabriquée et programmée par Sirtrack (Nouvelle-Zélande). Elle est en fonction 6 heures d'affilée par tranche de 12 heures et pendant cette période, l'émission n'est possible que si la balise est à l'air libre. L'économie de batterie ainsi réalisée permet d'augmenter de manière sensible l'autonomie de la balise jusqu'à 12 mois.

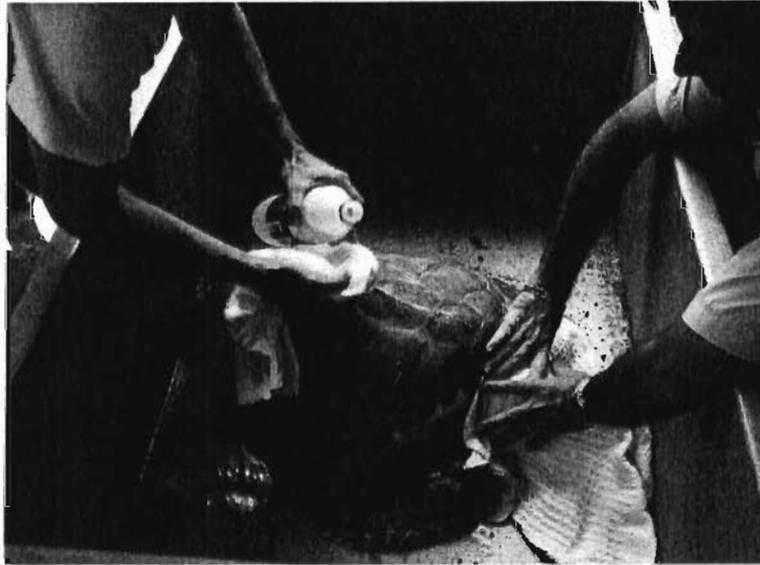
- Personnes ayant participé à la pose : Hélène Barré, France Régnier, Rémy Barré, Philippe Berthelot, Vincent Liardet

- Les différentes étapes de la pose (cette opération a été effectuée la veille du relâcher, le mardi 20 avril 2004) :

**Etape 1 :** nettoyage de la carapace : à l'aide de brosse et de papier de verre, les écailles sont débarrassées des algues qui pourraient gêner l'adhérence de la résine lors de la fixation de la balise.



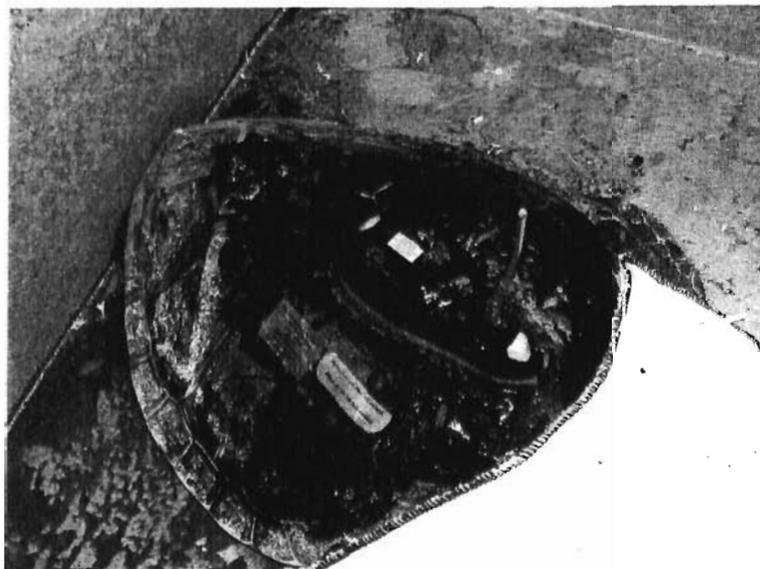
**Etape 2 :** dépoussiérage de la carapace : afin d'enlever toutes les poussières et de supprimer la présence de corps gras, la carapace est passée à l'acétone.



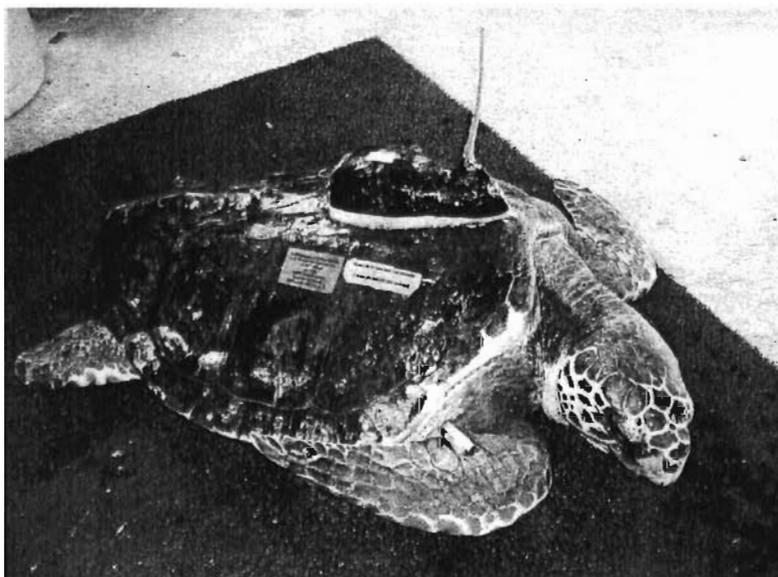
**Etape 3 :** Pose de la balise sur la carapace : Après le séchage de la zone devant accueillir la balise, on dépose celle-ci sur la carapace (entre la 1<sup>ère</sup> et la 3<sup>ème</sup> écaille vertébrale). La jonction entre la base de la balise (plane) et la surface (irrégulière) de la carapace est assurée par un joint en élastomère qui sert de semelle.



**Etape 4 :** Fixation de la balise : Une fois que l'élastomère est sec, on recouvre la balise de bandes de tissus de verre enduites avec de la résine polyester. La tête et les nageoires de l'animal sont protégées avec un tissu afin d'éviter des coulures de résine sur l'épiderme de la tortue. Au cas où la tortue serait capturée, l'adresse de l'ASNNC ainsi qu'une mention « Merci de ne pas tuer cet animal / Please do not kill this animal » ont été incluses dans le montage.



**Etape 5 :** Séchage (dans un endroit ventilé et à l'ombre) : Une fois que la résine est posée, il faut s'assurer de son bon séchage à l'air libre sans que la tortue n'ait à en souffrir (problème de thermorégulation des tortues marines hors de leur milieu).



**Etape 6 :** Une fois la résine sèche, la tortue est replacée dans son bassin, dans moins de 24 heures elle rejoindra les eaux du lagon.....



(«Bip Bip » dans un bac sur la plage de la Baie des Citrons, 15 min avant son relâcher)

....« Bip Bip » a été relâchée le 21 avril baie des Citrons et elle a parcouru, en l'espace d'un mois un peu plus de 120 km à une vitesse moyenne de 0,2km/h en restant dans le lagon autour de Nouméa. Les mois qui viennent devraient nous permettre d'en apprendre davantage sur cette espèce et entre autres sur son caractère sédentaire ou migrateur.

Sur le plan médiatique et au niveau de la sensibilisation du public cette opération a connu un très grand succès. Plusieurs milliers d'intervenants de Nouvelle-Calédonie ou du monde entier ont consulté le site [www.ifrecor.nc](http://www.ifrecor.nc) où était indiquée sa position journalière.

## **II.7 Bilan de la mission sur la Province Nord (du 12 au 16 janvier 2004)**

Cette mission était une mission mixte mammifères marins / tortues marines. L'objectif étant de parcourir en zodiac la zone située entre le plateau des massacres et le plateau de Konième, en identifiant et en comptant entre autres les tortues marines ainsi rencontrées.

Sur les 4 jours de prospection, moins d'une dizaine de tortues marines ont été observées et celles qui ont pu être identifiées appartenaient à l'espèce *Chelonia mydas*. Aucun nouveau site de ponte n'a été découvert.

## **II.8. Analyses génétiques**

Lors d'une des missions de baguage de l'ASNNC réalisée dans les années 90, une dizaine de prélèvements d'embryons avaient été effectués et analysés par le laboratoire de Colin Limpus. Les résultats ont montré que la population de tortues vertes pondant sur Huon était génétiquement indépendante des autres populations du Pacifique. La Nouvelle-Calédonie s'étend sur une telle surface qu'il est tout à fait probable que notre Territoire abrite plusieurs populations différentes par espèce. Pour confirmer cette hypothèse une série de prélèvements génétiques ont été effectués et sont en cours d'analyse à l'Université d'Auckland (laboratoire de Scott Baker). Ils concernent deux espèces : la tortue vertes (31 prélèvements sur Huon et 6 dans la réserve Merlet) ainsi que la «Grosse tête » (28 prélèvements sur la Roche Percée).

### III. BILAN DES ACTIONS DE SENSIBILISATION A L'ENVIRONNEMENT

Cette année encore une série d'interventions sur le thème des tortues marines a eu lieu dans les différentes Provinces de Nouvelle-Calédonie : conférences, interventions dans les écoles, distributions de documents (fiche d'identification des tortues marines financée en 2003 par IFRECOR, réalisation d'un film...), etc.. mais de tous les outils utilisés à ce jour c'est probablement le lancement d'une tortue équipée d'une balise Argos qui a eu le plus gros impact...

#### III.1. A l'échelle du Territoire

Le relâcher de la tortue «Bip Bip » a été une opération qui a été très bien relayée par les médias puisqu'il a abouti à : 2 directs à la télévision (entre 11H30 et 12H00) et plusieurs passages aux infos télévisées, 2 premières pages dans les « Nouvelles-Calédoniennes » puis un rappel quasi quotidien dans la page du port ainsi que plusieurs interviews radios.

Mais l'outil qui semble le mieux fonctionner c'est la page qui a été spécialement créée sur le site internet d'IFRECOR (suivez Bip-Bip) [www.ifrecor.nc](http://www.ifrecor.nc) . Avant le 21 avril (date du lâcher de Bip-Bip) et depuis le 19 mars, le site d'IFRECOR avait été consulté par une centaine d'utilisateurs. Depuis le 21 avril, et au 12 mai la page qui concerne Bip-Bip a été ouverte 13 698 fois par plus de 3 200 visiteurs dont 78% sont calédoniens (chaque visiteur consultant 4 fois par jour cette page) (données communiquées par le SMAI). Ces résultats sont excellents et placent le site d'IFRECOR parmi les sites les plus consultés en Nouvelle-Calédonie.

#### III.2. A l'échelle de la Province Nord

Afin de respecter les termes de la convention signée entre la Province Nord et l'ASNNC dans le cadre de la première étude Tortues Marines, une campagne de sensibilisation a été réalisée en province nord entre le 27 et le 29 avril 2004 (elle sera poursuivie entre Septembre et Décembre 2004).

#### Types d'interventions et outils utilisés :

Cette campagne s'est faite par l'intermédiaire d'exposés dans les écoles, de rencontres avec des petits chefs de tribu mais aussi par la diffusion dans les mairies de documents relatifs aux tortues marines (livret d'identification des tortues marines, fiches d'observations à l'attention des utilisateurs du lagon, et le journal vert).

#### Lieu des interventions :

Sept villages de la Province Nord ont bénéficié de cette campagne : Poya, Voh, Koumac, Pouébo, Touho, Poindimié, Ponérihouen.

#### Bilan de la campagne :

Lieu de l'intervention	Type d'intervention	Public touché	Nombre de personnes touchées
Poya	Rencontre d'un petit chef de la tribu de	Tout public	Indéterminé
	Mise à disposition de doc à la mairie		
Voh	Rencontre d'un petit chef de la tribu de	Tout public	Indéterminé

	Mise à disposition de doc à la bibliothèque municipale		
<b>Koumac</b>	Intervention en milieu scolaire	1 classe de CM1	22
<b>Pouébo</b>	Interventions en milieu scolaire	4 classes de CP 2 classes de CE 2 classes de CM	120
<b>Touho</b>	Interventions en milieu scolaire	1 classe de CM	24
<b>Poindimié</b>	Interventions en milieu scolaire	1 classe de CM	22
	Mise à disposition de doc à la mairie		
<b>Ponérihouen</b>	Interventions en milieu scolaire	4 classes de maternelle 2 classes de CE 2 classes de CM	110
	Mise à disposition de doc à la mairie		
<b>Total</b>			Au moins 298 personnes

### III.3. A l'échelle de la Province Sud

Les actions de sensibilisation à l'environnement en Province Sud ont été de deux sortes : interventions en milieu scolaire et invitations des calédoniens au relâcher de «Bip Bip» baie des Citrons.

Intervention dans l'école E. Ohlen de Païta dans une classe de CE1 (27 enfants). Pendant une heure les enfants ont pu découvrir l'univers des tortues marines grâce à un film de 15 minutes qui leur a été projeté et commenté. Par la suite différents supports (crâne, carapace, écailles, etc.) ont été utilisés pour leur faire découvrir l'anatomie des tortues marines et leur mode de vie.

Relâcher de «Bip Bip» : les activités qui touchent les tortues marines (missions de baguage) sont souvent dans des zones difficiles d'accès et donc mal couvertes par les médias. La pose d'une balise Argos sur un animal captif était une excellente occasion d'intéresser les calédoniens à la vie de ces espèces. Après avoir passé plusieurs communiqués de presse dans les médias calédoniens ce sont près de 300 personnes qui se sont rassemblées le 21 avril pour assister au départ de «Bip Bip». Une excellente occasion pour l'ASNNC de répondre aux questions des calédoniens et de mieux les sensibiliser.

### III.4. A l'échelle de la Province des Iles

Une série d'interventions doit encore avoir lieu dans la province des Iles Loyauté. Un compte-rendu sera rédigé une fois ce travail achevé.

### III.5. Remarques sur les actions de sensibilisation à l'environnement

Les actions de sensibilisation à l'environnement réalisées cette année ont permis de rencontrer différentes ethnies et différentes classes d'âge. Bien que réalisés sur une courte période, les échanges ont été très formateurs quant à la perception de l'univers des tortues marines par les calédoniens, il en ressort :

- Une méconnaissance des tortues marines quels que soient le public et les ethnies. Par exemple, les juvéniles de tortue verte et les adultes sont parfois considérés comme deux espèces distinctes : la tortue verte et la tortue rouge (parfois appelée tortue soleil). Cette erreur provient de la différence de « pattern » qui s'observe chez la tortue verte en fonction de son âge. Quant au nombre d'espèces si l'on exclut la « tortue rouge » trois espèces sont communément citées : la tortue verte, la « grosse tête » et la « bonne écaille », l'ordre donné correspondant à l'abondance relative de chacune des espèces d'après différentes personnes rencontrées. En ce qui concerne la tortue luth cette espèce n'est pas ou peu connue.
- Une prise de conscience chez les « anciens » de la disparition de ces espèces, qui étaient « nettement plus faciles à pêcher il y a quelques années de cela, maintenant il faut aller de plus en plus loin et encore nous ne sommes pas toujours certains d'en trouver... » (dixit un petit chef canaque) mais pour autant la réduction de la consommation ne semble pas envisagée.
- Les espèces prélevées sont majoritairement la tortue verte et de manière beaucoup moins fréquente, la « bonne écaille » et la « grosse tête » (très peu consommée en raison du goût particulier de sa chair).
- En milieu scolaire, les enfants sont dans l'ensemble au courant que ces espèces disparaissent. Quand on leur en demande la cause : la chasse et la pollution sont le plus souvent citées.
- Quelles que soient les personnes rencontrées, à la question « Connaissez vous Bip Bip ? » (tortue équipée d'une balise Argos relâchée le 21 avril 2004) plus de 60% des personnes interrogées étaient capables d'en parler, les « Nouvelles-Calédoniennes » et les émissions télé semblant être la principale source d'information.

Ce type de campagne est une source extrêmement intéressante de renseignements sur les tortues marines et même si l'on sent clairement que les questions de consommation (nombre d'individus consommés/an) restent des sujets tabous, ou les réponses obtenues sont volontairement très évasives, il n'en reste pas moins que les personnes répondent très volontiers aux questions (site d'alimentation, site de ponte, détermination des espèces, etc.). En ce qui concerne le milieu scolaire, ce type d'intervention est très bien accueilli, d'autant mieux que ces espèces bénéficient d'une très bonne image et les messages de sensibilisation d'autant plus faciles à faire passer.

#### **IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS SUR L'ETAT ET LA GESTION DES POPULATIONS DE TORTUES MARINES EN NOUVELLE CALEDONIE**

Le travail effectué pendant ces 25 derniers mois par l'ASNNC a permis de montrer que la Nouvelle-Calédonie avait une place importante à tenir en termes de conservation des tortues marines pour toute la Région Pacifique. Notre Territoire abrite en effet la plus grosse population de tortues vertes du Pacifique Sud (qui se reproduit dans les récifs d'Entrecasteaux) et entre 10 et 20% de la population de « Grosse Tête » pour tout le Pacifique.

La deuxième étude et le recours à l'analyse génétique permet de montrer la singularité de ces populations. Les tortues vertes présentes dans les récifs d'Entrecasteaux sont génétiquement indépendantes des autres populations de la région et il semble plus que probable que la Nouvelle-Calédonie abrite plusieurs populations distinctes par espèce. Les analyses génétiques n'ont pas encore été réalisées sur les «Grosses Têtes» mais il semble plus que probable, étant donné l'isolement géographique de notre Territoire, que l'on obtienne des résultats similaires à ceux obtenus pour les tortues vertes.

En terme d'effectifs, les estimations faites lors de la première étude semblent se confirmer :

- La tortue verte (*Chelonia mydas*) : 1 500 à 2 000 femelles matures sexuellement,
- La «Grosse Tête» (*Caretta caretta*) : 150 à 200 femelles matures sexuellement,
- La « Bonne Ecaille » (*Eretmochelys imbricata*) : moins de 50 femelles matures sexuellement,
- La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) : ne pond pas en Nouvelle-Calédonie ; c'est une espèce qui ne fréquente nos eaux que lors de ses migrations.

Au vu des connaissances acquises jusqu'à présent et sachant que les tortues marines reviennent pondre sur leur site de naissance à quelques kilomètres près, il est maintenant possible de répartir les effectifs des tortues marines pondant en Nouvelle-Calédonie selon 4 grandes zones géographiques : Les récifs d'Entrecasteaux, la Province Sud, la Province Nord et la Province des Iles Loyauté (ces valeurs ne sont que des estimations, et le découpage en secteurs géographiques n'a pour but que de fournir les éléments de réflexion nécessaires aux Provinces pour la gestion de ces espèces).

	<b>Tortue Verte</b> <i>Chelonia mydas</i>	<b>«Grosse Tête»</b> <i>Caretta caretta</i>	<b>« Bonne Ecaille »</b> <i>Eretmochelys imbricata</i>
<b>Province Sud</b>	150 à 200	100 à 150	30 à 40
<b>Province Nord</b>	50 à 100	50	10 à 20
<b>Province des Iles Loyauté</b>	50 à 100	< 10	< 10
<b>Récifs d'Entrecasteaux</b>	1250 à 1600	< 10	< 10

Dans les pays où ces espèces sont protégées les effectifs continuent de chuter : c'est le cas de la Guyane où entre 1992 et 2000 le nombre maximum de tortues luth venant pondre par nuit est passé respectivement de 1 000 à 330. En Nouvelle-Calédonie où la pêche est autorisée 7 mois par an, la disparition des tortues marines est très probable dans les 10 à 20 ans à venir. Actuellement aucune des trois provinces ne possède d'effectifs suffisants pour supporter les prélèvements tels qu'ils sont pratiqués à ce jour. **Pour illustrer cela, on peut se livrer à un simple calcul : une femelle pond en général une centaine d'œufs et l'on estime que 70% d'entre eux donneront une petite tortue (chaque femelle pond de 3 à 6 fois dans la saison de ponte). Avec une maturité sexuelle tardive à 30 ans (minimum), il faut environ 1 000 petites tortues pour obtenir un adulte.**

Donc si, par exemple, dans une des Provinces on veut prélever 50 tortues par an (ce qui est sans aucun doute bien inférieur à la réalité) cela suppose en contrepartie que plus de 70 000 œufs aient été déposés la même année pendant la saison de ponte (soit 700 nids) ce qui correspond aux pontes de 200 femelles adultes, effort de pêche qu'aucune des espèces ne peut supporter actuellement.

Il semble donc maintenant essentiel de mettre en place des mesures de protection qui soient en adéquation avec la situation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie et qui passent par :

- L'interdiction de la pêche aux tortues marines (cette interdiction pourrait être levée au bout de quelques années, une fois que les effectifs seraient revenus à un niveau satisfaisant, ce qui nécessitera un suivi des populations).
- La mise en place de structures de surveillance pour protéger les sites de ponte, les plus importants ou les plus menacés.
- Le développement des actions de sensibilisations à l'Environnement sur le thème des tortues marines, tant auprès des écoles que de la population calédonienne et des pouvoirs publics.
- La réalisation d'une enquête publique (type Louis Harris) pour mieux connaître le comportement des calédoniens par rapport aux tortues marines,
- L'élaboration d'un programme pluriannuel et régional d'étude et de protection des tortues marines. Sa réalisation se ferait en collaboration avec le comité de suivi de l'étude tortues marines créé le 26.02.2004 qui regroupe la Province Sud, la Province des Iles Loyauté, le WWF, la Province Nord, l'ASNNC. Il a pour objectif de définir un plan d'action sur plusieurs années qui servira de support à la recherche de fonds afin d'assurer la pérennité de l'étude des tortues marines en Nouvelle-Calédonie, en l'adaptant, si nécessaire, aux besoins propres à chaque province. Sa durée sera d'au moins 5 ans et il se déclinera selon trois axes : connaître, sensibiliser et protéger. Il nécessitera l'élaboration et la hiérarchisation de la liste des problèmes liés à l'étude et à la protection des tortues marines, l'élaboration d'une liste de solutions ou de moyens à mettre en œuvre, la rédaction proprement dite du plan d'action. Celui-ci devra définir quels sont les résultats attendus, dans quels délais, et les moyens de la quantifier (indicateurs de succès), établir un plan média en précisant les supports et la fréquence souhaitée des informations, les coûts envisagés et les collaborations recherchées tant au niveau des Provinces, que sur le plan international.

mise à jour australienne

*maj*

n° tortue	expédition	date	secteur	bague gauche	bague droite	longueur	largeur	commentaires
38	RECIFS ENTRECASTEAUX	11/12/91	FABRE	R1958		95	94	coté du baguage incertain !
38	MAJ AUSTRALIE	27/12/00	Rodeo	R1958		0	0	maj australienne - Wreck Island Reef
213	RECIFS ENTRECASTEAUX	12/12/91	HUON	R2192		101,5	98,5	coté du baguage incertain !
213	MAJ AUSTRALIE	22/12/00	rodeo	R2192		0	0	maj australienne
372	RECIFS ENTRECASTEAUX	16/12/92	HUON	R6603	R6604	105	89	
372	MAJ AUSTRALIE	06/08/93	Palm Island	R6603	R6604	0	0	maj australienne
1321	RECIFS ENTRECASTEAUX	21/11/97	HUON	R14785	R14786	106	94	
1321	MAJ AUSTRALIE	19/05/01	Cooktown	R14785	R14786	0	0	maj australienne
2211	RECIFS ENTRECASTEAUX	18/11/99	FABRE	R22931		119	107	
2211	MAJ AUSTRALIE	06/10/02		R22931		0	0	maj australienne MB:Shipping CH OFF T
3860	RECIFS ENTRECASTEAUX	13/11/03	HUON	R17425	R17424	112	98	
3860	RECIFS ENTRECASTEAUX	27/12/03	HUON	R17425	R17424	113	99	
3860	RECIFS ENTRECASTEAUX	28/12/03	HUON	R17425	R17424	0	0	
3860	MAJ AUSTRALIE	30/10/04	recif COMBE	R17425	R17424	0	0	pose bague K63664 mais on ne sait pas si gauche ou droite

listing tortues 2003

Tortue	Date	Bague gauche	Bague droite	Secteur	Secteur de ponte	Longueur C.	Largeur C.	Biopsie génétique	Commentaires
511	30/11/95	R6893		HUON		102	91	FAUX	
511	04/11/03	R16937	R16938	HUON		102	90	FAUX	
512	30/11/95	R6894		HUON		106	97	FAUX	
512	20/12/03	R6894	R17397	HUON	1/2	108	99	FAUX	
512	02/01/04	R6894	R17397	HUON	4/5	0	0	FAUX	
968	23/11/96	R11839	R11840	HUON		107	100	FAUX	
968	22/11/03	R11839	R23675	HUON	HZS	107,5	101	FAUX	ancienne BD très mal posée et laissée en place
1049	23/11/96	R11695	R11696	HUON		106	98	FAUX	
1049	14/11/03	R11695	R11696	HUON	8/9	105	94	FAUX	
1049	15/12/03	R23942	R11696	HUON	7/8	0	0	FAUX	
1049	16/12/03	R23942	R11696	HUON	4/5	105	96,5	FAUX	
1129	25/11/96	R12094	R12095	HUON		111	104	FAUX	
1129	22/10/03	R12094	R12095	HUON	SUD CAMP COTE	110	103	FAUX	
1276	19/11/97	R14884	R14885	HUON		110	98	FAUX	
1276	20/11/03	R16997	R16996	HUON	J/K	110,5	99	FAUX	BG refaite et ancienne BD perdue
1276	31/12/03	R16997	R16996	HUON	K/L	111	98	VRAI	ADN : Chm.F.Huo200312.Pt/1276
1300	20/11/97	R14585	R14584	HUON		100	90	FAUX	
1300	21/12/03	R14585	R14584	HUON	9/10	0	0	FAUX	
1300	22/12/03	R14585	R14584	HUON	8/9	101,5	92	FAUX	
1300	02/01/04	R24065	R24064	HUON	7/8	101	91	FAUX	Bagues mal posées => rebagage
1685	21/11/98	R15051	R15052	HUON		113	104	FAUX	
1685	16/11/03	R15051	R15052	HUON	4/5	112	103	FAUX	baguée entre écaille 1 et 2
1685	17/12/03	R15051	R15052	HUON	G/H	111	104,5	FAUX	
1707	21/11/98	R18260	R18259	HUON		103	97	FAUX	
1707	30/10/03	R17139	R17052	HUON	HZN	103	97	FAUX	ancienne BD manquante + new BD posée entre 2
1707	20/12/03	R17139	R17052	HUON	E/F	104	96	FAUX	
1723	21/11/98	R18043	R18044	HUON		106	97	FAUX	
1723	17/11/03	R17393	R18044	HUON	6/7	105,5	100	FAUX	
1723	19/11/03	<del>R17393</del>	R18044	HUON	6/7	106,5	99	FAUX	
1723	20/11/03	R17393	R18044	HUON	7/8	105	100	FAUX	
1723	15/12/03	R17393	R18044	HUON	7/8	107,5	100	FAUX	BG posée entre 1ère et 2ème écaille
1723	16/12/03	R17393	R18044	HUON	6/7	0	0	FAUX	
1723	27/12/03	R17393	R18044	HUON	5/6	0	0	FAUX	
1723	30/12/03	R17393	R18044	HUON	7/8	0	0	FAUX	
1862	24/11/98	R18344	R18345	HUON		104	99	FAUX	
1862	12/11/03	R18344	R18345	HUON	8/9	104	100	FAUX	
1862	20/12/03	R18344	R18345	HUON	2/3	104	96	FAUX	
3379	19/11/01		R12667	HUON		106	95	FAUX	
3379	13/11/02	R13075	R12667	HUON		111	98	FAUX	
3379	27/12/03	R13075	R12667	HUON	10/11	0	0	FAUX	
3634	18/11/02	R17640	R17641	LE LEIZOUR		101	92	FAUX	
3634	28/12/03	R17640	R17641	HUON	6/7	0	0	FAUX	
3695	24/10/03	K36512	R13052	HUON	C/D	111,5	107	FAUX	baguée le 18/05/2000 en Australie
3695	11/11/03	K36512	R13052	HUON	9/10	111	106	FAUX	
4043	25/12/03	R23728	R185788	HUON	D/E	106	101	FAUX	tortue australienne