

Programme de recherche Ecosystèmes Tropicaux

PLAGES DE PONTE ET PONTES DE TORTUES MARINES EN GUYANE FRANÇAISE : DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ AUX ENJEUX DU TERRITOIRE...

COLLOMB Gérard, Chargé de Recherche au CNRS

Laboratoire d'anthropologie des institutions et des organisations sociales

IIAC, UMR 8177

Maison des Sciences de l'Homme

54, boulevard Raspail

75270 Paris Cedex 06

GIRONDOT Marc, Professeur à l'Université Paris-Sud

Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution, UMR 8079

Département d'« Ecologie des Populations et des Communautés »

Equipe « Conservation des Populations et des Communautés »

Bât 362, 91405 ORSAY cedex

Rapport final

Juin 2006

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

20 avenue de Ségur

75302 Paris 07 SP

Téléphone (standard) : 01.42.19.20.21



Plages de ponte et pontes de tortues marines en Guyane française : du maintien de la biodiversité aux enjeux du territoire...

Résumé : La Réserve naturelle de l'Amana (RNA) connaît des difficultés persistantes dans les rapports qu'elle entretient avec les populations kali'na établies dans la région, en particulier au sujet de l'interdiction du prélèvement des œufs de tortues marines. En arrière-plan de cette interdiction, les thèmes de la *menace* pesant sur les tortues et celui de l'*urgence*, qui justifient les mesures de conservation radicales mises en œuvre. L'étude rappelle d'abord qu'il existe sur ces questions des espaces d'incertitude, parfois importants, au sein de la communauté scientifique, qui justifieraient que les acteurs de la conservation acceptent en la matière une certaine souplesse, accompagnant l'évolution des connaissances et faisant droit aux représentations de la « nature » dont la culture kali'na est porteuse.

Examinant les pratiques de « braconnage » des œufs, objet d'une répression qui s'est durcie depuis quelques années, l'étude montre qu'elles doivent être comprises dans une histoire qui fait de la consommation des œufs - mais aussi de leur vente au Surinam - une véritable « tradition » culturelle et une pratique économique ordinaire pour les Kali'na. Dans ce contexte, si les prélèvements massifs doivent aujourd'hui faire l'objet d'une interdiction parce qu'ils pèsent trop fortement sur la dynamique des populations de tortues, il serait intéressant de reconnaître aux populations des villages un « droit à prélever » pour leur consommation domestique. On apporterait ainsi une réponse à un débat qui nourrit incompréhension et amertume parmi les villageois kali'na. L'établissement de modèles prédictifs des populations et des conditions de la réussite d'incubation ont fait apparaître qu'un prélèvement modéré (<5% du total) d'œufs de tortues vertes et de tortues luths n'aurait qu'un impact faible voir nul sur la dynamique des populations de ces tortues marines.

Mais au-delà du conflit autour du prélèvement des œufs, la RNA est perçue par la plupart des villageois comme une institution totalement étrangère à leur univers. Leur attitude de défiance envers la RNA ne doit donc pas être comprise seulement comme une réaction à l'institution et aux règlements qu'elle entend imposer ; elle participe plus largement des stratégies mises en œuvres par les différents acteurs autour des enjeux du *territoire* de la basse Mana et pour imposer un mode d'usage des ressources de la biodiversité. La RNA ne peut donc pas esquiver aujourd'hui une réflexion sur sa place dans le tissu social et politique dans lequel elle a pris place, en respectant une lecture indigène des rapports entre les humains et la « nature », ainsi que les spécificités de l'espace social communautaire qui organise au quotidien la vie des populations kali'na.

On contribuerait ainsi à la fois à rendre au territoire de la RNA un peu de son sens aux yeux de la population des villages, et à donner à l'entreprise de conservation biologique plus de légitimité et d'efficacité.

Mots-clés: Guyane française, Tortues marines, Braconnage, Identité culturelle, Amérindiens.

Nesting beaches and nesting of marine turtles in French Guiana : from biodiversity management to territory ...

Abstract : Amana Natural Reserve (RNA) shows persistent difficulties with local kali'na communities located in the region, particularly due to interdiction of marine turtles eggs gathering. The strong conservation measures taken against egg gathering are the consequence of the status of *threatened* species for marine turtles. The study first points out that incertitude on the status of marine turtle species exists even within the most preeminent authorities of the marine turtles conservation field. Then conservationists could be more open mind to the representations of « nature » from kali'na culture.

The study also shows that the eggs “poaching” should be understood in a long-term history of cultural tradition of eggs consumption and selling to Suriname. This activity is integrated among the normal economic activity for kali'na population. In this context, it would be important to recognize a “right of gathering” egg for personal consumption. The actual repression against eggs “poacher” is followed by local incomprehension and unhappiness among kali'na inhabitants. Predictive models of population dynamics and natural hatchling success show that moderate gathering (<5% of the total number of nests) of green turtles and leatherbacks eggs would have a neglectable impact on the marine turtles populations.

But more important than the conflict about eggs gathering, the RNA appears to be completely outside the universe of most inhabitants. The attitude against the RNA should be analyzed more broadly as defiance against the view of various actors about the *territory* occupation and the management of biodiversity. The RNA must develop a thought on its position within the social and politic kali'na web and respects the indigenous way of thinking the human and “nature” relationships.

The RNA will gain sense for local kali'na inhabitants and the conservation strategies will gain legitimacies and efficiencies.

Mots-clés: French Guiana, Marine turtles, Poaching, Cultural identity, Amerindians.

Liste des personnes ayant été impliquées dans les travaux rapportés dans ce document

Laboratoire d'anthropologie des institutions et des organisations sociales

Gérard Collomb, Chargé de recherche CNRS

Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution

Jean-Paul Briane, Ingénieur de Recherche CNRS

Stéphane Caut, Doctorant Ecologie, Biodiversité, Evolution

Céline de Champaux, ENITA Bordeaux

Gwenaëlle Delcros, Master Antilles-Guyane

Marc Girondot, Professeur à l'Université Paris Sud

Matthew Godfrey, Chercheur Caroline du Sud, USA

Elodie Guirlet, Doctorante Ecologie, Biodiversité, Evolution

Geoffroy Haillard, Master Environnement

Vincent Hulin, Doctorant Ecologie, Biodiversité, Evolution

Edda Johannesen, Chercheur Norvège

Vivien Le Curieux, Master Environnement

Julie Marmet, Doctorante Ecologie, Biodiversité, Evolution

Alexandra Maros, Master Ecole Pratique des Hautes Etudes

Laurent Ponge, Master Ecole Pratique des Hautes Etudes

Anne-Caroline Prévot-Julliard, Maître de Conférences à l'IUFM de Versailles

Phillipe Rivalan, Chercheur contractuel Université Paris-Sud

Cécilia Torrès, Master USA

**PLAGES DE PONTE ET PONTES DE TORTUES MARINES EN GUYANE
FRANÇAISE : DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ AUX ENJEUX DU TERRITOIRE..... 1**

INTRODUCTION	9
1. RAPPEL DU CONTEXTE	9
2. MISE EN PERSPECTIVE DES OBJETS DE L'ÉTUDE.....	10
Un « conflit d'usage » ?	10
Un enjeu central pour un fonctionnement satisfaisant de la RNA	12
Une « recherche-action »	13
I. UNE “MONOCULTURE” DE LA TORTUE...	17
1. UN REGARD SAVANT	17
1.1. <i>La variation des effectifs de tortues marines : des certitudes et des questions</i>	20
Des variations importantes et encore mal expliquées	22
Partager l'information	23
Des interrogations.....	23
1.2. <i>La thématique de l'urgence</i>	24
La « liste rouge »	25
«The alarmist strategy »	26
1.3. <i>Le prélèvement des œufs, entre la Réserve naturelle de l'Amana et les populations locales.</i>	28
1.4. <i>Evaluer les menaces</i>	30
La prédation humaine directe	30
Le problème de la pêche	31
D'autres menaces.....	33
2. DEUX MONDES...	35
2.1. <i>Un « patrimoine naturel »</i>	36
2.2. <i>« Nature / culture »</i>	40
2.3. <i>Katalu : un esprit redouté</i>	42
II. DES ŒUFS DE TORTUES AU TERRITOIRE...	47
1. ENTRE MARGINALISATION ET ENRACINEMENT : LES KALI'NA T+LEWUYU DANS LE BAS MARONI ET LA BASSE MANA.....	48
2. UN TERRITOIRE INTROUVABLE ?	51
2.1. <i>La « terre »</i>	51
2.2. <i>Territoire « d'en bas », territoires « d'en haut »</i>	54
Des « nouveaux territoires »	54
Retrouver du sens.....	56
2.3. <i>Sous d'autres cieux</i>	56
De « Shell Beach » au Nordeste brésilien.....	57
Un précédent : la création de la Réserve naturelle de Galibi.....	58
3. DE LA CONSERVATION AU DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE LOCAL ?	61
3.1. <i>La question de l'emploi</i>	62
3.2. <i>Variations sur le thème de « l'écotourisme »</i>	63
III. ENTRE « TRADITION » ET « BRACONNAGE ».....	67
1. UNE RESSOURCE POUR LES FAMILLES KALI'NA, DANS UN CONTEXTE DE PÉNURIE	68
1.1. Une viande peu appréciée des Kali'na.....	68
1.2. La « saison des tortues ».....	69
2. DE LA “PÊCHE À LA TORTUE” AU « BRACONNAGE » DES OEUFS.....	71
3. LES PRÉLÈVEMENTS MASSIFS : UNE DIMENSION ÉCONOMIQUE.....	74
4. « BRACONNAGE » ?.....	77
IV. PRÉLEVER LES ŒUFS ?	83
1. QUEL NIVEAU DE PRÉLÈVEMENT ?	83

1.1.	<i>Les traits d'histoire de vie des tortues luths de Guyane.....</i>	83
1.2.	<i>Le modèle matriciel</i>	86
1.3.	<i>Effet du prélèvement des oeufs sur la probabilité d'extinction de la population</i>	92
1.4.	<i>Effet de la pêche sur la probabilité d'extinction de la population</i>	94
1.5.	<i>Les limites de ces modèles.....</i>	95
2.	LA RÉUSSITE D'INCUBATION DES NIDS	95
2.1.	<i>Analyse bibliographique de la réussite d'incubation reportée chez les tortues luths dans la région des Guyanes</i>	95
2.2.	<i>Facteurs influençant la réussite d'incubation.....</i>	97
	Position du nid sur la plage	98
	Fréquentation de la plage par les femelles	99
	Taille des femelles	99
2.3.	<i>Analyse des facteurs ayant un effet sur la réussite d'incubation</i>	100
	Modèle binomial	100
	Modèle multinomial.....	102
	Distribution spatiale de la réussite d'incubation	104
	Analyse temporelle de la réussite d'incubation chez la tortue luth	104
2.4.	<i>Discussion sur la réussite d'incubation</i>	105
2.5.	<i>Réussite d'incubation chez la tortue verte</i>	107
3.	SYNTHÈSE DES DONNÉES BIOLOGIQUES.....	109
V. AUTORISER LES PRÉLÈVEMENTS ?.....		111
1.	UN ARGUMENTAIRE... ?.....	111
1.1.	<i>La « tradition » ?</i>	112
1.2.	<i>Une meilleure efficacité du dispositif de protection... ?</i>	113
2.	QUANTIFIER LA DEMANDE	115
3.	UN PRÉLÈVEMENT AUTORISÉ ?	117
3.1.	<i>Commune et Communauté.....</i>	118
3.2.	<i>Une gestion communautaire ?</i>	119
3.3.	<i>Au delà des Kali'na, au delà des tortues... ..</i>	120
4.	FAVORISER LA PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX.....	121
CONCLUSION.....		125
BIBLIOGRAPHIE.....		128
ANNEXES		137
ANNEXE 1 : EVOLUTION DES EFFECTIFS DE TORTUES MARINES SUR LE LITTORAL DU DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE LA GUYANE.....		137
1.1.	<i>Résumé.....</i>	138
2.	INTRODUCTION	139
2.1.	<i>Dénombrer des pontes ou des femelles ?</i>	140
2.2.	<i>Effort de capture sur les plages</i>	141
2.3.	<i>Facteurs pouvant modifier le nombre observé de pontes.....</i>	141
3.	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS.....	143
4.	CONCLUSIONS	149
5.	BIBLIOGRAPHIE.....	150
ANNEXE 2 : STATUT LÉGISLATIF DES TORTUES MARINES EN GUYANE FRANÇAISE ET STATUT DE CELLES-CI AU SEIN DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'AMANA		153
RÉSUMÉ		153
PLAN.....		154

1.	LISTE DES ANNEXES	155
2.	LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES À LA FAUNE SAUVAGE APPLICABLES EN GUYANE FRANÇAISE	157
2.1.	<i>La Convention pour la protection et le développement de l'environnement marin dans la région des Caraïbes dite « Convention de Carthagène » (Annexe 2)</i>	157
	Réserves de la France	157
2.2.	<i>Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées à la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin de la région des Caraïbes (Annexe 3) 158</i>	
	Tortues marines dans le protocole	158
2.3.	<i>Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes (Annexe 4)</i>	158
2.4.	<i>Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS, Annexe 5).....</i>	159
	Tortues marines dans la convention	160
3.	LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES AUX TORTUES MARINES APPLICABLES EN GUYANE FRANÇAISE	160
3.1.	<i>Arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane (Annexe 6).....</i>	160
3.2.	<i>Arrêté du 14 juillet 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection (Annexe 7).....</i>	160
4.	LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES À LA PROTECTION DU TERRITOIRE EN GUYANE FRANÇAISE	161
4.1.	<i>Statut de la Réserve Naturelle de l'Amana en référence aux tortues marines (Annexe 8) 161</i>	
	Conduite à tenir en cas d'urgence	161
	Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes	164
	Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region.....	176
	Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes	195
	Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	200
	Arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane.....	218
	Arrêté du 14 juillet 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection.....	219
	Décret no 98-165 du 13 mars 1998 portant création de la réserve naturelle de l'Amana (Guyane)	222
	Circulaire du 12 juillet 2004 relative au suivi des activités des centres de sauvegarde pour animaux de la faune sauvage.....	229
	VALORISATION	237
1.	ARTICLES SCIENTIFIQUES PUBLIÉS, SOUS PRESSE, SOUMIS POUR PUBLICATION ET EN PRÉPARATION	237
2.	PARTICIPATION À DES COLLOQUES NATIONAUX OU INTERNATIONAUX (COMMUNICATION ORALE ET POSTER)	239
3.	MÉMOIRES DE FIN D'ÉTUDES	240
4.	ACTIONS DE TRANSFERT ET DE COMMUNICATION (PUBLICATIONS DE VULGARISATION, EXPOSITIONS, COMMUNICATIONS DANS DES MÉDIAS...)	241

« The best thing to do when you engage the people who are not yet committed to conservation, is to listen first ; be friendly, become an accepted member of the community if you can and listen, listen, listen.

They may have things to tell you you didn't expect.[...]. What you might do is step down from being a teacher and become a student. »¹

Peter PRITCHARD, « Keynote adress »,
Vth Regional Marine Turtle Symposium of the Guianas,
September 25-27, 2001.

¹ « La meilleure chose à faire quand vous êtes face à des personnes qui ne sont pas encore engagées dans une démarche de conservation, est de commencer par écouter ; ayez un comportement amical, faites-vous accepter par la la communauté si vous le pouvez, et écoutez, écoutez, écoutez. Ils peuvent avoir des choses à vous dire auxquelles vous n'aviez pas pensé [...] Vous devez cesser d'être un professeur pour redevenir un étudiant. »

INTRODUCTION

1. RAPPEL DU CONTEXTE

Créée en 1998, la Réserve naturelle de l'Amana (RNA) connaît des difficultés persistantes dans son organisation, comme dans les rapports qu'elle entretient avec certaines des populations établies sur son territoire. La RNA semble d'abord avoir rencontré depuis quelques années des problèmes dans son fonctionnement interne, tant en ce qui concerne sa gestion administrative et scientifique que dans les rapports de travail qui se nouent au quotidien en son sein même – traversés par des conflits interpersonnels parfois aigus ces dernières années. Ces difficultés, qui semblent aujourd'hui en voie de résorption, relèvent d'analyses particulières et ne seront pas l'objet de cette étude – même si, bien sûr, il serait illusoire de croire que la question de la qualité du « management » de la RNA, dans ses différents lieux, peut être complètement dissociée des questions plus générales que nous serons amenés à aborder...²

A ces problèmes internes s'ajoute une autre difficulté, autrement plus profonde et persistante, dans les rapports que la RNA a instaurés avec les populations des villages amérindiens sur le territoire desquels elle a été établie. Après plusieurs années d'une difficile montée en puissance, la RNA semble en effet être devenue l'objet de la défiance d'une large partie de cette population, aux yeux de laquelle elle

² On ne considérera donc pas, dans cette étude, la Réserve naturelle de l'Amana sous l'angle de son fonctionnement propre. Non que l'observation de ce fonctionnement soit sans intérêt dans une perspective de sociologie des organisations, mais plutôt parce qu'elle ressortit à un autre type d'analyse et d'enquête, que la situation dans laquelle la Réserve et son personnel se trouvaient au cours de ces deux années rendait de toute évidence délicates. La RNA sera donc considéré comme une sorte de « boîte noire » (c'est-à-dire selon la définition des dictionnaires, comme « un dispositif dont on connaît la réponse à un signal d'entrée mais dont fonctionnement interne n'est pas censé concerner l'utilisateur »), sans que cette opacité ne constitue véritablement un problème en regard de l'étude puisque les questions qui nous intéressent sont pour l'essentiel relatives à l'interface de la Réserve avec la population locale.

n'a pas réussi à acquérir une légitimité. Mais l'origine de cette situation reste souvent opaques aux yeux des responsables de l'institution, qui en observent toutefois les effets au quotidien sur le territoire de la Réserve. Ces mêmes responsables identifient comme une des causes possibles de ces difficultés les conflits d'usage avec la population autour de l'interdiction de prélever et de consommer les œufs des tortues marines venant pondre sur les plages. Sur cette question se cristallisent en effet les tensions les plus fortes et celles qui semblent susciter les rancœurs les plus durables, celles qui se manifestent de la manière la plus spectaculaire.

2. MISE EN PERSPECTIVE DES OBJETS DE L'ÉTUDE

Un « conflit d'usage » ?

Depuis sa création, l'activité de la Réserve s'est appliquée principalement – mais pas exclusivement - à la conservation des tortues marines, dont un certain nombre de biologistes estiment qu'elles sont aujourd'hui menacées par des facteurs naturels ou anthropiques. Au nombre de ces menaces, le prélèvement des œufs par les populations amérindiennes kali'na habitant près des zones de ponte : il s'agit pour une part, d'un prélèvement modeste destiné à une consommation familiale, mais aussi d'un ramassage massif pour la vente au Surinam voisin.

En réponse à ces menaces, un arrêté interdit depuis 1991 tout prélèvement d'œufs³, mais, pendant plusieurs années, cette mesure est restée difficilement applicable. De ce fait elle a d'abord laissé indifférents les habitants kali'na des deux villages de Awala et Yalimapo, qui sont traditionnellement des consommateurs d'œufs, mais depuis quelques années le contrôle des prélèvements s'est renforcé, ce qui a entraîné la réaction des villageois.

La Réserve naturelle de l'Amana nommée ci-après RNA - créée postérieurement à l'arrêté de 1991 - n'est pas à l'origine de cette décision, mais l'interdiction de prélever les œufs a été reprise dans son statut⁴, et surtout cette interdiction n'a été

³ Cet arrêté a été abrogé en 2005, pour être remplacé par l'Arrêté du 14 juillet 2005 «fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection», qui en reprend le contenu, en l'élargissant notamment à la protection du «milieu particulier des tortues marines».

⁴ *Décret no 98-165 du 13 mars 1998 portant création de la réserve naturelle de l'Amana (Guyane) :*

« Art. 8. - Il est interdit :

1. D'introduire à l'intérieur de la réserve naturelle des animaux d'espèces non domestiques, quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le préfet, après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;
2. De détruire ou d'enlever des oeufs ou des nids, de mutiler, de détruire, de capturer ou d'enlever des animaux d'espèces non domestiques, sauf à des fins de protection des espèces, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de

véritablement appliquée que depuis sa création, qui a été concomitante avec le renforcement des patrouilles de surveillance réalisées par la Brigade Mobile d'Intervention de l'ONCFS – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Dans ce contexte, la surveillance et la répression qui lui est associée ont été imputées directement à la Réserve par les villageois, suscitant alors en retour la revendication d'un droit au libre ramassage des oeufs, appuyée sur la référence à des pratiques « ancestrales » : cette revendication reste jusqu'à aujourd'hui un point de fixation majeur, très visible et parfois spectaculaire, de ce qu'il faut sans doute lire comme une opposition plus globale à un dispositif de protection mal compris et donc mal accepté.

Dans le meilleur des cas, l'interdiction du prélèvement et la stigmatisation de ces pratiques comme « braconnage » ont eu comme effet de provoquer l'indifférence des villageois envers la RNA et les actions de conservation biologique. Mais le plus souvent les Kali'na ont exprimé un réel mécontentement qui s'est traduit par diverses formes de protestation, ou par des comportements qui relèvent de la provocation vis à vis de l'institution, de ses membres et de ses missions.

Il faut souligner une dimension particulière au problème ici évoqué. Si la Réserve entretient aujourd'hui de mauvaises relations avec les habitants amérindiens kali'na des deux villages concernés par ses activités (Awala et Yalimapo), cette question ne se pose pas dans les mêmes termes pour les autres populations de cette petite région, en particulier pour celles établies sur le territoire de la commune de Mana. Nombre de ces populations sont d'installation récente dans la zone, et celle qui est présente de longue date – les Créoles - n'a pas développé cette relation particulière au littoral et à la mer qui caractérise la culture kali'na. Mana, qui était un gros bourg commerçant au temps florissant de l'orpaillage, a retrouvé un profil plus rural à la fin de cette activité, et depuis sa création elle est restée fondamentalement centrée sur ses activités agricoles, commerciales et administratives, son ouverture sur le littoral demeurant toujours modeste.

Aujourd'hui, du fait des profondes transformations démographiques que connaît la commune, les enjeux territoriaux et économiques se sont déplacés, du bourg et de son environnement vers le monde rural qui se développe le long des deux routes d'accès, Mana tournant encore un peu plus le dos à l'estuaire et à la mer. Les interrogations qui animent la population de Mana, dans sa diversité, par rapport à la

gestion, et sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche dans les conditions définies à l'article 11 du présent décret ;

3. De troubler ou de déranger les animaux, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, ou sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche dans les conditions définies à l'article 11 du présent décret. Sur les lieux de pontes des tortues et pendant toute la période de pontes, les éclairages sous quelque forme que ce soit, y compris les flashes, ainsi que les éclairages de la plage, des rues et des bâtiments sont interdits. Le préfet arrête, après avis du comité consultatif de gestion, la période et les modalités de ces interdictions ».

création de la Réserve sont donc d'un autre ordre, elles nous paraissent relever d'une analyse plus classique de conflits entre, par exemple, les dispositifs de protection et les chasseurs. Dans ce contexte, l'opposition à la RNA, si elle peut parfois s'exprimer à Mana, reste limitée et en tout état de cause elle ne présente généralement pas la forme paroxystique qu'elle prend volontiers à Awala-Yalimapo...

Pour ces raisons, qui relèvent de l'histoire propre de chacune des communautés concernées, nous insisterons donc dans ce rapport sur la situation particulière de la RNA en tant qu'elle est présente sur le territoire de la commune kali'na de Awala-Yalimapo.

Un enjeu central pour un fonctionnement satisfaisant de la RNA...

Force est de constater que les mauvaises relations qui se sont établies entre la communauté kali'na et la Réserve pèsent lourdement aujourd'hui sur le fonctionnement de l'institution et sur le travail de ses agents. Elles représentent aussi, de plus en plus souvent, un obstacle à la bonne conduite des programmes de recherche que la RNA devrait susciter ou accompagner, notamment dans le domaine de la biologie de la conservation.

La question du prélèvement des œufs de tortues est généralement considérée comme constituant un point de blocage majeur, ce qui justifiait les interrogations des responsables de la *Direction régionale de l'environnement*, qui sont à l'origine de cette étude. Mais dans le même temps la situation apparaissait paradoxale aux yeux des observateurs qui ont une connaissance plus fine de la réalité du « terrain » : si la revendication du libre prélèvement des œufs semble bien avoir été au cœur des tensions qui ont accompagné le fonctionnement de la RNA depuis les premières années, on pouvait faire le constat que les tortues marines n'occupaient pourtant, dans le même temps, qu'une place marginale dans la culture kali'na ; plus encore, la consommation des œufs par les villageois restait, dans les faits, très modeste.

Il nous a donc semblé que l'on se tromperait en ne s'attachant qu'à cette dimension du problème. Indissociable de la situation sociopolitique et culturelle et de l'histoire de la Guyane et de ses populations, la question que soulèvent les tensions entre la Réserve et la population amérindienne de la basse Mana est en effet en partie masquée par ce débat sur la conservation des tortues et sur le prélèvement des œufs. Si elle s'est exacerbée sur le mode du conflit d'usage, cette question a en effet une dimension identitaire et politique qui n'a jamais été véritablement prise en compte dans la réflexion sur le projet de la RNA, ni dans les dispositifs à travers lesquels est assurée la gestion de l'institution. D'où, peut-on raisonnablement penser, une bonne partie des difficultés auxquels elle est aujourd'hui confrontée.

Les interrogations que soulève la place de la RNA dans le tissu social local renvoient en effet aux rapports qui se sont institués dans l'histoire entre les populations autochtones et l'Etat, l'opposition actuelle manifestée envers la RNA participant d'une défiance plus générale à son égard. Et cette question ouvre sur un débat plus large : quelle doit être aujourd'hui en France – et en Guyane – la place des

populations « autochtones » et de leurs institutions coutumières⁵, et quelle reconnaissance doit-on accorder aux modes spécifiques de représentation de la nature et d'usage des ressources dont ces sociétés sont porteuses ? Plus largement, enfin, la question soulevée par un conflit d'usage autour des œufs de tortue, et par la dialectique consommation / interdiction, s'éclaire véritablement et peut s'articuler avec des analyses conduites dans d'autres espaces naturels et culturels si on la replace dans la question plus vaste des concurrences qui se développent dans ces espaces pour proposer et pour imposer une lecture du monde naturel, et pour définir ses modes d'usage.

La création de l'institution ne peut en effet être dissociée de l'histoire culturelle et sociopolitique de la petite région de la basse Mana et à la Guyane, ni de l'histoire des différentes populations qui y sont installées et des rapports qu'elles ont établis entre elles. La RNA s'est ainsi trouvée d'emblée prise dans un champ de forces qui était étranger aux intentions de ses promoteurs, mais que l'on doit prendre en considération dès lors que l'on s'interroge sur son fonctionnement comme conservatoire biologique, sur les conditions de son acceptation par les populations concernées, et sur la place qui pourrait être la sienne dans un projet de développement local.

La dimension sociale, culturelle, historique des difficultés que rencontre la RNA avec les populations locales doit donc être soulignée, elle fait d'autant plus ressortir l'absence surprenante de spécialistes des sciences sociales au Comité consultatif de gestion de la Réserve, aux côtés des représentants des diverses disciplines des sciences de la nature et des associations de protection de l'environnement.

Cette absence n'est certes pas la cause des problèmes qui ont surgi, mais elle est tout de même révélatrice de la manière dont les administrations de tutelle et les différents partenaires associatifs et scientifiques de la RNA construisent leur lecture de ces problèmes : ces acteurs ont largement privilégié depuis des années les aspects techniques et administratifs de son fonctionnement, s'attachant à un strict objectif de conservation biologique, alors que les difficultés rencontrées par la Réserve ne relèvent pas directement de facteurs biologiques ou environnementaux, mais bien plutôt de facteurs humains et sociopolitiques.

Une « recherche-action »

Ces difficultés dans les rapports que la Réserve naturelle de l'Amana entretient avec les populations locales viennent donc nous rappeler, s'il en était besoin, que la protection et la restauration des espèces menacées ne sauraient se limiter à

⁵ Voir par exemple sur ces questions : Jolivet, M. J. 1990. Entre autochtones et immigrants : diversité et logique de positions créoles guyanaises. *Études Créoles*, **XIII**, 11-32.; Mam-Lam-Fouk, S. 1992. *Histoire de la Guyane contemporaine (1940-1982) Les mutations économiques, sociales et politiques*. Paris, France: Editions Caribéennes. ; Collomb, G. 2001a. Créolité, indianité, ethnicité ; les représentations du métissage en Guyane. In: *Les paradoxes du métissage, Actes du 123e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques*. Paris, France: Editions du CTHS.

l'élaboration de stratégies biologiques et à la mise en place d'un appareil réglementaire. L'approche ici développée se place donc à la croisée de deux objets scientifiques, qui ont été traités simultanément :

- développer la connaissance des processus biologiques impliqués dans la nidification des tortues marines, pour évaluer les conditions dans lesquelles pourrait se faire un éventuel prélèvement des œufs, sans mettre en danger le devenir des populations ; il s'agit alors d'affiner notre connaissance par une meilleure connaissance des modèles prédictifs des populations et des conditions de la réussite d'incubation
- conduire une réflexion sur les conditions sociales de l'efficacité du projet de préservation de ces animaux dans le cadre de la Réserve naturelle de l'Amana, par une meilleure compréhension des enjeux sociaux et politiques engagés derrière le fonctionnement de l'institution.

L'étude devait apporter des éléments de réponse à la double demande qui était adressée – directement ou implicitement – aux chercheurs : par les membres de la communauté kali'na d'Awala-Yalimapo et de leurs représentants, qui souhaitaient pouvoir prélever des œufs de tortues marines pour leur consommation personnelle, mais qui entendaient aussi pouvoir établir d'autres rapports avec la Réserve ; et par les responsables de la préservation des espèces concernées par la RNA, qui recherchaient les conditions d'une meilleure efficacité de leur action, dans un contexte dépassionné.

On s'est alors efforcé d'articuler étroitement entre elles les deux démarches, dans la perspective de proposer un document ayant une utilité directe, pédagogique, dans le processus de réflexion engagé sur ces questions par les différents acteurs concernés : administration de l'Environnement, collectivités locales associées dans la gestion de la RNA, personnel de la Réserve, chercheurs et organisations non gouvernementales intervenant dans la protection des tortues marines, communautés amérindiennes de Awala et de Yalimapo, enfin, impliquées directement comme usagers de cet espace, et politiquement à travers leurs représentants coutumiers.

Ce choix de construire cette étude non seulement comme une contribution à la recherche en sciences sociales et en biologie de la conservation, mais tout autant comme une « recherche-action », s'est traduit au cours des années 2003 et 2004 par notre large participation au débat rassemblant les partenaires institutionnels du programme, les populations et leurs représentants, sur la gestion du potentiel de biodiversité que protège et valorise la Réserve. Le travail réalisé dans le cadre de cette étude aura, nous avons la faiblesse de le croire, contribué à nourrir cette réflexion conduite collectivement pour l'élaboration et la rédaction du *Plan de restauration des tortues marines* de la Réserve, aujourd'hui achevé, et de son *Plan de Gestion*, actuellement en phase de concertation.

Enfin, il faut souligner que cette étude a pris place à un moment particulièrement intéressant dans l'histoire de la Réserve et de son environnement sociopolitique : après quelques années difficiles, l'institution semble être enfin en mesure de stabiliser son fonctionnement, avec une meilleure professionnalisation de ses personnels, et peut-être aussi avec la fin des conflits interpersonnels dont il faut

rappeler qu'ils ont considérablement gêné son fonctionnement au cours de ces dernières années.

Dans le même temps, les enjeux politiques qui pouvaient opposer les deux collectivités locales associées dans la gestion de la Réserve (les communes de Awala-Yalimapo et de Mana), comme une conséquence de l'histoire de cette petite région pluriculturelle de la basse Mana, se sont dans une large mesure apaisés, laissant la voie ouverte pour une réflexion sur les modalités d'un bon fonctionnement de la Réserve, et sur les conditions de sa bonne insertion dans le tissu social et culturel local.

Dans ce contexte, la préparation du futur plan de gestion et la réflexion qui doit s'engager sur le mode de fonctionnement de la RNA pourraient être l'occasion de rapprocher plus encore la Réserve de la belle définition proposée par les professionnels de la conservation biologique rassemblés au sein de l'association Réserves naturelles de France : une *réserve naturelle* a comme attribution de « *protéger un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée* », mais elle doit le faire en « *tenant aussi compte du contexte local* », et si elle doit être « *un lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité, de la nature et d'éducation à l'environnement* », elle doit aussi représenter « *un pôle de développement local durable.* »

I. UNE “MONOCULTURE” DE LA TORTUE...

« I will leave you with a few philosophical questions. What we often end up doing when we are faced with enormous difficulties is start concentrating on peripheral activities. We need to figure out as biologists how much loss of turtles we can tolerate because in a sense, decisions are all made on the theory that we want every turtle egg to hatch, every possible hatchling to be an adult. And yet, that is not really ecological thinking and is not necessarily how society as a whole thinks. Some of the eggs must feed other creatures, etc. You have to start thinking outside of the box a bit as to what level of use of turtles by human beings is biologically tolerable and what can't we stop anyway. The social question: how many turtles do we want? Infinity is not a valid answer. »
(Pritchard, 2001)

1. UN REGARD SAVANT

L'intérêt de la communauté scientifique pour les tortues marines est né dans les trois Guyanes au milieu des années soixante, avec la publication des travaux conduits par J.P. Schulz au Surinam et par P. Pritchard au Guyana. En Guyane française, où les tortues faisaient depuis des siècles, comme ailleurs dans la région, l'objet d'une exploitation pour leur chair et pour leur huile (voir plus loin), la présence de sites de pontes remarquables n'attira l'attention que vers 1967, lorsque ces deux chercheurs découvrirent sur les plages de Pointe Isère et d'Organabo ce qui apparut rapidement comme un des plus importants sites de ponte mondiale pour la tortue luth.⁶

⁶ « Then, hearing rumors of abundant nesting on the "French Side", Schulz and I undertook various surveys to see if they were true. An aerial survey of the coast east of Pointe Isère indeed confirmed that there was astonishingly abundant nesting for tens of kilometers along these beaches, and this was

Au cours des années suivantes les efforts de ces chercheurs se concentrèrent sur la question de l'évaluation, la plus fine possible, du nombre de femelles venant pondre sur ces plages et de ses variations annuelles. Aux yeux du monde de la recherche, et plus encore aux yeux des associations de protection de la nature, cette approche quantifiée était un préalable qui permettrait de localiser les zones de ponte le long de la côte des Guyanes et d'avancer dans le sens d'une *protection* de ces sites et des espèces qui les fréquentaient. Le premier document allant dans ce sens fut élaboré en 1972/1973 par P.Pritchard, qui formula de premières recommandations à la demande du WWF.

Quelques années plus tard, vers 1977, Jean Lescure effectua des missions pour le Muséum National d'Histoire naturelle, dont les résultats ouvraient la voie au projet de préservation des tortues marines de Guyane que proposait par Jacques Fretey, avec l'appui de diverses ONG (successivement, le *World Wildlife Fund*, *Greenpeace*, puis *WWF/France...*).

Dès lors, les grandes lignes du dispositif de protection des tortues marines étaient définies : jusqu'à la création, en 1998, de la *Réserve naturelle de l'Amana*, cette protection s'organisera dans l'ouest guyanais à partir des principes énoncés dans ce document, et connaîtra une forte personnalisation autour du travail de Jacques Fretey qui en sera l'animateur et le propagandiste infatigable⁷.

Le dispositif se renouvellera chaque année jusqu'en 1996, le début de chaque saison de ponte voyant notamment la réactivation du fonctionnement de l'écloserie artificielle des Hattes, qui avait été créée en 1981 pour assurer l'incubation des œufs de nids risquant d'être détruits par de nouvelles pontes ou par les marées. Chaque cycle annuel s'organise également autour des campagnes dites « Kawana »⁸, pour la protection, le comptage et le marquage des tortues ; ces campagnes d'intervention sur les plages entre Yalimapo et Organabo sont conduites pour l'essentiel grâce à la participation de bénévoles – les « éco-volontaires », le plus souvent métropolitains – mais avec une assez faible implication des populations locales, même si les financements alloués par Greenpeace puis par WWF France, ont pu représenter parfois au sein des villages une source de revenu directe ou indirecte limitée mais tout de même appréciée.

La protection des tortues ne s'est donc mise en place en Guyane que très progressivement, sur plusieurs années, pour finalement s'institutionnaliser à travers

soon supplemented by a field visit down the Organabo River and along the coast to the west, a trip fraught with multiple difficulties but successful in its outcome. For the next four seasons (1970-73), I monitored and tagged leatherbacks along this coast. » Pritchard, P. C. H. 2000. History and current status of sea turtle protection in Guyana In: *3rd Meeting on the Sea Turtles of the Guianas*. Mana, Guyane française.

⁷ Pour une présentation détaillée de l'histoire du dispositif de protection des tortues dans la basse Mana, depuis les années soixante-dix, voir le chapitre « Conservation », in Fretey, coordination scientifique Fretey, J. 2005. *Les tortues marines de Guyane française*. Cayenne, Guyane française: Plume Verte.

⁸ Du nom kali'na de la tortue Luth.

l'application d'un certain nombre de règles interdisant en particulier la prédation des œufs, avant que ne soit finalement créée la *Réserve naturelle de l'Amama*. Les acteurs qui ont contribué à mettre en forme ce dispositif se sont appuyés sur un argumentaire scientifique qui lui conférait une légitimité en regard des contraintes qu'il entraînait.

Mais cet argumentaire lui-même doit être interrogé, pour le replacer dans une histoire de la connaissance scientifique de ces espèces. Il faut souligner que si la volonté de protéger est ancienne, la réflexion sur les objectifs et sur les critères de la préservation des tortues marines n'a été véritablement engagée que tardivement, car elle est rendue difficile par la nature même des matériaux sur lesquels elle peut s'appuyer. Les spécialistes qui étudient la biologie et l'éthologie de ces animaux se heurtent en effet à des difficultés particulières, qui naissent des conditions de leur observation dans le milieu marin : ce n'est en effet que tout récemment, par exemple, que les techniques de suivi par « balise Argos » ont permis d'apporter un éclairage sur les longs déplacements océaniques des tortues luths⁹. Dans une certaine mesure, la connaissance sur ces questions reste donc – de l'avis même des spécialistes – encore fragmentaire ou parfois insuffisante, ce qui a donné la matière d'un débat porté ces dernières années par une large partie de la communauté scientifique concernée. Il nous semble donc utile de faire un rapide rappel des termes de ce débat, et de mettre en perspective les arguments généralement avancés pour justifier les politiques de protection des tortues mises en oeuvre sur le terrain.

En Guyane, ces politiques font écho bien sûr à un ensemble de décisions nationales, prises elles-mêmes comme une conséquence de l'adhésion de la France à tel ou tel accord international¹⁰. Mais nous attacherons essentiellement ici à leur

⁹ « Jusqu'en 1999, l'essentiel des informations concernant les déplacements en mer provenait des "recaptures" de femelles baguées. Il avait ainsi été mis en évidence qu'au cours de la saison de ponte les femelles peuvent utiliser plusieurs sites de ponte distants d'une cinquantaine de kilomètres et situés de part et d'autre de l'estuaire du Maroni (e.g. Pritchard, 1973 ; Chevalier et al., 1998 ; Fretey et Lescure, 1998). Par ailleurs, des femelles baguées en Guyane ont été observées dans tout l'océan Atlantique Nord (Figure 4) et certains auteurs ont suggéré que les femelles se déplaçaient en suivant les principaux courants de surface (Bleakney, 1964 ; Duguay, 1983). Cependant, aucune information n'était disponible quant à la distribution en mer des femelles lors de la saison de ponte ou quant à leur trajectoire précise une fois la saison de ponte terminée » Ferraroli, S. 2003. Etude des déplacements en mer des tortues luths nidifiant sur le plateau des Guyanes : contribution à leur conservation. pp. 150. Strasbourg, France: Université Louis Pasteur – Strasbourg I.

¹⁰ « En dehors de sa législation nationale, y compris ultramarine, la France a pris un certain nombre d'engagements internationaux pour la conservation des tortues marines dans ses territoires caribéens en ratifiant plusieurs conventions. Il existe aujourd'hui quatre régimes juridiques fondés sur :

- Le fait que les tortues marines soient migratrices : Convention de Bonn ;
- La volonté de légiférer sur les espèces menacées d'un continent donné : Convention de Berne ;
- Le souci de réglementer les activités humaines concernant les espèces menacées : Convention de Washington ;
- L'idée d'obtenir une meilleure conservation des espaces et des espèces au sein d'une mer régionale : Convention de Carthagène, Convention interaméricaine. » Fretey, J. 2005. *Les tortues marines de Guyane française*. Cayenne, Guyane française: Plume Verte.

dimension *locale*, et à la manière dont l'argumentaire scientifique élaboré à l'échelon international pour concevoir ces politiques intervient pour justifier et faire accepter des mesures considérées comme fortement contraignantes par ceux auxquels elles s'appliquent.

En rappelant qu'il existe autour de ces questions des espaces d'incertitude, parfois importants, au sein de la communauté scientifique, l'intention n'est pas de laisser penser que les politiques de préservation qui sont conduites souffrent d'un déficit de connaissance scientifique qui affaiblirait leur légitimité, ce qui n'aurait guère de sens. Notre propos est plutôt d'interroger le contexte à l'intérieur duquel sont élaborées et validées ces politiques, et de plaider pour que les institutions qui les portent acceptent une certaine souplesse qui seule les mettrait en position d'accompagner l'évolution des connaissances scientifiques en la matière

En arrière-plan des politiques de protection des tortues marines, le thème de la *menace* pesant sur ces populations, et celui de l'*urgence* qu'il y aurait à mettre en place des mesures de conservation radicales, appuyées par un appareil répressif. A travers cette double représentation de la menace et de l'urgence s'est imposée dans cette petite région, progressivement, la nécessité impérieuse de protéger les tortues, à la fois comme une *évidence scientifique* et comme un *impératif éthique*.

1.1. La variation des effectifs de tortues marines : des certitudes et des questions...

Evoquant en 2001 lors du Symposium sur les tortues marines de Paramaribo « *thirty-five years of sea turtle conservation in the Guianas* », P. Pritchard rappelait que, dès 1964, il avait découvert sur les plages de Shell Beach au Guyana de nombreuses carcasses de tortues appartenant aux quatre espèces de tortues marines :

« I found this beach without human inhabitants, but there was much evidence of Homo sapiens and his activities, in that the beach was littered with the carcasses and skulls of no fewer than four species of sea turtle. There were lots of greens, hawksbills, and olive ridleys, and also a few leatherbacks. I was horrified by the slaughter, and I reported it to various people including various government official [...] » (Pritchard, 2001).

Et P. Pritchard ajoutait qu'à peu près à la même époque, à Galibi au Surinam, les Amérindiens pillaient tous les nids lors des *arribadas* de tortues olivâtres sur les plages de l'estuaire du Maroni.

Ce témoignage d'un des acteurs historiques de la protection des tortues marines dans les Guyanes vient rappeler que le discours actuel sur la protection des tortues marines dans les Guyanes s'inscrit dans une déjà longue histoire d'une quarantaine d'années. Pour autant, à cette époque, les biologistes n'étaient pas encore en mesure d'intégrer les apports de la dynamique des populations des tortues marines dans cette région des Guyanes pour valider leur argumentaire, qui restait de ce fait fragile. L'intérêt du monde scientifique pour la question était en effet très récent, et l'on ne possédait pas encore les données quantitatives ni le recul nécessaires pour porter valablement un diagnostic sur l'évolution quantitative de ces populations.

C'est donc avant tout, ainsi que le rappelle P.Pritchard dans son récit, l'*émotion* que suscite ce massacre (« *I was horrified by the slaughter* ») qui justifie alors que l'on engage le combat de la préservation – émotion que l'on retrouvera jusqu'à aujourd'hui en arrière-plan de nombre de professions de foi conservationnistes :

« Cela fait plus de 100 millions d'années que les tortues marines, fascinantes créatures, parcourent le globe terrestre. Les traces des premiers fossiles remontent à quelques 230 millions d'années. Cet étonnant reptile, dont il existe actuellement sept espèces vivantes, est vénéré dans le monde entier tant pour des motifs d'ordre culturel que social. Il symbolise la longévité, la fertilité, la force et la protection contre le mal. De nombreuses populations, qui étaient prospères il y a 100 à 200 ans, sont maintenant, soit anéanties, soit sur le déclin, ou encore elles ne représentent que des résidus des populations initiales. Dans tous les bassins océaniques, des populations ont disparu au niveau local et aucune, pas même celles qui se sont stabilisées suite à la mise en œuvre de programmes de protection et de gestion à long terme, n'est réellement à l'abri de tout danger de disparition. [...] Si les tortues marines devaient disparaître, le monde ne perdrait pas seulement un symbole longtemps vénéré, mais il serait le témoin de la disparition d'espèces qui parcourent le globe depuis des centaines de millions d'années. » (sepanguy.free.fr/dossier_nature/tortues_marines/tortues.html)

Le caractère spectaculaire des tortues marines, et le fort potentiel émotionnel qui leur est associé pour un public occidental, seront largement exploités par les acteurs de la conservation ; ils ne seront sans doute pas étrangers au choix du *World Wildlife Fund* (WWF) de faire de la protection de cet animal une des actions emblématiques de son activité dans la région des Guyanes.

Au fil des années, cette idée qu'il existe une menace sur les populations de tortues marines va progressivement s'imposer sur d'autres bases, en prenant appui sur l'approche quantifiée que se sont efforcés de développer les biologistes. Dès les années soixante-dix, les scientifiques et les animateurs des campagnes de protection avaient en effet mis en place un dispositif de marquage des animaux par baguage et de comptage des pontes sur les plages, qui est resté jusqu'à aujourd'hui le principal moyen statistique permettant d'évaluer l'importance des populations et les fluctuations de leur démographie.

Ce dispositif a permis de mettre en évidence des variations significatives du nombre de pontes, et surtout, de 1992 à 1998, un déclin important des pontes des tortues luths sur les sites suivis en Guyane et au Surinam :

« La tortue luth est une espèce menacée à l'échelle internationale. La population mondiale de femelles de tortues luth, en forte régression depuis ces dernières années, est actuellement estimée à quelques dizaines de milliers. Les côtes de Guyane française, et plus particulièrement les plages du nord-ouest (Awala-Yalimapo), représentent le plus grand site de ponte connu au monde et accueillent environ la moitié des effectifs mondiaux de

femelles Depuis 1992, la fréquentation des femelles adultes venant pondre sur ces plages est en diminution, avec pour 1998, la plus faible année enregistrée depuis le début du suivi scientifique mis en place en 1977. De nombreuses causes anthropiques ou/et naturelles pourraient expliquer cette diminution spectaculaire. » Elaboration d'un programme de conservation des tortues marines en Guyane française / basse Mana », projet pour le montage d'un programme WWF/France, octobre 1998.

Des variations importantes et encore mal expliquées

Mais cette observation¹¹ conduite sur la moyenne durée peut faire l'objet d'interprétations diverses : si elles font apparaître une diminution des effectifs dans les zones observées, les études conduites ont aussi montré que les tortues luths s'adaptent à la dynamique du littoral guyanais, qui fait se succéder des phases d'envasement périodique et qui entraîne d'importantes fluctuations de la ligne de rivage. Soumises à ces évolutions, les tortues déplacent alors, lorsque nécessaire, leurs sites de ponte dans la zone comprise entre Cayenne et les plages de l'est du Surinam (Matapica) : alors que les plages de Yalimapo constituent aujourd'hui des sites très importants pour la reproduction des tortues luths, P.Pritchard et J.P.Schulz observaient à la fin des années soixante-dix une forte présence de luths sur les plages à l'ouest de l'embouchure de la rivière Organabo.

Une étude conduite en 2001 sur les menaces que subissent les tortues dans cette zone soulignait plus généralement que l'absence d'étude sur ces phénomènes de déplacement des sites de ponte représentait « une importante lacune dans ce domaine primordial pour la compréhension de la dynamique de la population », et donc pour une interprétation des variations des données démographiques à partir desquelles on peut évaluer l'importance des atteintes à ces populations (Chevalier, 2001).

Aujourd'hui, avec le recul de quarante ans de suivi plus ou moins continu de l'activité de ponte, et de vingt ans de marquage des tortues sur les plages, les connaissances acquises permettent d'établir des schémas de comportement des individus qui permettent de mieux comprendre l'origine des fortes fluctuations du niveau de ponte observées dans la région. Pour tenter de résumer, on peut dire que sur un ensemble de femelles de l'Atlantique venant ordinairement nidifier dans la région des Guyanes, seule une fraction nidifie effectivement une année donnée. Cette fraction est dépendante des conditions climatiques de l'Atlantique Nord, zone principale de nourrissage de cette espèce. Le nombre moyen de pontes dans une année donnée est aussi variable, avec une composante de cette variabilité dépendant des conditions océaniques et une autre de l'histoire individuelle des femelles. L'ensemble des sources de variabilité n'a toutefois pas encore été intégré dans un modèle global pour savoir si elles suffisent à expliquer la variabilité observée du nombre de pontes sur les côtes guyanaises.

¹¹ Voir également Chevalier, J., Cazelles, B. & Girondot, M. 1998a. Apports scientifiques à la stratégie de conservation des tortues luths en Guyane française. *JATBA, revue d'éthnobiologie*, **40**, 485-507..

Partager l'information

Un autre espace d'incertitude était souligné lors du 6^e Colloque régional sur les tortues marines qui s'est tenu à Rémire en 2002, trente ans après les premiers travaux de recherche dans les Guyanes. Un des étonnements de l'observateur extérieur, lors de cette réunion, fut en effet de voir dresser le constat qu'il était urgent de négocier les conditions d'accès aux diverses bases de données constituées à partir des relevés de pontes et de l'observation des marquages de tortues sur les plages de chacun des pays concernés. Plusieurs intervenants insistaient également sur le biais significatif ainsi introduit dans les analyses, conduisant généralement les chercheurs à ne traiter les données démographiques sur les populations de tortues qu'en les rapportant uniquement à chacun des pays concernés. Il était indispensable, soulignait-on, de les replacer plutôt dans un ensemble régional qui s'étendrait de Trinidad et du Guyana jusqu'aux côtes nord-est du Brésil, une mise en perspective qui seule donnerait leur sens à ces données démographiques et permettrait leur interprétation :

« Les tortues marines constituent une importante ressource naturelle partagée par les pays du Plateau des Guyanes qui inclue le Venezuela, le Guyana, le Surinam, la Guyane et le Brésil. Une gestion concertée des populations de tortues marines est essentielle. Néanmoins, un manque d'outils de gestion régionaux explique que les différentes nations continuent d'adopter une approche avant tout nationale, comme si ces populations étaient séparées en cohortes nationales. Ceci en dépit du fait que les gestionnaires de ressources naturelles et les décideurs locaux savent depuis longtemps que certains, voire tous les cheptels reproducteurs observés, font partie de populations plus grandes, fréquentant parfois l'ensemble du bassin caribéen, voire le bassin atlantique. » (Eckert, 2002a)

Des interrogations

De ces constats naissent alors des interrogations. Non pas, certes, sur la réalité des menaces qui pèsent aujourd'hui sur la survie de ces espèces – comme sur la survie de nombreuses autres espèces animales à travers le monde et en Guyane - mais sur la forme qu'elle prennent, et sur les meilleures réponses à leur apporter. Et on sait qu'en la matière les arguments élaborés ou validés par la communauté scientifique ont varié, ou ont été parfois contestés – ce qui ne saurait surprendre et ne fait que traduire un développement normal et sain de la recherche...

Pour ne retenir que cet exemple, on se souvient que dans les années 1980 et 1990 le modèle de l'*écloserie artificielle*, tel qu'il avait été mis en oeuvre par le WWF dans le village de Yalimapo, apparaissait comme la réponse la mieux adaptée aux menaces pesant sur la reproduction des tortues, en permettant de compenser en partie la destruction de certains nids. Ce modèle est aujourd'hui récusé, ou pour le moins fortement discuté, sur la base de nouveaux arguments : au risque que pourrait faire courir à l'espèce le choix – nécessairement arbitraire en l'état des connaissances – du sexe des bébés tortues, entraînant une modification artificielle du sexe ratio des

populations, vient s'ajouter l'argument économique du coût élevé du fonctionnement d'un tel système, pour un bénéfice global très réduit en termes de résultats par rapport au but recherché :

« [...] la sex-ratio résultant de l'incubation artificielle, quelle qu'elle soit, peut s'avérer différente de la sex-ratio naturelle. Ces conditions pourraient induire une sélection du sexe minoritaire et donc, à long terme, une diminution de la taille de la population (Girondot et al., 1998). Cet effet n'est cependant pas prévisible car il dépend d'autres paramètres inconnus. On peut noter enfin que le maximum d'œufs mis en incubation artificielle annuellement en Guyane est de 7247 (Fretey, 1986) ce qui représente la ponte d'environ 11 femelles sur les 2000 à 5000 pondant durant une saison. La viabilité des nouveau-nés issus de l'incubation artificielle n'a pas été évaluée. Une écloserie demande un important effort humain et financier pour aboutir à un résultat très limité, et même potentiellement dangereux pour les tortues. » (Chevalier et al., 1998a)

1.2. La thématique de l'urgence...

En 1982, les tortues marines ont été inscrites – à divers degrés - sur la liste des espèces animales en danger, selon les critères retenus par l'IUCN¹² (Groombridge, 1982). Dès lors, et jusqu'à aujourd'hui, la référence à cette « liste rouge » représentera un argument fort, réputé incontestable, pour légitimer la mise en place de dispositifs de protection – comme, par exemple, lorsque l'on a entrepris de penser localement une politique de préservation de la biodiversité :

« Le littoral guyanais constitue un site privilégié et d'importance mondiale pour la nidification des Tortues luths. Les tortues marines de Guyane, soumises depuis de longues années à des prélèvements pour la consommation de leurs œufs, connaissent aujourd'hui des facteurs de déséquilibre nouveaux comme les interactions avec les pêcheries, l'urbanisation du littoral, mais aussi la fréquentation touristique. Ce qui met en péril l'existence de ces populations de tortues marines et notamment des Tortues luths qui sont inscrites sur la liste mondiale établie par l'UICN et classées espèce gravement menacée d'extinction. » (Propositions de la Guyane pour l'élaboration de la Stratégie nationale pour la biodiversité : « Gestion de la faune et des habitats ; restaurer les populations de tortues marines ». Cayenne, 2005)

La référence à la liste rouge de l'IUCN vient donc justifier en dernier ressort l'urgence à mettre en place une politique de conservation. Mais cette notion d'urgence, telle qu'elle est ici élaborée, est dans le même temps l'objet d'un débat qui s'est développé depuis une vingtaine d'années parmi les biologistes de la conservation, et qui trouve en particulier des échos multiples dans la littérature

¹² International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources.

spécialisée consacrée à la protection des tortues marines¹³. Cette controverse ne porte pas sur la réalité de menaces, liées notamment à la pression des collectivités humaines (menaces sur la réalité desquelles existe, semble-t-il, un large consensus), mais sur leur nature exacte, sur les dispositifs de protection à privilégier et sur les conditions de leur mise en œuvre – donc, sur la définition de *politiques de conservation* réellement efficaces.

On s'appuiera ici sur la réflexion particulièrement stimulante qui s'est développée autour du travail pionnier de N. Mrosovsky¹⁴, l'un des fondateurs et l'une des figures internationales marquantes de la biologie des tortues marines. Dans un certain nombre de publications, ce chercheur – à qui il ne peut raisonnablement être fait le reproche de se désintéresser de la conservation des tortues – suggère que la question a peut-être été bien souvent mal posée.

Pour étayer son propos, N. Mrosovsky s'intéresse à l'argumentaire « scientifique » qui légitime les dispositifs de protection mis en œuvre, et il en arrive à la conclusion que cet argumentaire doit aujourd'hui être remis en perspective, et qu'il doit être interrogé.

La « liste rouge »

N. Mrosovsky examine d'abord la manière dont l'IUCN compose cette liste rouge des espèces en danger, sur laquelle figurent en bonne place les tortues marines. Sans en contester l'intérêt comme instrument contribuant à une synthèse des connaissances et comme instrument de sensibilisation du public non scientifique, il montre que les critères retenus par les spécialistes pour décider d'inclure telle ou telle espèce n'échappent pas à un certain nombre de biais méthodologiques : la manière dont cette liste est constituée conduit à porter un même regard, déterminant des procédures stéréotypées de protection, sur des espèces dont le statut est parfois très différent, ou à une même espèce dont le statut peut varier sensiblement selon les régions du monde concernées :

« The intent to enable the risk of extinction to be compared between different species is worthy, but is intrinsically constrained and limited by species differences in life histories and population dynamics, in threats faced, and in available information and understanding about their numbers and circumstances. Instead of using these exercises as guidelines, the rigid application of criteria without more allowance for commonsense qualitative judgments is leading to species with greatly different prospects being placed in the same category of threat. The Critically Endangered category has become debased. Along with species that are truly on the brink of extinction, it includes other species that are numerically much more healthy and do not

¹³ Notamment dans le bulletin spécialisé *Marine Turtle Newsletter*.

¹⁴ Nicholas Mrosovsky est Professeur Emérite au Département de Zoologie de l'Université de Toronto (Ontario, Canada)

survive only in one part of the world, and have at least a measure of protection in some areas. [...] In summary, the system is not really standard, it does not ensure sensible answers, and the presentation of scientific evidence is seriously lagging the publication of the lists themselves. » (Mrosovsky, 2004).

Cette méthode, qui est appliquée par l'UICN au titre de l'efficacité et pour respecter une sorte de principe de précaution, comporte selon N. Mrosovsky le risque de voir liées automatiquement l'affirmation d'un danger multiforme et global et la définition de politiques de préservation radicales, sans que la décision de protection soit l'objet d'une construction raisonnée. Il insiste sur le fait que cette manière de procéder, dont on pourra reconnaître un certain nombre d'applications dans l'objet qui nous intéresse ici, risque dans bien des cas de mettre en question l'efficacité même des actions de préservation que l'on souhaite conduire :

« Which is more important: the particular label put on the extinction risk of a species, or whether the appropriate actions are taken? A plausible case could be made that we spend too much time on the finer distinctions among the categories of threat and on red listing in general and not enough on ensuring that a species is soundly managed or receives the help it needs. » (Mrosovsky, 2004).

«The alarmist strategy »

Dès 1983, N. Mrosovsky s'était également interrogé sur les conséquences de ce qu'il appelait « the alarmist strategy » sur la conservation des tortues, soulevant une autre question, intéressante également pour mieux comprendre le contexte dans lequel est née et s'est institutionnalisée la politique de conservation conduite en Guyane (Mrosovsky, 1983a). Dans un article publié vingt ans plus tard (Mrosovsky, 2002), il pose à nouveau les mêmes questions qui lui paraissent toujours d'actualité. En s'appuyant sur l'exemple des tortues marines, il relève une tendance à l'exagération et à la dramatisation chez un certain nombre de chercheurs et de responsables d'ONG, dès lors qu'ils entreprennent d'informer le grand public des enjeux de la protection des espèces considérées comme menacées.

N. Mrosovsky reconnaît que cette attitude s'explique par la volonté des conservateurs de sensibiliser durablement le public, d'aider à la recherche de fonds pour mener à bien leur action, et de rendre plus efficaces les systèmes de protection mis en place sur le terrain. Mais, explique-t-il, c'est là un gain à court terme, car cette « stratégie alarmiste » a, sur le long terme, des conséquences finalement négatives en affaiblissant la crédibilité de ceux qui y recourent tout en prétendant s'appuyer sur une expertise scientifique :

« If people place greater moral disapproval on killing a turtle than killing a fish, that is their prerogative. But the scientific aspects of conservation — if they are to be truly scientific — must necessarily stand outside personal values. Their authentication comes from providing — as far as is possible — a truthful representation or explanation of the facts. Therefore, if biological

considerations are brought into the reasons for conserving turtles, we must strive as much as possible to make the science accurate, and to resist alarmist statements that ignore obvious facts, such as that on some beaches turtles are nesting in densities so great as to result in them digging up thousands of eggs of those that nested before.

Most turtle biologists — if they were being dispassionate — would accept, I believe, that some sea turtle populations are in a dire predicament, but that others are holding their own or even increasing. They would have to accept this, because that is the truth of the matter, however much some may try to conceal this from the public. » (Mrosovsky, 2002)

Développant ces analyses, N. Mrosovsky ne prend pas pour autant le contre-pied du discours conservationniste classique ; il s'efforce plutôt de lui donner plus d'efficacité et de légitimité, en rappelant que la seule méthode à la fois acceptable scientifiquement et efficace en regard des objectifs de conservation, est celle qui fait faire la distinction entre deux moments : il faut, dit-il, d'une part, analyser les menaces qui peuvent peser sur une espèce, d'une manière aussi objective qu'il est possible à un moment donné du développement des connaissances ; mais il faut aussi, en tenant compte de l'état réel de ces menaces, définir précisément les actions à mener, les priorités et les moyens à mobiliser – ce qui relève de choix culturels, économiques et politiques plus que de l'analyse de données biologiques :

« When can we stop pretending? Most sea turtle species are not on the brink of extinction, but some populations are. Let's start with the facts, and base our actions accordingly. » (Mrosovsky, 2002)

Le débat semble s'être largement développé ces dernières années dans le monde anglo-saxon, mais il paraît encore bien timide en France, et du moins il n'a guère d'écho en Guyane. Pourtant, la question est importante, elle représente un enjeu symbolique majeur pour les acteurs de la conservation et elle dessine une ligne de fracture, ou au moins une double polarité constitutive de la démarche conservationniste actuelle. Et en arrière-plan se laissent deviner des rivalités ou des rapports de force qui s'inscrivent dans les divers dispositifs de conservation, dans leur discussion et dans leur mise en œuvre : l'enjeu conservationniste et scientifique est en effet également un enjeu de pouvoir pour les différents acteurs impliqués, tant dans le monde académique que dans la sphère des organisations non gouvernementales.

Analysée sous cet angle, la question de l'élaboration des argumentaires venant soutenir et légitimer telle ou telle politique de préservation prend donc une autre dimension, elle relève de la lecture que propose B. Latour (1989) lorsqu'il examine les processus par lesquels un objet scientifique peut parvenir à s'imposer dans le monde scientifique, c'est-à-dire à s'imposer socialement : pour comprendre les logiques sous-jacentes à de tels débats, propose-t-il, il faut sans doute accorder moins d'attention au caractère de « vérité » des arguments avancés (qui est bien souvent indécidable) qu'à la capacité rhétorique de ceux qui les portent à fonder leur légitimité en les inscrivant dans des réseaux efficaces.

1.3. **Le prélèvement des œufs, entre la Réserve naturelle de l'Amana et les populations locales.**

Les tortues marines constituent donc un objet tout à fait central depuis deux ou trois décennies dans les préoccupations des biologistes travaillant dans l'ouest guyanais, ainsi que de tous ceux qui font profession de protection de la nature, et cet objet est associé le sentiment qu'il y a véritablement urgence à parer la menace qui pèse sur ces populations. C'est de cette configuration, organisée autour de ce qu'on pourrait appeler une véritable « monoculture »¹⁵ des tortues marines, qu'est née tout naturellement à la fin des années 1990 l'idée qu'il fallait mettre en place un dispositif global de protection, qui prendra plus tard la forme de la *Réserve naturelle de l'Amana* :

« La réserve naturelle de l'Amana couvre 14 800 ha de plages et de zones humides qui s'étendent depuis la plage des Hattes à l'ouest jusqu'à la rivière Organabo à l'est. L'intérêt majeur de la création en réserve naturelle est d'assurer la protection du plus important site mondial de ponte pour la Tortue luth et la Tortue olivâtre. »¹⁶

Cette institution n'a pas à l'origine été pensée exclusivement pour la protection des tortues marines, et le projet lui-même d'établir dans cette zone un espace de protection du milieu naturel est né parmi les biologistes dès la fin des années 1960, alors même que l'on n'avait pas encore pris pleinement conscience de l'importance de ces zones pour la nidification de ces espèces¹⁷. Les intentions de départ des différents acteurs concernés, telles qu'elles apparaissent à la lecture des documents des années soixante-dix et quatre-vingt, montraient alors le souci d'une prise en compte plus globale de milieux naturels considérés comme présentant une valeur exceptionnelle. Cet intérêt pour les biotopes remarquables des zones littorales de l'ouest guyanais n'a jamais disparu, comme en témoignera en 1993 le classement de la zone de la basse Mana en zone humide d'intérêt international par la Convention de Ramsar¹, puis son inscription comme ZNIEFF (*Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique*) en 1997 par le Ministère de l'Environnement.

Mais très rapidement l'attention s'est portée quasi exclusivement sur les tortues, et singulièrement sur les tortues luths, qui représentaient l'espèce alors la plus nombreuse sur les plages de l'ouest guyanais et de l'estuaire du Maroni. Jusqu'à la création de la *Réserve naturelle de l'Amana*, la première réalisation d'importance relative à la préservation des milieux naturels sur l'espace Mana a ainsi été la mise en service de l'écloserie des Hattes destinée à l'incubation artificielle des œufs de luths.

¹⁵ Ou, pour prendre une image inspirée de la psychiatrie naissante à l'orée du XIX^e siècle, une « monomanie », une idée fixe, une obsession ...

¹⁶ Communiqué de presse, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 19 mars 1998.

¹⁷ Voir par exemple Blancaneaux, P. 1973. Proposition de projet de réalisation de réserves naturelles intégrales sur le littoral nord-ouest de la Guyane française. pp. 12. Cayenne, Guyane française: ORSTOM.

Par ailleurs, un fort potentiel de recherche a été mobilisé pendant une vingtaine d'années dans cet espace sur la seule question de la biologie des tortues marines, qui soulevait il est vrai d'intéressantes questions scientifiques pour les biologistes – notamment celle de la thermorégulation du sexe des embryons et de la dynamique des populations.

Dans ces conditions il n'est pas surprenant que la protection des tortues soit progressivement devenue une question prioritaire dans la réflexion des institutions et des individus qui ont, depuis 1980, milité pour la création d'une réserve ou d'une zone protégée, et qui en ont par leurs actions préparé la naissance. Sous sa forme actuelle, la *Réserve naturelle de l'Amama* est bien la conséquence logique des campagnes de protection des tortues marines conduites au cours des vingt années précédentes dans l'ouest de la Guyane et dans l'est du Surinam. Et si aujourd'hui, comme toute réserve naturelle, la *Réserve naturelle de l'Amama* a vocation à prendre en compte l'ensemble des espèces et des milieux présents sur son territoire¹⁸, son activité est pour l'essentiel appliquée à des tâches de protection des tortues marines et d'appui à la recherche scientifique sur ces espèces.

Cette spécialisation de la *Réserve naturelle de l'Amama* n'est pas pour autant scandaleuse, elle trouve logiquement son origine dans l'histoire de cette institution, mais elle a aujourd'hui des conséquences qu'il ne faut pas sous-estimer en ce qui concerne les rapports que la Réserve entretient avec les populations locales. Les entretiens conduits sur le terrain font en effet apparaître une réelle lassitude des villageois, qui constatent que les tortues marines concentrent les préoccupations des nombreux chercheurs, « éco-volontaires », responsables d'associations ou administratifs qui convergent vers la basse Mana tout au long de la période des pontes, avec une régularité remarquable depuis plus de vingt ans ; les mêmes villageois relèvent aussi que ces animaux sont la justification de la réglementation qui s'est imposée à eux, et à l'origine des sanctions qu'ils sont susceptibles de subir lorsqu'ils prélèvent des oeufs.

A cet égard, la situation est un peu différente selon la position des intéressés dans la société locale, et surtout selon leur âge : les plus jeunes générations kali'na commencent à être sensibles aux représentations nouvelles de l'environnement, élaborées sur la base du discours conservateur occidental et véhiculées par l'école ou par les médias ; mais aux yeux d'une grande partie de la population adulte, les tortues marines conservent la place à part que lui attribue la tradition culturelle

¹⁸ « Une *réserve naturelle*, c'est : un espace naturel protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local ; un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs ; un outil de protection à long terme pour les générations futures ; un territoire géré à des fins conservatoires et de manière planifiée, par un organisme local spécialisé et une équipe compétente ; un site dont la gestion est orientée et évaluée de façon concertée, notamment grâce à un comité consultatif réunissant les acteurs locaux ; un lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité, de la nature et d'éducation à l'environnement ; un pôle de développement local durable. » (Définition proposée par l'association *Réserves naturelles de France*)

kali'na, et continuent de faire l'objet d'un ensemble de représentations qui éclairent la position des populations locales et l'agacement qu'elles manifestent aujourd'hui.

1.4. **Evaluer les menaces**

Quels sont les facteurs anthropiques qui pèsent sur la démographie des populations de tortues marines, et parmi ces facteurs, lesquels représentent une menace telle qu'elle commande que l'on prenne des mesures immédiates et radicales ? La question est centrale et pourtant elle est aujourd'hui encore délicate et controversée, à la mesure des connaissances toujours limitées sur la biologie de ces espèces qui ont un mode de vie qui les dérobe trop souvent à l'observation.

La prédation humaine directe

Si les prélèvements d'œufs par les populations locales justifient les politiques de conservation qui sont conduites, il apparaît que l'importance donnée à ce facteur a sensiblement varié depuis une trentaine d'années, comme le suggère cette déclaration du début des années quatre-vingt, alors que se mettait en place l'écloserie artificielle de la plage des Hattes :

« Study of Dermochelys coriacea in French Guiana has shown that two principal factors are responsible for egg destruction: erosion of the beaches by the sea and infiltration of water from the coastal marshes. In 1979, for example, 4410 leatherback nestings were counted in April and May at Les Hattes-Yalimapo. During the corresponding hatching time only 4.3% of the eggs produced hatchlings. With assistance from the French Ministry of the Environment, WWF, Greenpeace and the Guianese administration, a hatchery was established near the village of Les Hattes-Yalimapo. [...] The hatchery has been operating since 1981 and at present has the capacity for artificially incubating about 7000 eggs a season » (Fretey & Lescure, 1982).

Dix ans plus tard, alors que se précisait le projet de la future RNA, un rapport d'expert rappelait quelles étaient les menaces pesant sur les tortues, et relativisait à nouveau l'impact de la prédation humaine (du moins lorsqu'elle se maintient à un niveau modeste). Selon ce rapport, les principales menaces d'origine anthropiques sont :

« L'invasion touristique non guidée. Les visiteurs parcourent de nuit les plages et dérangent les Tortues par des flashes et des éclairages électriques ou feux auxquels elles sont sensibles pendant la phase où elles accèdent aux plages et recherchent leur lieu de ponte. Perturbées, elles font demi-tour et regagne la mer. Lorsque la ponte est commencée, elles cessent d'être sensibles à ce type de perturbations. De plus, certains visiteurs montent sur le dos des tortues pour se faire photographier.

Les voitures. Elles parquent en bord de plage tout près des zones de pontes peuvent les perturber, d'autant plus que lors de notre mission nous avons

constaté que beaucoup des visiteurs qui arrivaient sur la plage n'avaient aucune information sur la façon de voir les tortues sans déranger leur ponte, le panneau en place n'étant pas lisible la nuit, et pour cause, puisqu'il ne peut être éclairé.

L'encombrement des plages. Certaines années, notamment les plages près de la pointe Farese, ont été encombrées de souches de palétuviers contre lesquelles les tortues buttent ou dans lesquelles elles se coincent et meurent.

La prédation humaine semble de nos jours très réduite sinon presque inexistante.

Les filets artisanaux. Hors sites de pontes, les filets artisanaux utilisés dans l'estuaire du Maroni pour capturer les Silures et les Requins attirés par les tortues nouvellement nées ayant gagné la mer, sont des danger pour les tortues femelles qui viennent pondre, particulièrement en Juillet et Août, et qui se noient dans les filets. » (Rapport de M. Juberthie au Bureau des Réserves et des Parcs nationaux, 11 octobre 1995. Archives DIREN Guyane)

Le problème de la pêche

Au nombre des atteintes anthropiques considérées comme significatives, le développement des activités de pêche au filet a fait l'objet ces dernières années d'une attention particulière des chercheurs et s'est révélé représenter un problème majeur pour la conservation de ces espèces.

Selon l'étude conduite par J. Chevalier (2000), les filets dérivants à petites mailles généralement utilisés par les pêcheurs locaux près des côtes ne semblent pas constituer une véritable menace, même si ces derniers s'accordent pour reconnaître qu'il leur est impossible de dégager une tortue emmêlée dans le filet sans la tuer, pour éviter qu'elle ne se débatte. L'autre manière de procéder, plus délicate mais souvent possible, est de sacrifier une partie du filet pour libérer l'animal. Mais les pêcheurs se heurtent alors à une autre difficulté, économique celle-ci, car aucune procédure ne permettant le remboursement du filet ou de la réparation n'existe actuellement; un tel remboursement, assuré (très irrégulièrement toutefois) par le passé par Greenpeace lorsque l'ONG intervenait localement, n'entre pas dans les modes de fonctionnement de l'administration aujourd'hui en charge de ces questions. Au demeurant, il faut reconnaître que sa mise en place rencontrerait des difficultés techniques dans la mesure où il est toujours difficile pour le pêcheur d'apporter à terre la preuve des dégâts occasionnés par une tortue dans son filet...

Cette question de l'indemnisation des pêcheurs pour les filets endommagés par les tortues pourrait presque paraître anecdotique car le nombre de pêcheurs locaux pratiquant régulièrement a considérablement diminué, mais elle reste très importante aux yeux des Kali'na et représente un des éléments qui expliquent leur attitude vis à vis de la protection des tortues marines : tous les hommes kali'na sont pêcheurs, même si peu pratiquent aujourd'hui, et ils sont héritiers d'une tradition culturelle qui

valorise par dessus tout cette activité. On comprend que, dans ces conditions, il leur soit difficile d'accepter la nécessité de protéger ces animaux alors qu'eux-mêmes ne se sentent pas pris en compte par les institutions organisant cette protection, qui ne considèrent pas cette question comme très importante, ou qui s'abritent derrière la difficulté administrative à mettre en place un dispositif répondant aux attentes des pêcheurs.

D'une tout autre ampleur sont les problèmes posés par la pêche crevettière pratiquée au large des côtes de Guyane, et plus encore par l'utilisation des filets dérivants à large maille employés pour la grande pêche de type industriel, dans lesquels les tortues se prennent au large et meurent noyées après avoir été immobilisées. Ces filets, d'une très grande longueur, sont fréquemment utilisés par de petits bateaux, généralement propriété d'un armement surinamien, appelés localement « tapouilles » qui pêchent dans les eaux territoriales françaises près de l'embouchure du Maroni ou plus à l'est, recherchant dans ces eaux un poisson que la pêche excessive au cours des dernières décennies a rendu beaucoup plus rare dans les eaux surinamiennes.

Le WWF/Guyane a conduit plusieurs études sur cette question ces dernières années, qui montrent que ces grands filets, tout comme les chaluts pélagiques également utilisés dans la même zone, représentent un facteur majeur de déclin des tortues marines :

*« L'exercice des activités de pêche dans la ZEE est subordonnée à la détention à bord d'une licence de pêche, délivrée par la Commission pour le compte de la Communauté Européenne (Règlement CE N0324/1999). Pourtant de nombreux éléments suggèrent que des bateaux du Surinam de 15 m de long non pontés appelés 'open Guyana boats' ou pontés 'decked Guyana boats', pratiquant une pêche au filet dérivant de fond ciblée sur *Cynoscion acoupa* et d'autres espèces, notamment de requins, travaillent le long des côtes occidentales de Guyane française sans licence dans l'illégalité. Malgré la protection dont bénéficient les tortues marines en Guyane, tant au niveau des conventions internationales, de la législation française que des arrêtés préfectoraux locaux, l'insuffisance des moyens accordés aux Services de l'action de l'Etat en mer pour faire appliquer la réglementation conduit à une tolérance de facto de la pêche illégale au large de la Guyane, dont l'impact négatif sur les populations des tortues marines est reconnu. »¹⁹*

En 2004, les activités de pêche illégale près de l'estuaire du Maroni (face à la Pointe Isère), là où se trouvent les plus importantes plages de ponte des Luths, ont ainsi augmenté d'un facteur quatre par rapport aux années précédentes – même s'il faut souligner la grande difficulté rencontrée pour essayer de quantifier cette pêche illégale. L'étude relève également un déplacement des zones de pêche vers l'ouest, sur des zones non couvertes – ou très insuffisamment – par la surveillance de

¹⁹ *Recommandations pour la protection des populations de tortues marines dans l'estuaire du Maroni en Guyane française* (WWF-France, mars 2000).

l'Action de l'Etat en Mer, et une intensification de cette pêche qui crée une menace importante pour les populations de tortues, outre ses effets considérables sur les ressources en poissons dans l'Ouest, qui touchent en premier lieu les petits pêcheurs locaux²⁰.

Face à cette situation les services de l'Action de l'Etat en Mer ne peuvent pas toujours intervenir efficacement, tant à cause d'une certaine inadaptation des navires affectés à ces tâches de surveillance, que de l'absence de délimitation claire de la frontière entre la Guyane française et le Surinam dans l'estuaire du Maroni, mais aussi du fait d'une collaboration insuffisante sur ce point entre la France et le Suriname – pays pour lequel l'activité de pêche revêt une grande importance économique.

D'autres pressions d'origine humaine sur les populations de tortues sont parfois évoquées, sans que l'état actuel de la connaissance permette toujours d'en évaluer l'impact réel. L'insistance mise alors sur telle ou telle question relève alors plus des représentations propres aux divers groupes d'acteurs concernés que de l'interprétation de données scientifiques, venant encore complexifier et brouiller les rapports entre la RNA et les populations locales.

D'autres menaces

Il en est ainsi, par exemple, de l'impact supposé des chiens errants, présents en grand nombre sur les plages de ponte sur la partie ouest du territoire de la *Réserve naturelle de l'Amana* à proximité des villages de Awala et de Yalimapo, et généralement tolérés par les villageois. Ces chiens ont colonisé ces plages, détarrant les nids et massacrant les nouveaux-nés lors de l'éclosion. Mais l'impact réel de ces animaux est très mal connu, et si les effets en sont souvent spectaculaires, les biologistes s'accordent à reconnaître que cette prédation ne semble pas vraiment importante en regard de la dynamique des populations des tortues marines. Cette question n'en est pas moins soulevée de manière récurrente lors des réunions du Comité de gestion de la Réserve, ou lors des réunions de concertation entre les acteurs de la conservation et les responsables politiques ou communautaires des villages, et elle n'a pu jusqu'à aujourd'hui être résolue.

En 1987, une campagne de stérilisation de ces animaux avait été entreprise sous l'impulsion de Greenpeace, alors impliquée dans la conservation des tortues marines en Guyane. Mais l'opération avait alors été comprise par la population des villages comme une entreprise d'extermination des chiens du village, ce qui avait suscité la désapprobation des villageois, ce qui avait conduit à son abandon.²¹

²⁰ *Pêche illégale dans les eaux côtières de Guyane. Le point après trois années de suivi*, WWF Guyane, 09/12/2004

²¹ La réaction collective, alors restée mystérieuse aux yeux des promoteurs de l'opération, se comprend mieux lorsqu'on prend en considération certains éléments de la conception kali'na traditionnelle de l'au-delà, et les tourments qu'auront à endurer personnes qui se seraient livrées à des sévices ou auraient tué un chien Ahlbrinck, W. 1931. *Encyclopaedie des Karaïben*. Amsterdam.

Aujourd'hui des troupes de chiens errants hantent toujours les plages à la tombée de la nuit, mais la question reste posée, en des termes qui illustrent d'une manière exemplaire la nature des difficultés – techniques, mais surtout *culturelles* et *politiques* - opposant la RNA et les collectivités locales ou les institutions communautaires . D'une part, la Réserve insiste sur les risques que ces animaux font courir aux tortues, et rappelle que la « *solution serait qu'un arrêté municipal permette la récupération de ces chiens, majoritairement sans maître, leur mise en fourrière ou leur placement auprès de la SPA* »²². D'autre part, la Mairie de Awala-Yalimapo fait valoir que ces chiens ne constituent pas à ses yeux une menace sanitaire pour la population, qui par ailleurs n'exprime aucun désir de voir réglé de cette manière ce qui ne lui apparaît pas comme un problème²³. En conséquence, la Mairie considère qu'elle n'a pas à prendre un tel arrêté – semblant avant tout peu désireuse d'ouvrir un débat avec une partie de sa population sur un point aussi sensible... Il faut toutefois noter que l'évolution récente des pratiques de gestion des déchets sur la commune de Awala-Yalimapo pourrait permettre de résoudre ce problème, car la nourriture pour les chiens errants n'est plus autant disponible qu'auparavant depuis la fermeture des sites de dépôts de déchets établis localement²⁴.

A travers ce rappel des menaces qui pèsent aujourd'hui sur la démographie des tortues marines, il apparaît que la pression anthropique directe – c'est-à-dire, pour l'essentiel, les prélèvements d'œufs – ne représente qu'un des facteurs qui peuvent aujourd'hui mettre en question la survie de ces populations sur les côtes de Guyane ; et on peut penser qu'en l'état actuel des connaissances, ce prélèvement – s'il est maintenu dans des limites raisonnables - ne constitue pas la menace la plus inquiétante, ainsi que le proposait tout récemment l'un des initiateurs de la préservation des tortues en Guyane, Jacques Fretey :

« L'identification des dangers indirects liés aux activités humaines (développement d'infrastructures littorales, destruction des fonds marins, pollutions...) longtemps ignorés ou sous-estimés, s'avère aujourd'hui bien plus importante pour une préservation efficace des tortues que la liste des menaces 'classiques' telles que braconnage des œufs et massacre des femelles sur les plages. [...] L'impact réel des effets anthropiques indirects est quasiment impossible à quantifier. Et pourtant, nous pouvons considérer que dans l'habitat marin des tortues, ces effets sont bien plus meurtriers que tous ceux connus historiquement sur les plages de ponte. Supprimer ces

²² Rapport d'activité de la RNA en 2003.

²³ Mais si ces chiens errants ne représentent aujourd'hui aux yeux des biologistes qu'un problème mineur en regard de la protection des tortues, on peut toutefois penser que leur présence en nombre a des conséquences sanitaires bien réelles sur la population des villages, notamment en favorisant la propagation de parasites (*puces chiques* et *larva migrants*).

²⁴ Voir à ce sujet le rapport de Girondot, M. 2006. Comportement alimentaire des prédateurs de tortues marines en dehors de la saison de ponte ; vers un contrôle non-destructif de la population de chiens errants. In: *Rapport pour le Secrétariat d'Etat à l'Outremer*, pp. 44. Orsay, France: Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution.

inquiétants facteurs de mortalité est un défi incommensurable pour les environnementalistes. » (Fretey, 2005; pp. 142 et 176).

Ce texte est intéressant car il fait apparaître le paradoxe sur lequel est construite cette notion de « menace », et au delà les dispositifs de conservation mis en œuvre. En effet, les différents acteurs scientifiques concernés s'efforcent d'évaluer le poids respectif de deux sources potentielles d'atteintes aux populations de tortues : d'une part, une menace bien identifiée et quantifiée (les prélèvements humains d'œufs) mais qui se révèle numériquement peu importante ; d'autre part, une nouvelle menace, non-quantifiée parce que difficilement quantifiable, mais que l'on suspecte d'avoir des effets 'bien plus meurtriers' sur les populations – et à laquelle on ne sait pas vraiment apporter une réponse.

On voit combien, dans cette évaluation de la « menace », les éléments affectifs ou la dimension idéologique, généralement occultés ou laissés à l'écart du débat, entrent en dynamique avec les analyses qui se présentent comme proprement « scientifiques »...

Pourtant, et paradoxalement, c'est bien cette question du prélèvement des œufs qui s'est trouvée placée au cœur des enjeux de la conservation, qu'il s'agisse d'un prélèvement massif destiné à une commercialisation, ou d'un petit ramassage « traditionnel » pour une consommation familiale. En retour, la répression de ces prélèvements représente aujourd'hui aux yeux des villageois un des points d'application les plus visibles, et sous des formes souvent spectaculaires, des règlements de protection de la nature qui s'imposent désormais à eux.

Et tout au long de ces dernières années, la position de principe affirmée et réaffirmée par l'Etat en faveur d'une interdiction de tout prélèvement d'œufs de tortues par les populations locales a sans aucun doute représenté un facteur décisif dans la progressive dégradation des rapports entre la Réserve naturelle de l'Amana et les villageois amérindiens.

2. DEUX MONDES...

L'interdiction totale des prélèvements des œufs de tortues marines (et surtout sa mise en application effective depuis quelques années) a donc représenté un objet sur lequel se sont cristallisés rancœurs, malentendus et incompréhensions. Une solution de compromis devra sans doute être imaginée si l'on veut permettre une meilleure insertion de la Réserve dans l'environnement culturel et politique local – et au bout du compte une meilleure « protection » des tortues marines.

Mais si une concession sur la question des prélèvements est sans doute une condition nécessaire à une amélioration de la situation, elle n'est certainement pas suffisante, et il est douteux qu'elle permette à elle seule d'améliorer l'image de la RNA et de l'ensemble du dispositif de protection de l'environnement auprès de la

population, une image le plus souvent négative dont il faut rechercher l'origine dans des mécanismes plus complexes.

On pourrait être tenté de retrouver, derrière les tensions autour de la RNA, les caractères d'un affrontement assez classique entre deux groupes d'acteurs dès lors que l'on impose des mesures conservatoires sur un milieu ou sur une espèce : des acteurs locaux qui veulent défendre ce qu'ils voient comme des pratiques légitimes sur un *territoire* exploité et symboliquement approprié, et des acteurs extérieurs, ici les conservationnistes et l'administration de l'environnement, qui entendent intervenir sur ce qu'ils considèrent un *espace naturel* considéré comme disponible pour la conservation. On se trouverait alors confronté à la forme exotique d'une situation que l'on pourrait illustrer par de nombreux exemples pris dans les régions de métropole, formant une configuration sans doute délicate à gérer, mais qui devrait normalement trouver son issue à travers une démarche conjuguant répression et pédagogie : application stricte de la loi, accompagnée d'un effort d'information de la population pour permettre une meilleure compréhension de la logique qui sous-tend les mesures de protection appliquées.

C'est cette lecture, qui comporte bien entendu sa petite part de vérité mais qui s'avère rapidement insuffisante, qu'en font en Guyane un certain nombre d'acteurs institutionnels intervenant dans le secteur de l'environnement et de la conservation. Ceux-ci interprètent ces tensions comme un avatar local des débats, parfois virulents, qui opposent par exemple en certaines régions de Métropole les chasseurs aux conservationnistes et à l'Etat sur les modalités des chasses « traditionnelles » ; selon cette lecture on pourrait ainsi établir un parallèle rassurant entre les prélèvements d'œufs sur les plages de la RNA et la chasse à la tourterelle dans le Médoc...

Mais si l'on veut essayer de comprendre les raisons de cette crispation des populations sur la question des prélèvements (et aussi la crispation symétrique de l'Etat sur leur interdiction absolue) et expliciter les causes profondes des tensions constatées sur le terrain, il est nécessaire de prendre en considération d'autres paramètres, et peut-être d'accepter de poser différemment la question.

2.1. Un « patrimoine naturel »...

S'interrogeant sur ce qui peut permettre de fonder et de légitimer une « politique de l'environnement », l'économiste O. Godard (1990) relevait que bien souvent la réflexion esquive cette question de la légitimité scientifique et sociale, pour se concentrer sur un simple examen de l'efficacité technique (entendue au sens large) des dispositifs mis en place. Et lorsque l'on fait le constat d'une faible efficacité de ces dispositifs, on en recherche généralement la cause dans leur dysfonctionnement, en les considérant « *comme de simples instruments interchangeables pour atteindre un résultat dont la définition demeurerait exogène et inaltérée* ».

Pourtant, explique-t-il, si le débat se limite généralement à ces discussions sur les instruments les mieux adaptés pour mettre en oeuvre une « politique de l'environnement »,

« les grands types d'instruments de politiques sollicités ou mis en avant dans le débat académique et social ne peuvent pas être cantonnés dans ce statut instrumental. Ils engagent plus qu'eux-mêmes : un réseau d'affinités avec certains dispositifs sociaux, certaines représentations de la nature, certains types d'intérêts humains, et certaines conceptions de l'organisation et de la coordination de la vie en société. Si bien que le passage d'un type d'instrument à un autre est porteur, s'il est présenté ou perçu comme purement instrumental, d'un glissement méconnu ou inavoué d'un univers à un autre.

[Il faut donc alors] aborder le problème d'une autre manière, avec un autre éclairage, en posant l'hypothèse suivante : les politiques de la nature souffrent avant tout d'un trouble de légitimité que l'exacerbation de l'attention portée à la question instrumentale masque et renforce tout à la fois ».

L'inscription d'une espèce sur la « liste rouge » de l'IUCN, l'instauration de mesures juridiques de protection, la création d'une Réserve naturelle ou d'un Parc national, ne sont en effet que des dispositifs réglementaires et techniques, qui ne comportent pas en eux-mêmes leur propre nécessité ni leur propre justification. Leur transformation en mesures acceptables par la société – dont dépend pour une très large part leur efficacité – passe généralement par une autre opération, fondamentale : celle qui affecte à une espèce ou à un milieu naturel une valeur *patrimoniale* – c'est-à-dire tout à la fois une valeur économique et des valeurs éthiques. C'est bien cette opération de « mise en patrimoine » qui permet de faire des éléments du vivant un *bien commun*, un bien qu'il faut préserver parce qu'il est destiné à être transmis.

La notion de « patrimoine naturel » est apparue en France au cours des années soixante-dix, mais elle ne s'est vraiment institutionnalisée qu'à la suite de la signature de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992. La CDB a en effet représenté un tournant dans la manière dont les institutions – Etats et grandes ONG – étaient amenées à penser et à mettre en oeuvre les instruments de la protection des espèces menacées (Aubertin, Boisvert et Vivien, 1998).

Peu contraignante dans son application, toute latitude étant laissée aux parties signataires d'agir « dans la mesure du possible » et « sous réserve des dispositions de sa législation nationale », elle a néanmoins introduit à travers son article 8j une dimension nouvelle importante dans les dispositifs de conservation en reconnaissant qu'il existe un lien fort entre les ressources qu'offre la biodiversité et les « communautés autochtones et locales » qui les exploitent traditionnellement²⁵. La

²⁵ « Chaque partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, sous réserve des dispositions de sa législation nationale, respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ».

référence à ces communautés renvoie donc à l'existence de savoirs indigènes sur le monde naturel, et à la prise de conscience qu'ils peuvent représenter un apport significatif au montage des dispositifs de protection, leur conférant donc à terme une plus grande efficacité²⁶.

Telle qu'elle est ici définie, la notion de « patrimoine naturel » semble relever de l'évidence, mais elle doit tout de même être interrogée. Elle est à bien des égards problématique, et elle s'est trouvée ces dernières années au cœur d'un ensemble de travaux conduits par des économistes et des sociologues qui ont engagé une réflexion sur les rapports entre les sociétés et la « nature ». Ainsi que l'explique Franck-Dominique Vivien, cette notion de « patrimoine naturel »

« renvoie à la volonté de reconnaître la situation de fait d'appropriation collective de certains milieux et ressources naturels. Par leurs caractéristiques mêmes, nombre de ceux-ci échappent aux régimes de propriété privée et/ou publique dans lesquels ils sont insérés et, dans le cadre desquels, ils sont censés être gérés. D'où l'insistance dans la démarche de « gestion patrimoniale » de faire prendre conscience aux acteurs concernés de ce caractère de « bien commun » des ressources naturelles à gérer. Parfois même, l'adjectif « commun » est accolé à la notion de « patrimoine » pour insister davantage encore sur la dimension collective de ce mode d'appropriation. »²⁷

Mais la définition de ce « bien commun » et sa reconnaissance ne vont pas de soi : ce sont des opérations socialement sensibles, elles ne peuvent se réaliser qu'au sein de ce que O. Godart appelle un « système de légitimité », c'est-à-dire la manière spécifique dont une société se pense et pense le monde, à l'intérieur d'un ensemble de valeurs et de référents culturels partagés par ses membres.

Or dans une société complexe comme l'est la société guyanaise, l'histoire a rassemblé et confronté plusieurs « systèmes de légitimité » différents, portés par des groupes qui se pensent comme relevant d'ensembles culturels distincts. Chacun de ces « systèmes de légitimité » a par nature vocation à l'universalité, et s'ils sont *a priori* irréductibles les uns aux autres, ils ne font toutefois pas jeu égal entre eux : en compétition pour faire admettre ou pour imposer leur propre lecture du monde, ils se trouvent en quelque sorte placés sur un *marché* comparable à celui de l'échange linguistique décrit par P. Bourdieu (1982), un marché dans lequel la formation de la valeur « dépend [...] de la capacité qu'ont les différents agents engagés dans l'échange d'imposer les critères d'appréciation les plus favorables à leurs produits. »

²⁶ L'intérêt de ces savoirs indigènes sur le milieu est aujourd'hui généralement reconnu par les biologistes de la conservation, mais on peut se demander si, dans le cas de la Réserve de l'Amana et de la protection des tortues, on leur a prêté une attention suffisante lors de phase de réflexion et de préparation du projet. Toutefois, en ce qui concerne spécifiquement les tortues marines, dont le milieu de vie principal est l'océan, on peut estimer que l'apport des connaissances autochtones en Guyane serait resté modeste en regard des questions que soulève aujourd'hui la biologie et la démographie de ces espèces

²⁷ Franck-Dominique Vivien Le « patrimoine naturel » : jeux et enjeux entre nature et société, in Colloque *Patrimoine, Ordres et dynamique du capitalisme*, 12 et 13 juin 2003 (Reims)

La RNA n'est donc pas seulement cet espace dans lequel s'appliquent des règles qui visent à limiter les actions humaines (pour ce qui nous concerne ici) sur les espèces soumises à protection ; c'est aussi une institution vouée à la défense et à l'illustration d'un dispositif technique et juridique prenant appui sur cette notion de « patrimoine naturel », construite dans un espace culturel de référence – celui que peut imposer la société occidentale contemporaine - qui n'est pas partagé entièrement par tous les acteurs en interaction autour de cet objet.

L'idée même qu'il est nécessaire de protéger des tortues marines ne trouve en effet sa légitimité et sa cohérence qu'en regard de valeurs éthiques et esthétiques attribuées à ces animaux - des valeurs qui semblent de l'ordre de l'évidence dans l'esprit de ceux qui ont la charge de la conception et de la mise en œuvre d'un dispositif de protection, alors qu'elles sont socialement et culturellement déterminées et construites.

Les dispositifs mis en place au nom de cette « patrimonialisation de la nature » sont assez fréquemment générateurs de conflits d'usage, c'est là une situation à laquelle sont confrontés sur le terrain en France métropolitaine les acteurs de la protection de l'environnement. Toutefois, dans la plupart des cas, les conflits d'usage mettant en jeu des intérêts opposés en ce qui concerne la gestion d'un milieu ou d'une espèce trouvent à terme une issue à travers la négociation d'un compromis, au sein d'un « système de légitimité » partagé, dans un espace social et culturel reconnu comme commun. Le moteur de cette « gestion patrimoniale négociée » serait donc

« l'organisation d'un processus de négociation entre acteurs concernés qui vont, chacun sur la base de ses propres intérêts patrimoniaux, définir de concert les règles et moyens de gestion à mettre en oeuvre, ainsi que les règles d'actualisation de ces régimes de gestion. Le succès de cette négociation, qui n'exclut pas, au contraire, les phases de conflits, dépend de l'élaboration d'un langage commun, de la définition d'un lieu et de procédures de négociation recueillant l'accord. Un des ressorts du dépassement des phases conflictuelles réside dans l'invention de solutions positives susceptibles de déplacer le cadre initial de référence dans lequel les oppositions se sont cristallisées. En cas de succès la négociation produit un bénéfice mutuel pour toutes les parties : le renforcement de l'identité et de l'autonomie des divers acteurs concernés qui en résulte constitue le critère ultime d'une bonne gestion. » (Godard, 1990).

On comprend dès lors que dans le cas de la Réserve naturelle de l'Amana un tel compromis soit difficile à penser et à mettre en œuvre : les différentes groupes parties prenantes à l'espace de la RNA sont potentiellement concurrents dans leur volonté de construire et de légitimer des manières différentes, voire mutuellement exclusives, de penser cet objet « patrimoine naturel »²⁸.

²⁸ Voir par exemple sur cette question l'analyse stimulante proposée dans *Modalités d'émergence et procédures de résolution des conflits d'usage autour de l'espace et des ressources naturelles. Analyse dans les espaces ruraux..* Rapport de recherche dans le cadre

2.2. « Nature / culture »

La démarche conservacionniste appliquée dans le cadre de la RNA, et plus généralement l'ensemble des représentations qui soutiennent la réglementation nationale et internationale en matière de conservation de la biodiversité, reposent sur un postulat que partagent l'ensemble des acteurs institutionnels et des intervenants scientifiques : il existe une « nature », aujourd'hui menacée, qu'il convient de protéger des atteintes de l'homme. Cette pensée forme l'ossature du « système de légitimité » qui accompagne implicitement la création d'une Réserve ou d'un dispositif de conservation. Philosophes et historiens des savoirs ont montré que cette représentation dualiste a imprégné toute la culture occidentale, et elle reste centrale aujourd'hui dans la construction de notre rapport à ce qui est considéré comme la sphère de la « nature ».

Mais si cette représentation trouve ses sources dans l'histoire ancienne de nos sociétés, et si elle nous apparaît aujourd'hui comme une évidence, elle n'est qu'un des constructions possibles du partage entre ce qui est considéré comme « humain » et ce qui est considéré comme « non humain ». L'anthropologie a montré que d'autres constructions intellectuelles ont été élaborées par d'autres sociétés, et que ce n'était pas la seule manière de penser les rapports qu'entretiennent ces deux univers. C'est à cette prudence qu'invite Philippe Descola (2000), lorsqu'il rappelle que le dualisme de la nature et de la société doit être compris en regard

« [d'] une histoire tout à fait singulière, qui interdit que l'on conçoive un tel découpage comme un dispositif universel. Dans la pratique des sciences comme dans notre expérience quotidienne du monde, nous avons pourtant tendance à le tenir pour tel et à projeter sur d'autres sociétés les propriétés précises que nous lui attribuons. Or, de nombreux peuples, encore à l'heure actuelle, ne partagent aucunement cette cosmologie qui nous est propre. Est-il alors légitime de rendre compte de leur vision du monde en utilisant une dichotomie qui n'a pas de sens pour eux ? »

Il n'est pas le lieu ici d'entrer plus avant dans l'exposé d'un débat – au demeurant riche et complexe - qui s'est désormais fermement installé dans les champs de l'anthropologie et de la philosophie²⁹. Mais il est important tout de même de souligner que dans la grande diversité des choix effectués par les sociétés humaines pour penser et pour rendre intelligibles les rapports du moi et des objets du monde, les constructions cosmologiques et les systèmes de représentation peuvent différer sensiblement du choix qui, depuis Aristote, a accompagné le développement de la culture occidentale savante.

du programme Environnement, Vie, Sociétés / territoires, environnement et nouveaux modes de gestion : la « gouvernance » en question (Responsables scientifiques : Th. Kirat et A. Torre), décembre 2004.

²⁹ Voir ainsi les travaux de Bruno Latour ou ceux de Philippe Descola : Latour, B. 1999. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris, France: La Découverte. et Descola, P. 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris, France: Gallimard.

Comme la plupart des cultures indigènes amazoniennes, la culture kali'na ancienne n'a pas élaboré cette notion d'une « nature » complètement dissociée de la sphère humaine et sociale. La cosmologie kali'na, dans sa forme classique qui représente encore la base d'un système de pensée cohérent au moins pour une large partie des adultes, pense plutôt la diversité des objets du monde comme insérées dans un continuum ou dans un univers commun, à travers des systèmes de correspondances et d'interrelations qui confèrent aux humains et aux non humains des caractères et des formes de vie sociales partagés³⁰.

Aujourd'hui, la jeune génération kali'na scolarisée est progressivement imprégnée des représentations proposées par la cosmologie occidentale savante, telles que les diffusent l'école et les médias, et elle tend à adopter cette lecture dualiste – ou du moins elle s'efforce de la rendre culturellement compatible avec un savoir hérité qui n'est pas pour autant complètement oublié. Cette jeune génération est donc plus réceptive aux campagnes de sensibilisation et d'éducation à l'environnement qu'organisent par exemple le WWF ou la RNA dans les villages et les écoles, et elle comprend ce que l'occident entend mettre derrière cette notion de « patrimoine naturel ». Mais pour une grande partie de la population adulte des villages, l'idée même d'une « nature » à « protéger » apparaît comme dépourvue de consistance ou de validité - cette « nature » n'étant que l'ensemble d'un cosmos dont l'homme est lui aussi un élément, en interaction et en relation intime avec les autres éléments, tout à la fois dans la sphère du visible et dans celle de l'invisible.

Ainsi, pour ce peuple qui a développé une culture faisant une large part au milieu marin, les questions qui sont soulevées aujourd'hui à propos des tortues ne sont absolument pas dissociables d'un ensemble de connaissances et de croyances formant système, justifiant des comportements et déterminant des prescriptions et des interdits, dont les Kali'na savent bien que l'inobservance peut avoir des conséquences parfois dramatiques.

On n'en donnera ici qu'un seul exemple, significatif dès lors que pour les Kali'na l'essentiel des activités sociales et productives se développent dans un espace littoral à la merci d'esprits aquatiques particulièrement vindicatifs. Ceux-ci, et singulièrement les plus puissants d'entre eux, sont incommodés par les femmes qui s'approchent de l'eau au cours de leur période de règles, et la mémoire kali'na est riche de récits qui relatent des aventures malheureuses survenues dans ces conditions, jusqu'à certains drames qui ont marqué les villages ces dernières années. Les plus anciens sont alors conduits à s'interroger sur les conséquences de la non observance actuelle de cet interdit par les jeunes femmes non kali'na attirées par les tortues - « éco-volontaires », chercheurs ou touristes ; et ils se demandent s'il ne faut pas voir là une des causes possibles de certains désagréments qui semblent toucher

³⁰ Une analyse aujourd'hui assez largement acceptée, qui été systématisée par exemple dans le travail de E. Viveiros de Castro sur le « perspectivisme » amazonien : Viveiros de Castro, E. 1998. *Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism. The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 4, 469-488.

aujourd'hui les villages, comme l'érosion inquiétante de la ligne de rivage, qui détruit la plage et mange progressivement une partie des terrains construits.

2.3. *Katalu : un esprit redouté*

Aux yeux des Kali'na, la tortue marine n'est donc pas seulement un animal dont on peut éventuellement consommer les œufs ou parfois la chair, ou une espèce que l'on devrait « protéger ». Elle est aussi dans la cosmologie de ce peuple un esprit redouté, qui occupe une place dans les systèmes symboliques et dans les représentations religieuses de cette culture³¹.

L'esprit de *katalu* - cet être hybride aquatique et terrestre, qui apparaît surtout la nuit sortant des profondeurs de l'océan - représente un élément fort de la lecture chamanique du monde, respecté ou, plus encore, craint. Jusqu'à aujourd'hui, l'attitude envers les tortues marines est marquée par cette méfiance ou par cette crainte, justifiée par la mémoire collective qui a transmis le récit de nombreuses mésaventures liées à l'animal et à son double spirituel. Et si les plus jeunes générations d'alors ont pu participer, dès les années 1970, aux travaux de recherche ou aux opérations de préservation aux côtés des équipes non kali'na intervenant sur les plages, tous ont en mémoire les mises en garde de leurs aînés, inquiets de cette familiarité imprudente avec les tortues marines.

« Les Kali'na n'aiment pas les tortues marines, ils les craignent... Aujourd'hui encore, les mères peuvent interdire aux enfants d'aller sur la plage pour les voir, pour ne pas prendre de risque, et quand ils y vont avec l'école, on leur recommande de ne pas s'approcher, de ne pas les regarder ! Les instituteurs pensent que c'est pour protéger les tortues qu'ils se comportent ainsi, mais en fait c'est parce qu'ils ont peur... » (Yalimapo)

Nombre de récits témoignent des conséquences de comportements allant à l'encontre de ce qu'il convient de faire avec cet animal, que des hommes se soient affrontés physiquement à *katalu* ou qu'ils l'aient blessé, ou surtout qu'ils n'aient pas respecté les interdits qui l'entourent. Plusieurs de ces interdits sont relatifs à la grossesse – période pendant laquelle la mère ne doit pas consommer d'œufs, risquant sinon de voir naître le bébé avec des malformations - ou au temps qui suit la naissance d'un enfant, être encore fragile que l'on doit protéger des atteintes éventuelles de l'esprit :

*« C'était à Galibi, une personne avait, on ne sait pour quelle raison, tué une tortue olivâtre d'un coup de bâton sur la tête. L'animal s'est alors mis à la poursuivre... Rentrée chez elle, après deux ou trois jours, la personne fut prise de violentes fièvres : un chamane que la famille était allée consulter reconnut là les effets de l'esprit de *katalu*... ».*

³¹ Son statut est donc, aux yeux des Kali'na, assez différent de ce qu'il est aux yeux des associations de protection de la nature, comme vient le rappeler la présentation de la Sepanguy citée plus haut qui évoque « *cet étonnant reptile [qui] symbolise la longévité, la fertilité, la force et la protection contre le mal* ».

« On allait là-bas chercher des oeufs pour les vendre à Paramaribo... Une jeune femme a été enlevée par un homme qui est sorti de la mer ; ceux qui étaient près d'elle ont pu la délivrer, mais elle est tombée gravement malade : le chamane, par la suite, a vu que c'était katalu qui avait essayé de l'enlever. Une autre fois, un homme était parti à la pêche, mais pendant ce temps sa femme avait accouché. Il est rentré à la maison directement, sans se méfier : la nuit suivante son carbet s'est trouvé entouré par des katalu, elles soufflaient comme lorsqu'elles montent sur la plage... après cela, le bébé s'est mis à dépérir. »

On comprend mieux dès lors que cette tortue que s'efforce de protéger le dispositif conservacionniste n'est pas tout à fait la même entité que celle dont nous parle la cosmologie kali'na... Mais quel est alors, sur de tels objets, le statut du savoir indigène en regard de la construction intellectuelle que propose la démarche scientifique? Le rapport entre les deux, on le sait, n'est ni symétrique, ni équilibré, et le poids de l'occident dans l'histoire repousse à la marge ces savoirs, qui ne sont jamais pris en compte comme tels mais qui sont, dans le meilleur des cas, requalifiés en « superstition » ou en « folklore ».

Approche statistique et connaissance biologique des espèces d'un côté ; conscience de la fragilité d'un monde menacé par les ruptures des équilibres entre les êtres, visibles et invisibles, de l'autre. Quelle symétrie est-il possible de maintenir entre ces deux lectures du monde « naturel » pour permettre à chacun de trouver sa place et de recouvrer une certaine dignité à travers la reconnaissance que l'autre doit lui accorder ? Et quelle légitimité accorder à ce corps de connaissances indigènes, trop souvent repoussé comme on l'a dit vers le passé et le « folklore » - ou dans le champ d'une « primitivité » d'un autre temps, qui ne saurait prétendre à une validité contemporaine ?

Comment enfin, dans ces conditions, valider auprès des acteurs locaux et faire accepter comme légitimes des catégories telles que celles de « nature », de « protection », de « conservation » ? Notre propos, en rappelant la coexistence de ces deux lectures du monde, n'est pas d'évaluer la validité d'une lecture kali'na en regard d'une lecture qui s'appuierait sur une construction scientifique moderne³², mais bien d'en rappeler l'existence, et de s'interroger sur la place que l'on réserve à ces savoirs et à cette cosmologie dans la préparation et la mise en œuvre d'un dispositif qui définit un « usage du monde », et qui en élabore les règles.

Si l'on accepte de prendre en compte cette pluralité de systèmes de représentations du monde naturel, et de manières de « vivre le monde », on comprend alors que l'on est ici confronté à une configuration quelque peu différente de celles, classiques, qui voient se développer un conflit d'usage généré par un processus de « patrimonialisation » de la nature. En ce qui concerne la RNA, l'enjeu

³² La question est bien celle de la *légitimité* de ce discours dans un espace social donné, pas celle de sa *véracité* ; le débat épistémologique sur la production de l'un et de l'autre savoirs et sur leur validité est certes important, mais il ne n'est pas pertinent par rapport à l'objet auquel nous nous attachons ici.

est différent, il est beaucoup plus proche de celui qui se trouve en arrière-plan des discussions sur la place et sur le statut des communautés amérindiennes et businenge, et de leurs institutions coutumières, au sein du futur Parc du sud, telles que les a analysées Ludovic Leprêtre :

« Bien qu'elle appartienne en propre à des sociétés modernes, la patrimonialisation de la nature, liée à la globalisation des enjeux environnementaux, acquiert une portée universelle - les droits de la nature, tels les droits de l'homme.

Sur cette base, les protecteurs de la nature ont pensé que les sociétés traditionnelles adhéreraient spontanément au projet de parc. Un vieux malentendu entre sociétés modernes et sociétés traditionnelles quant à la manière de penser le rapport à la nature s'est en fait une nouvelle fois approfondi. »(Leprêtre, 2000).

Pour autant, les entretiens conduits dans les villages font apparaître que la RNA n'est généralement pas directement contestée dans sa mission de conservation : les villageois ont aujourd'hui de plus en plus conscience d'une transformation du milieu et ils font le constat de la raréfaction de certaines espèces (« *aujourd'hui on prend moins de lézards, moins d'agoutis...* »).

Mais à leurs yeux le problème prend forme dès lors que l'on s'éloigne de la représentation d'une « nature » utile – et utilisée – pour privilégier des espèces emblématiques qui ne font sens que pour un occidental en mal de nature sauvage (par exemple les « tortues marines »...), délaissant de fait des espèces dont les villageois peuvent peser l'importance en regard des pratiques ordinaires de pêche ou de chasse. Pour ne prendre que cet exemple, si l'on interroge les pêcheurs d'Awala, ils constatent une transformation de la faune marine, et ils s'en inquiètent, mais cette inquiétude se porte plus sur la raréfaction d'une des espèces les plus pêchées, le machoiron jaune, que sur celle de la tortue luth !

On aurait toutefois tort de ne voir derrière cette confrontation des *constructions patrimoniales* qu'un espace de conflits potentiels et d'affrontements de légitimités. Il nous semble, au contraire, que cette situation pourrait ouvrir sur la possibilité de voir se dégager un espace de dialogue, d'échange culturel et de construction en commun, un espace qui mériterait d'être exploré par les différents acteurs parties prenantes au fonctionnement de la RNA.

Une des difficultés rencontrée aujourd'hui est en effet sans doute née d'une insuffisante attention accordée à cette dimension du problème posé par la création de la RNA, ce qui a empêché l'élaboration en amont de stratégies concertées ou négociées de protection du milieu. Cette question n'a sans doute pas été suffisamment pris au sérieux, elle a été négligé au profit d'une construction abstraite de valeurs patrimoniales dont a pu penser imprudemment qu'elles étaient *a priori* partagées.

A cet égard, la situation dans laquelle se trouve la RNA n'est pas singulière, elle est proche de ce que l'on relève dans des contextes comparables, comme le montrent par exemple les observations de Th. Henfrey (2002) sur l'attitude des populations

locales face aux programmes de conservation biologiques conduits sur le territoire des Wapishana du Guyana :

« [...] it is fair to say that most people considered conservation to be an issue of importance, but in a particular sense: this importance was expressed in utilitarian terms. This utilitarian sense was broad, including aesthetic value and abstract ideas such as freedom of lifestyle choice and cultural distinctiveness. However, it was a perspective which described the limits of conservation interest: the notion of conservation for its own sake, rather than as a means to maintaining and improving local lifestyles and ensuring the continued economic independence and distinctive identity of the Wapishana people, appeared not to be widely entertained. Conservation as a measure imposed from outside, which could inhibit local autonomy, individual freedom and access to land and resources, was a possibility of which people were well aware, and steadfastly opposed. »

La RNA n'a certainement pas la possibilité d'apporter à elle seule une réponse à cette question complexe, qui engage bien au-delà de l'institution et de ses acteurs. Mais on pourrait tout de même souhaiter qu'elle soit plus attentive à cette dimension de la conservation, et qu'elle puisse en tirer les conséquences dans l'élaboration de son Plan de gestion, ou dans l'organisation du travail du Comité consultatif de gestion.

Cela conduirait, en particulier, à imaginer de nouveaux modes de fonctionnement de l'institution, et à manifester un souci réel et clairement lisible de faire une place véritable aux usagers du territoire de la Réserve, ainsi qu'aux porteurs reconnus de la culture traditionnelle. On en reviendrait alors à des idées simples, qui n'ont peut-être que la force du bon sens mais que l'on oublie trop souvent, telles que cette proposition avancée par S. Hourdin en 1998, à la veille de la création de la RNA, qui insistait sur la nécessité d'associer les acteurs locaux au processus décisionnel :

« Si [la communauté amérindienne] n'est pas consultée et informée dans les processus de mise en place, de suivi et de gestion des programmes, elle rejettera automatiquement tout projet, même ceux qui pourraient lui être favorables ; l'histoire le montre clairement. » (Hourdin 1998 p. 59)

II. DES ŒUFS DE TORTUES AU TERRITOIRE...

La manière dont le projet de la RNA a été élaboré puis mis en oeuvre, et surtout la manière dont il a été perçu et compris localement par les villageois kali'na, a donc fait apparaître un ensemble de discordances et de décalages bien plus profonds que n'en aurait créé un simple conflit d'usage autour du prélèvement des œufs et a installé un malentendu durable.

Pour les conservationnistes l'enjeu était la protection d'une espèce considérée comme en danger - les tortues marines – placée au centre de toutes les attentions ; ce choix définissait un domaine d'intervention et légitimait des méthodes propres à réduire les menaces pesant sur ces animaux – offrant aussi en retour aux populations locales un objet très visible sur lequel pouvait se fixer leur désaccord.

Pour les Kali'na, qui voyaient s'imposer un zonage non concerté de l'espace, assorti de règles d'usage et d'interdictions sanctionnées – lourdement - par la Justice, la question était différente : la création de la RNA, et plus largement toute l'entreprise de protection, leur imposait une certaine représentation de la nature, qui leur apparaissait en partie étrangère, mais elle constituait tout autant à leurs yeux une menace sur les terres sur lesquelles ils étaient établis, sur ce qu'ils considèrent comme leur *territoire*.

Cette notion de « territoire » est ici entendu dans le sens extensif que lui donnent par exemple P. Alphantery et M. Bergues (2004) en évoquant « *les diverses formes de rapport à l'espace que les individus et les groupes sociaux ne cessent de produire et de transformer dans le cadre de leurs relations sociales* » ; elle structure aujourd'hui le discours politique et culturel kali'na, mais au delà de la rhétorique politique, c'est une notion qui cristallise pour ce peuple toute une histoire née de la rencontre avec l'Europe et de ses conséquences, profondément inscrite dans les représentations que les villageois de Awala et de Yalimapo ont, aujourd'hui encore, de ce passé. Les Kali'na partagent avec les autres populations indigènes des Guyanes le sentiment d'être des rescapés d'une histoire qui les a longtemps malmenés. Et à la menace d'une disparition démographique et culturelle, qui semble désormais s'être éloignée, s'ajoute à leurs yeux désormais le risque d'une remise en question d'un

rapport à l'espace et au monde qui a fondé jusqu'à aujourd'hui un fort sentiment d'identité collective, qui leur a permis de se penser comme un peuple.

Dans les villages, les plus anciens conservent le souvenir transmis d'un vaste pays qui s'étendait au moment de l'arrivée européenne entre l'Orénoque et l'Amazone (fait d'un dense réseau de relations sociales et économiques tissées entre différents groupes indigènes plutôt que territoire spatialement repérable ou géographiquement limité) au sein duquel leurs ancêtres réalisaient mariages, échanges et guerres. Mais sous la pression européenne, les Kali'na ont vu se restreindre progressivement la liberté de se penser au sein de ce territoire indéfini, pour se trouver enserrés à la fin du XIXe siècle dans des espaces qui leur étaient jusqu'alors totalement étrangers : celui du Bagne, celui de la mise en valeur coloniale de l'Ouest guyanais et de l'Est du Suriname, celui enfin des bourgs qui naissent dans la fièvre de l'orpaillage, agglomérant les populations nouvelles de la Guyane, celui enfin de l'Etat moderne qui a renforcé son emprise culturelle et politique sur les populations indigènes et issues de la colonisation.

La question du territoire, de la « terre », se trouve donc aujourd'hui comme un arrière-plan des positions affichées par les porte-parole des communautés indigènes de la basse Mana sur les questions de la conservation biologique et de la définition des usages de la nature, et dans une large mesure elle influence leur lecture de ce qu'est la RNA. A cet égard, la situation dans laquelle se trouvent placés les Kali'na n'est guère différente de celle qu'a observée L. Leprêtre (2000) chez les Wayana confrontés aux projets successifs de création du futur parc national du Sud, qui eux aussi « réorganisent leur discours identitaire autour de leurs liens au territoire, quand ce dernier avait été écarté par l'aménageur au profit d'une approche patrimoniale [...] ». »

1. ENTRE MARGINALISATION ET ENRACINEMENT : LES KALI'NA T+LEWUYU DANS LE BAS MARONI ET LA BASSE MANA.

Pour mesurer la portée de cette référence à la « terre » et au « territoire », il n'est pas inutile de rappeler les grands traits d'une histoire qui a pesé lourdement sur le monde indigène en Guyane, à travers laquelle s'est construit le regard que les *Kali'na t+lewuyu*³³ portent sur les réalités contemporaines dans la petite région de l'ouest guyanais.

Les effets démographiques du contact et la pression militaire des nouveaux arrivants sur la côte des Guyanes ont provoqué au cours des XVIe et XVIIe siècles une recomposition des groupes présents dans cette zone, et remodelé les structures

³³ Le syntagme *kali'na t+lewuyu* – les « vrais » kali'na – est revendiqué comme auto-désignation par les Kali'na du Maroni et de la Guyane française, en opposition à *mulato*, terme qu'ils appliquent aux populations kali'na métissées avec des Noirs Marrons, établies au centre et à l'ouest du Surinam.

politiques précolombiennes : à cette époque se sont formés les ensembles “ethniques” que nous connaissons aujourd’hui, dont l’inscription territoriale et la construction identitaire deviendront indissociables de l’expansion coloniale européenne dans la région (Collomb, 2001b).

Lors de l’arrivée européenne les Kali’na étaient installés sur tout le littoral entre l’île de Cayenne et la rivière Suriname, mais ils seront progressivement repoussés vers l’ouest de la Guyane par le développement de la colonie. A la fin du XVIII^e siècle, la rivière Organabo marquait la limite occidentale de l’installation européenne permanente, et jusqu’à ce que soit organisée la mise en exploitation de la partie ouest de la Guyane, après 1820, la petite région qui s’étendait de l’Organabo à la rive surinamienne du Maroni échappait à l’emprise coloniale, habitée des seuls Kali’na ; seule une petite présence militaire était assurée, épisodiquement, sur la rive française de l’embouchure du Maroni, face au poste hollandais.

Au cours du XIX^e siècle, dans la seconde phase de l’expansion coloniale européenne, la présence française va peser beaucoup plus fortement et plus directement sur la société kali’na qu’elle ne l’avait fait jusqu’alors. Vers 1820, désireuse de donner un nouveau souffle à la mise en exploitation de la Guyane, la France décide d’occuper les terres situées à l’ouest d’Iracoubo, ouvrant la voie à de premières tentatives de colonisation européenne puis, après 1830, à la fondation du bourg de Mana par la Mère Anne-Marie Javouhey. Ces années représenteront pour les Kali’na les derniers temps d’une relative autonomie politique et culturelle, même s’ils avaient déjà établi de longue date des relations, notamment économiques, avec le monde colonial.

A partir de cette époque, les Kali’na de la Mana et du Maroni ne pourront plus ignorer les conséquences d’une installation coloniale qui s’amplifie et s’accélère, de la création d’Albina en 1846 à l’installation des Etablissements pénitentiaires du Maroni à partir de 1858, et à la véritable ruée vers l’or que connaît la Guyane après 1860. Ils sont désormais contraints de partager un espace au sein duquel ils avaient jusqu’alors pu inscrire d’une manière exclusive leurs activités et leur imaginaire. Le souvenir de cette histoire, de cette progressive exclusion, et l’importance que représente cet espace pour les Kali’na d’aujourd’hui se traduit par dans un récit fondateur qui reste au cœur de la tradition orale actuelle de ce peuple, faisant des villages de la basse Mana et du bas Maroni le cœur d’un “pays kali’na” en Guyane, et réaffirmant symboliquement avec force leur inscription territoriale et identitaire dans cette petite région de l’ouest guyanais (Collomb, 2001b).

Dans la seconde moitié du XIX^e siècle les Kali’na sont soumis à une pression administrative, économique, culturelle, devenue beaucoup plus forte ; les relations qu’ils ont établies avec les populations non amérindiennes (Créoles, Européens, Noirs Marrons du bas Maroni et du Surinam proche...) sont devenues prédominantes, et ils n’ont plus que des contacts occasionnels avec les autres groupes amérindiens installés en amont sur le Maroni, dont ils sont désormais séparés par l’espace colonial et par la présence des populations Ndjuka et Aluku.

Les familles kali'na ont établi leurs villages sur les principales rivières entre Iracoubo et la rive occidentale du Maroni, un peu à l'écart de Saint Laurent, d'Albina, de Mana, d'Iracoubo, où ils ont désormais besoin de se rendre régulièrement pour acheter des denrées et pour vendre leur poisson, leur manioc ou leurs poteries. Jusqu'à leur fixation très récente dans les communes modernes, les groupements résidentiels restent très mobiles, car les familles peuvent encore mettre en oeuvre en cas de dissensions internes ou en réponse à la pression coloniale les stratégies traditionnelles de déplacement des villages, selon une manière de faire solidement ancrée dans le fonctionnement de la société kali'na.

La population Kali'na, qui était tombée à son minimum démographique au cours du XIXe siècle, à peine quelques centaines de personnes, a connu une progression lente à partir du début du XXe siècle, puis beaucoup plus rapide au lendemain de la départementalisation, grâce à une protection sanitaire efficace. Le nombre des Kali'na sur le seul territoire de la Guyane française atteint près de six cents personnes vers 1960, et continue depuis à s'accroître d'une manière régulière. A partir de cette époque, la société kali'na connaît également des changements profonds, dont les principaux moteurs sont l'entrée d'une partie de la population masculine dans des activités salariées régulières sur les chantiers forestiers ou pour la construction de la base de Kourou, et surtout une articulation de plus en plus étroite avec la société guyanaise et avec les institutions de l'Etat, à travers l'attribution de la nationalité française.

Dans le même temps s'engage une politique d'intégration culturelle et sociale des populations amérindiennes et noires marronnes, décidée et mise en oeuvre par le Préfet Robert Vignon, qui passait notamment par la scolarisation généralisée des enfants. Cette politique conduira aussi au regroupement des familles kali'na jusque-là installées sur les rives de l'Iracoubo, de la Counamama et de la Mana, pour créer de gros villages amérindiens à proximité des bourgs et favoriser la mise en place de structures sanitaires et scolaires. C'est à cette époque que se forment les villages actuels, sur des sites traditionnels d'occupation amérindienne, en particulier sur les anciens territoires du Bagne : le site de Yalimapo est réoccupé par des familles installées auparavant à Galibi et à Iracoubo, et le site d'Awala par des familles habitant le village situé sur la Pointe Isère ou les villages des rives de la Mana, en amont du bourg (Kwasi, Grand Village...).

Depuis la fin des années cinquante, l'intégration des Kali'na à l'ensemble national français, et à la Guyane comme espace sociopolitique, a donc sensiblement modifié leur horizon social et leur assise territoriale, et a organisé une cohabitation élargie aux autres composantes de la population de l'ouest guyanais. A l'instar d'autres populations de Guyane, ils sont également engagés depuis une quarantaine d'années dans un processus de sédentarisation en de gros villages dotés de quelques équipements, à proximité de l'école et des commerces. Elément d'un changement plus global des modes de vie, cette sédentarisation s'est marquée par l'installation des individus et des groupements familiaux dans un habitat pérenne, lié à un sol,

dans des portions identifiables et limitées du territoire guyanais.³⁴ Et aujourd'hui une concurrence grandissante s'exerce dans cette petite région sur la terre productive - zone de culture et d'extraction de bois, zone d'habitat - ou sur la terre symbolique - espace d'inscription d'un imaginaire collectif ou d'une mémoire historique.

2. UN TERRITOIRE INTROUVABLE ?

2.1. La « terre »

Le premier *Rassemblement des Amérindiens de Guyane*, en décembre 1984 au village d'Awala, avait marqué symboliquement en Guyane française l'entrée des populations autochtones dans un espace politique dont elles avaient été jusqu'alors exclues. Cette manifestation représente jusqu'à aujourd'hui l'événement fondateur des luttes politiques amérindiennes en Guyane, au cours duquel furent posées les bases des revendications qui allaient être avancées de manière récurrente au cours des années suivantes. Au cœur du discours que prononça alors le président de l'*Association des Amérindiens de Guyane française* (AAGF) la revendication pour « la terre » apparaissait cruciale, elle était pensée comme fondant et résumant à elle seule toutes les autres revendications avancées lors de ce Rassemblement :

« Dans les deux ou trois années qui viennent, nous voulons analyser plus en profondeur la nature de nos droits territoriaux, l'utilisation passée et actuelle de nos terres tant par nos peuples que par la société dominante et amorcer la définition d'un programme de développement socioéconomique visant à assurer progressivement notre autonomie économique, sociale, éducative, culturelle, etc. [...] En terminant ce mémoire, nous vous demandons de bien vous imprégner du sens des paroles apparaissant sur la page titre: 'Na'na +nopol+, na'na kinipinanon iyompo na'na iseman' ('Notre terre nous l'aimons et nous voulons la conserver !') » (Tiouka, 1985)

Dans l'esprit des jeunes leaders kali'na qui étaient les organisateurs et les animateurs de cette manifestation, il s'agissait alors d'obtenir de l'Etat une dérogation à la loi commune, pour que soit reconnu aux Amérindiens un droit particulier à vivre sur « leur terre ». La revendication cristallisait alors les espoirs des communautés amérindiennes, et elle avait une forte résonance symbolique pour les Kali'na qui avaient vu leur « territoire » se restreindre dans le contexte de la colonisation de la Guyane puis du développement généré par la départementalisation.

³⁴ Cette pression s'était certes déjà exercée sur les Kali'na au cours de la période coloniale - et singulièrement depuis le milieu du XIXe siècle - mais ses conséquences étaient restées à la marge du fonctionnement social du groupe, qui pouvait toujours décider de se déplacer si la nécessité s'en faisait sentir.

Dans le même temps elle inquiétait l'Etat, en un moment où s'exacerbaient les crises politiques néocalédonienne et corse, mais aussi les autres acteurs politiques guyanais – notamment les Créoles - qui voyaient un risque de voir contestée à travers de telles mesures la prééminence politique qu'ils avaient gagnée progressivement en Guyane.

La création de communes sur une base ethnique, comme ce fut le cas en particulier à Awala-Yalimapo en 1989, a représenté une réponse à cette revendication concernant la « terre », une première manière de régler cette question tout en restant dans le strict cadre des institutions de la République. Formée par détachement des deux villages kali'na de Mana, la commune de Awala-Yalimapo apparaissait aux yeux des responsables politiques kali'na comme l'inscription dans le réel des revendications avancées cinq années plus tôt lors du rassemblement. Elle devait permettre aux Amérindiens de maîtriser la gestion d'un territoire, et d'y appliquer un modèle de développement original en contrôlant l'articulation de leur société avec les institutions et la société englobantes (Chalifoux, 1992; Collomb, 1997).

Mais une autre voie s'était ouverte dès 1987, lorsque avait été reconnue aux « communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leur subsistance de la forêt » la possibilité de se voir attribuer des droits d'usage collectifs sur les terrains domaniaux, pour la pratique de la chasse de la pêche et, d'une manière générale pour l'exercice de toute activité nécessaire à leur subsistance. Par la suite les responsables politiques des communautés kali'na de Awala et de Yalimapo demandèrent et obtinrent la création d'une « zone de droits d'usage », dont l'extension était – de fait - à peu près la même que celle du territoire communal.

Ainsi construite, la question de la « terre » s'est donc installée depuis une vingtaine d'années au cœur du discours et des stratégies politiques des leaders des communautés kali'na de la basse Mana. Mais elle demande à être remise en perspective pour ne pas être enfermée dans une acception trop étroite qui n'en restituerait pas toute la richesse idéale.

Telle qu'elle était exprimée dans le discours autochtone, cette référence à la « terre » dépassait en effet largement la stricte revendication territoriale, telle que la comprenaient les responsables politiques non kali'na et les administrations de l'Etat, selon un modèle européen. Elle s'enrichissait d'une autre référence, déjà présente dans les discours du Rassemblement de 1984, à un modèle d'espace social et politique pensé comme spécifiquement amérindien et distinct du modèle dominant. C'est ce modèle que les leaders autochtones désignent dans leurs discours comme la *communauté* – c'est-à-dire une institution fondée sur la parenté, la co-résidence et sur un usage commun des ressources et du territoire. Aujourd'hui, le quotidien des villages kali'na laisse encore toute sa place au mode d'organisation sociale auquel renvoie cette notion de *communauté*, qui règle la vie collective et familiale et qui se manifeste par exemple d'une manière toujours spectaculaire dans les grandes

cérémonies marquant la fin de la période du deuil familial - *omakano*, *epekotono*, rassemblant les parentèles entre Iracoubo et la rive occidentale du Maroni³⁵.

Au delà de la référence à ce qui serait une « terre amérindienne », c'est donc bien le lien qui relie les « communautés » à un espace considéré par elles comme « faisant territoire » qui est mis en avant par les responsables amérindiens de Guyane. L'émergence d'une telle interrogation sur l'assise spatiale des « communautés » - et la revendication associée - est donc toute récente, et elle ne renvoie pas vraiment à un mode européen d'occupation de l'espace qui associe implicitement la notion de « territoire » çà la notion de « frontière » - ce qui n'était pas le mode sur lequel les populations amérindiennes pensaient leur rapport à l'espace et aux ressources.

Cette interrogation qui s'inscrit désormais dans le champ du politique, doit plutôt être interprétée en la replaçant dans le contexte politique régional, comme un effort des leaders indigènes pour apporter une réponse aux conséquences des transformations qu'a connues la Guyane ces dernières décennies : le risque est grande en effet, à leurs yeux, de voir le développement économique de la Guyane et la pression exercée par les autres populations conduire à des empiètements de plus en plus importants dans des zones où pendant longtemps les Amérindiens avaient pu subsister tant bien que mal à la marge de l'espace colonial.

Et pour les Kali'na de la basse Mana et du bas Maroni, qui étaient les initiateurs du Rassemblement de 1984, cette revendication sur la « terre » a d'autant plus de force et est d'autant plus chargée d'émotion qu'elle se fonde sur une mémoire collective formée au long des cinq siècles de présence coloniale qui les ont conduits à une lente dépossession culturelle, politique et territoriale.

C'est donc en la replaçant dans ces représentations qu'il faut aujourd'hui comprendre la question adressée à la RNA et aux autres acteurs institutionnels à propos de l'interdiction qui leur est faite de prélever des œufs de tortues ; et c'est dans cette histoire qu'il faut aborder dans toute sa complexité une question qui ne porte pas seulement sur un éventuel droit à prélever les œufs de tortues, mais qui ouvre implicitement sur l'enjeu plus global du « territoire ».

³⁵ Ces grandes fêtes - dont chaque ensemble familial est à son tour l'invitant, au gré des événements de la vie individuelle ou sociale - constituent d'intenses moments de sociabilité, jusque dans leurs préparatifs. L'organisation d'une telle manifestation demande en effet la participation de l'ensemble des membres de la famille étendue, qui doivent concourir à son succès en accomplissant collectivement les nombreuses tâches que requiert l'organisation d'une fête "réussie" : c'est sur la qualité de la préparation et de l'organisation, la quantité de *kasili* et de nourriture qui sera offerte, le talent des chanteurs ou chanteuses que les organisateurs pourront faire intervenir, que l'on évaluera la fête, et que l'on jugera par conséquent le rang de la famille qui invite, sur sa cohésion et sur sa capacité à se mobiliser pour la circonstance.

2.2. Territoire « d'en bas », territoires « d'en haut »

Dans l'histoire coloniale complexe qui a été celle de la petite région de l'ouest guyanais, de nombreuses populations sont venues s'ajouter au peuplement amérindien original – lui même ayant dans le même temps décliné démographiquement. A la fin du XIX^e siècle Mana, qui représente alors dans l'ouest un centre commercial très actif bénéficiant du développement de l'orpaillage, attire ainsi toute une humanité chamarrée qui donne déjà à cette époque au bourg la configuration ethnique et sociale qui le caractérise encore aujourd'hui : *“Il y a ici à côté des noirs de toute nuance de Mana, des Coolies, des Chinois, des Annamites, des Peaux-Rouges ou Indiens d'Amérique, des Tapoyes ou métisses portugais, des Bosch, des Bonis, des Paramaca et des Saramacca, des Arabes. On y parle au moins dix langues différentes.”* (Brunetti, 1890).

Pour autant, cette multiplicité d'appartenances culturelles et d'origines ethnique ne s'inscrit pas dans un découpage territorial rigide : jusqu'à récemment cette cohabitation s'est organisée plutôt sur le mode de la coexistence des différentes populations, et sur un mode de territorialisation qui acceptait un emboîtement ou une superposition des territoires. Il s'agissait en l'occurrence de territoires centrés (le plus souvent, d'ailleurs, *polycentrés*), ancrés dans des espaces discontinus ou éclatés, bien plus que de “territoires ethniques” qui seraient repérables sur la carte par leurs limites, circonscrits et bornés dans leur extension.

Mais les transformations démographiques, économiques, institutionnelles que la région a connues depuis une vingtaine d'années ont définitivement remodelé cette réalité : aujourd'hui, ces territoires qui étaient autrefois superposés, emboîtés, se trouvent en quelque sorte mis à plat et juxtaposés sur un sol approprié et administré, selon un mode occidental / global d'occupation de l'espace fondé sur l'imposition de la limite et l'inscription sur la carte.

Des « nouveaux territoires »

Le contexte dans lequel les Kali'na ont à penser leur propre territorialité est donc devenu problématique à leurs yeux, et ils font le constat qu'il est marqué par deux changements majeurs. Ils doivent tout d'abord tenir compte, bien plus que par le passé, des autres populations présentes dans l'ouest guyanais, qui ont elles aussi leurs propres représentations de cet espace et de son affectation, et elles construisent elles aussi leurs territoires. Mais ils sont également contraints de s'inscrire au sein des nouveaux territoires qui sont nés progressivement, depuis quelques dizaines d'années, de leur entrée dans l'organisation institutionnelle de l'Etat.

A un territoire « d'en bas », qu'ils n'ont cessé de produire dans leur histoire à travers leurs relations sociales sur un mode « communautaire », et dans lequel ils ont construit au quotidien leur rapport économique et symbolique au monde, se sont ainsi surimposés des territoires « d'en haut », espaces administratifs, politiques, économiques fortement structurants qui relèvent de l'Etat et de ses institutions, sous leur forme nationale ou régionale.

Dans cet ensemble complexe de « territoires d'en haut » se superposent les trois échelons classiques du découpage administratif et politique français (la *commune* d'Awala-Yalimapo - elle-même partie prenante d'une institution micro régionale, la Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais, le *département* et la *région*), le *Parc Naturel Régional*, le *Conservatoire du Littoral* propriétaire d'une partie de l'espace qui « fait territoire » aux yeux des Kali'na, et enfin la *RNA*. Une multiplicité d'intervenants institutionnels, donc, ressortissant à des secteurs divers de l'administration, dont l'action est souvent rendue illisible au plan local par une grande difficulté à coordonner les diverses interventions et par leur rattachement à des secteurs différents de l'espace administratif et institutionnel.

Ces nouveaux territoires qui structurent l'espace de la basse Mana sont porteurs de sens, ils sont généralement construits sur la base de représentations et de valeurs qui ressortissent pour l'essentiel à une lecture occidentale moderne du monde - en partie distincte des représentations produites par la culture kali'na. Ainsi, par exemple, se croisent et s'affrontent désormais ici au moins deux lectures antagonistes de l'occupation de l'espace et deux formes spécifiques de territorialité : la lecture kali'na d'une « terre communautaire » (attribuée et réattribuée, investie et réinvestie, mais non appropriée), et les lectures européennes et créoles d'un sol individuellement approprié et transmissible, exploité dans le cadre juridique dessiné par les institutions de l'Etat - notamment à l'échelon des communes.

La basse Mana n'est donc plus seulement cet espace de *l'entre soi* auquel les Kali'na de Awala et de Yalimapo s'efforcent aujourd'hui encore de se référer, comme leurs parents pouvaient le faire il n'y a pas si longtemps (Collomb, 2000). C'est un espace qui est désormais investi de significations et de valeurs nouvelles, en toile de fond de la mise en œuvre des dispositifs réglementaires qui s'imposent aux habitants. Dans le cas de la RNA, ces significations et ces valeurs sont portées par des « politiques environnementales » qui ont pour objet premier la conservation des espèces et des milieux, mais qui engagent bien au-delà cette intention exprimée.

En effet, ainsi que le souligne le sociologue P. Alphandery à partir d'une étude des transformations de l'espace rural français métropolitain, ces « politiques environnementales » ne visent pas seulement la sauvegarde des milieux, elles procèdent à une qualification des différentes pratiques et des systèmes de représentation, à une

« redéfinition de la légitimité, de la place et des pratiques de ceux qui revendiquent un rapport à la nature. Et cette redéfinition s'opère non seulement sur le terrain local mais aussi à travers la façon dont l'ensemble des composantes de la société française se représentent « leurs » campagnes. La tension qui en résulte aujourd'hui se manifeste par le fait que les positions des uns sont disqualifiées comme archaïques et que celles des autres sont stigmatisées comme émanant d'étrangers au monde rural. L'une des questions posées par les politiques de l'environnement peut donc s'énoncer ainsi : que conserve-t-on et au nom de quoi ? » (Alphandery, 2001).

Participant de la mise en œuvre de ces politiques, la RNA est donc aux yeux des Kali'na une de ces institutions qui structurent aujourd'hui l'espace dans lequel ils vivent, sur la base d'une représentation du monde qui trouve sa source et sa légitimité à l'extérieur d'une histoire du lieu telle qu'ils la pensent et telle qu'ils se la transmettent. La formation de ce nouvel espace et le sens dont il est investi sont en effet marquées par des notions telles que « nature », « diversité biologique », « restauration et conservation des espèces », « développement durable », autant de concepts qui contribuent à construire l'idée d'un « patrimoine naturel », dont on a rappelé plus haut qu'elle est dans une large mesure étrangère à la lecture du monde qu'a élaborée la culture kali'na.

Retrouver du sens...

On voit que la question que les Kali'na de la basse Mana posent à la RNA et aux politiques environnementales qui sont mises en œuvre va bien au delà de l'enjeu conservacionniste et de la réflexion sur les conditions biologiques et environnementales de la conservation, au delà du conflit d'usage qui s'est cristallisé autour des nids de tortues sur les plages d'Awala et de Yalimapo : ils s'interrogent par l'intermédiaire de leurs représentants politique et coutumiers sur la manière dont l'espace dans lequel sont établis leurs villages pourrait à nouveau faire sens pour eux, sur la manière dont ils pourraient à nouveau y trouver toute leur place.

La RNA n'est bien évidemment pas le plus important, ni sans doute le plus contraignant, de ces « territoires d'en-haut » qui organisent désormais cet espace, mais elle est localement très visible et donc particulièrement exposée. Et surtout elle représente une institution dont les Kali'na ont le sentiment qu'elle pèse sur leur vie mais dont ils se sentent exclus, ou du moins dont ils n'arrivent pas à s'approprier l'image. Si le dispositif de protection des tortues marines est bien identifié par les villageois, notamment à travers un certain nombre de personnes (scientifiques, acteurs au sein des ONG, leaders communautaires) qui en ont été des acteurs sur le terrain depuis une vingtaine d'années, la RNA, comme institution, n'a pas encore pu proposer une image lisible et acceptable par la population.

Cette image, aujourd'hui, est souvent étroitement associée à celle du dispositif de répression des prélèvements d'œufs, la Réserve n'est perçue que comme un élément de l'intervention de l'État, et généralement on ne va guère au delà d'une lecture qui fait de la Réserve une simple base logistique depuis laquelle sont organisées les campagnes *Kawana*.

2.3. Sous d'autres cieux

La situation de la *Réserve naturelle de l'Amana* n'est, sous ce rapport, guère différente de celle d'autres espaces protégés existant dans le monde, et en particulier de celle des réserves consacrées aux tortues marines existant dans des espaces voisins, au Guyana ou encore au Suriname dans le village de Galibi :

« After the interior war (1986-1992), the government and international environmental organizations put us under heavy pressure and we started to negotiate about the protected area within our territory. We had continuous dialogue which lead to a working relationship with Stinasu and afterwards we made a number of agreements. Meanwhile, we have become more aware of what is really happening to us. The younger generation questioned government presence and activities in the area which made the villagers feel like strangers in their own land. As a result, we got ourselves organized and established the Foundation for Sustainable Nature Management in Alusiaka (Stidunal) with the objective to manage the government protective area in cooperation with Stinasu. Our goal is that one day we will have the full management of that protected area as was agreed and developing a long term cooperation plan with Stinasu.

We see the protection of sea turtles as an integral part of our overall development plan for our community. Government and conservationists should not look at and protect the sea turtles, which is only one part of the whole bio-diversity, without talking about the well-being of us at the same time. We have been protecting our territory for centuries, according to our own traditional way. This indicates that we are not against nature conservation. The problem is that in the process of nature conservation by the government, our traditional, historical rights and local customs and value are being disregarded. » (Kajuramari, 2001).

Dans ces deux pays, comme en Guyane française, la protection de ces espèces s'exerce en effet sur des espaces sur lesquels sont installées, de longue date, des communautés amérindiennes autochtones ; partout, celles-ci se sont vues imposer une réglementation des usages qu'elles faisaient traditionnellement de la ressource que représentent les tortues, et plus généralement elles ont vu limiter leur utilisation de ce qu'elles considéraient comme leurs territoires.

De « Shell Beach » au Nordeste brésilien.

C'est ainsi le cas dans la zone désignée du nom de Shell Beach à l'ouest du Guyana, où les communautés amérindiennes Warau et Arawak tiraient traditionnellement une partie de leur subsistance de l'exploitation des œufs et de la viande des tortues marines venant pondre sur les plages. L'interdiction qui leur est faite aujourd'hui de prélever les œufs et de tuer les tortues représente donc, dans le contexte économique de ce pays, une contrainte importante, qui se double d'une obligation d'interrompre les activités de pêche au filet devant les plages pendant plusieurs mois chaque année durant toute la saison de ponte. Pour pallier les effets de ces mesures sur les familles de pêcheurs des activités de substitution ont été développées, telles que la fabrication de chapeaux en fibre de coco, ou la couture et la broderie pour les femmes, dont les produits sont revendus sur les marchés voisins.

Le dispositif de protection est donc radical, et même s'il est difficile d'évaluer la situation réelle sur le terrain il est vraisemblable que ses conséquences sont

particulièrement lourdes pour les habitants de Shell Beach. Mais pour autant, il ne semble pas avoir susciter une forte opposition de la part des villageois – ou du moins cette opposition ne paraît pas s'exprimer publiquement. On peut penser que cette apparente résignation s'explique parce que les mesures d'interdiction s'appliquent à des populations indigènes qui sont encore maintenues à la marge de la vie économique du Guyana, et dont le niveau de vie reste très modeste. Pour les habitants des villages de cette zone, les ressources de substitution proposées et plus encore le développement réel ou attendu d'une éventuelle activité touristique, représentent alors vraisemblablement une forte incitation à accepter les nouvelles règles et à supporter les contraintes qu'elles génèrent.

C'est dans un contexte économique et social qui semble assez proche qu'a été lancé au Brésil il y a une vingtaine d'années le projet Tamar. Le principe en est, comme à Shell Beach, de compenser les effets des programmes de protection des tortues sur les populations locales par le développement d'activités de substitution :

« The program was initiated in 1980 to investigate and implement a program for the conservation of sea turtles. As a direct result of TAMAR's efforts, the harvest of gravid females and of eggs has ceased in all major nesting areas. The success of the program is based on local participation of the fishing villages, including the employment of former egg poachers to patrol the beaches and protect the nests, education programs, and ecotourism. The majority of stations are staffed year round and not only promote the conservation of endangered sea turtles, but also organize community festivals, support local schools and health care facilities, and assist in developing alternative sources of income for residents who once relied on the exploitation of sea turtles. » (Marcovaldi & Marcovaldi, 1999).

De telles expériences semblent intéressantes, en ce qu'elles s'efforcent de pallier les effets dommageables, surtout économiques, des dispositifs de protection des tortues marines en tentant de valoriser d'autres ressources locales. Mais elles ne sont que de peu d'utilité pour penser la question que pose la protection des tortues en Guyane française, et elles ne paraissent pas facilement transposables : on voit bien que, dans les deux cas, si un certain équilibre semble avoir été trouvé entre interdiction et activités de substitution, cela s'est fait auprès de populations pauvres et dans des régions sans véritable perspective de développement, où de réelles difficultés économiques rendaient plus aisée la mise en place de ces activités - et surtout leur acceptation par des populations qui n'avaient guère d'alternative...

Un précédent : la création de la Réserve naturelle de Galibi

L'histoire qu'ont connue depuis une trentaine d'années les villages de Langamankondre et de Christiankondre, qui forment, sur la rive surinamienne du Maroni le gros village kali'na connu sous le nom de Galibi, est un peu différente de ces deux expériences voisines. Elle est sans doute plus proche de celle que l'on observe dans l'ouest de la Guyane, ce qui en fait un point de comparaison tout à fait

utile pour mieux comprendre les enjeux sociaux et politiques de la création de la RNA.

A la suite des travaux de J.P. Schulz qui avaient mis en évidence l'importance des plages de Eilanti et de Baboon Santi comme sites de ponte des tortues marines, les responsables de la protection de la nature du Surinam (à l'époque, les Services Forestiers) avaient engagé au début de 1967 une action en direction des villageois de Galibi. Les prélèvements massifs d'œufs auxquels ils se livraient pour la vente constituaient aux yeux des protecteurs des tortues une menace pour la survie de ces espèces, et il apparaissait nécessaire de mettre fin à ces pratiques.

Dans un premier temps, il fut proposé aux villageois de renoncer à prélever des œufs, contre une compensation financière. L'accord fut négocié sur des bases qui paraissent aujourd'hui surprenantes : les habitants des villages pourraient continuer à attendre les tortues abordant la plage pour pondre, et pour chaque nid repéré, il recevraient une rémunération ; mais pour éviter un pillage ultérieur de ces nids, les œufs étaient déterrés et replacés dans une zone protégée. Outre la compensation financière (qui était toutefois considérée comme insuffisante par les villageois), les promoteurs du projet insistaient sur l'intérêt de la préservation des tortues dans la perspective d'un développement touristique ultérieur qui pourrait bénéficier aux deux villages. Mais, annoncée initialement comme à l'essai pour une seule année, la mesure fut reconduite l'année suivante ; et peu après, en 1969, fut décidée la création de la *Réserve naturelle de Galibi*, décision prise alors sans aucune concertation avec la population locale et ses représentants.

L'anthropologue Peter Kloos (1971) a pu observer à cette époque au sein des deux villages la montée des mécontentements et l'apparition de comportements traduisant une résistance à ces dispositions, résistance bien réelle mais qui ne fut pas toujours comprise comme telle par les acteurs extérieurs et les institutions. Analysant les causes de ces tensions, P. Kloos souligne deux points importants permettant de mieux comprendre les raisons du conflit qui s'est alors joué entre les villageois et les responsables du programme de protection des tortues. A bien des égards, ce qui se passe alors à Galibi nous donne quelques clés pour interpréter la situation actuelle à Awala-Yalimapo.

P. Kloos insiste tout d'abord sur une donnée culturelle et sociologique importante, qui est fréquemment à l'origine de malentendus lorsque se dessine un conflit entre des acteurs amérindiens et européens - une situation qui est prise en charge de manière très différente dans l'une et l'autre de ces cultures. Il relève que si les villageois de Galibi avaient clairement rejeté les décisions limitant leurs pratiques de ramassage des œufs, et plus encore la création de la Réserve, leur opposition s'exprimait toutefois selon les codes comportementaux à travers lesquels la culture kali'na gère habituellement les situations conflictuelles, c'est-à-dire en évitant l'affrontement direct et l'expression publique des désaccords. Mais pour les responsables créoles et hollandais de la protection de la nature à Paramaribo, jugeant d'après leurs propres codes de comportement, le peu de résistance que les gens semblaient manifester face aux dispositions qui leur était imposées et l'accueil

toujours poli réservé aux promoteurs du projet laissaient penser que la population, dans sa majorité, acceptait ces nouvelles dispositions, alors même que l'anthropologue observait un fort mécontentement s'exprimant sans ambiguïté dans les conversations au sein du village.

L'autre point renvoie à la manière dont il faut comprendre l'opposition des villageois de Galibi au projet de protection des tortues. Comme c'est le cas aujourd'hui à Awala-Yalimapo, la position des villageois n'était pas seulement l'expression d'un refus opposé à l'interdiction de prélever des œufs de tortues : seule une petite partie des familles kali'na de Galibi était en effet réellement impliquée dans les prélèvements d'œufs sur la plage de Eilanti. Mais la nouvelle réglementation que l'on voulait imposer était ressentie par l'ensemble des villageois comme une insupportable limitation de leur liberté, et comme une remise en question de leur droit à un territoire qu'ils entendaient exploiter selon leurs propres traditions.

La situation dans le village de Galibi a évolué sur ce plan depuis qu'a été instauré ce premier système de protection des tortues, mais la confrontation a atteint à certains moments un niveau extrême comme en 1989, au plus fort des tensions générées par la guerre civile au Surinam, lorsque les agents du STINASU³⁶ ont été expulsés de la Réserve naturelle par des hommes en armes issus du village.

Aujourd'hui, la position des leaders communautaires s'est affirmée et l'argumentation s'est structurée, mais si le propos est devenu plus ouvert à l'idée même d'une nécessaire protection du milieu et de certaines espèces, leur analyse reste la même, réaffirmant la nécessité de penser la conservation en tenant compte d'un ensemble de réalités historiques, culturelles et politiques qui fondent et structurent, aux yeux des Kali'na de Galibi, comme aux yeux de ceux de Awala-Yalimapo, un *territoire* dans lequel la communauté peut se reconnaître :

«We thus aim to secure greater participation, on the basis of equality and being fully informed about and involved in decision-making and in the execution, monitoring, and evaluation of environmental projects. We want co-management of protected areas and in the future full self-management in accordance with our own customs and traditions. We do not reject non-indigenous science and techniques, but we have developed management systems over hundreds of years and these must be the basis of managing the nature reserve and the rest of our lands. Environmental protection and protected area management must be an integrated approach that includes environment, development, and recognition of and respect for the rights of the indigenous peoples, including our ownership rights over our traditional lands, territories, and resources, and our knowledge systems.» (Pane, 2004).

³⁶ *Foundation for Nature Conservation in Suriname*, qui gère une grande partie des programmes de conservation biologique dans ce pays.

3. DE LA CONSERVATION AU DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE LOCAL ?

Dès lors que l'on a commencé à concevoir le projet d'une réserve naturelle dans la basse Mana, au début des années quatre vingt dix, le discours sur la conservation des tortues s'est enrichi de considérations sur les effets qu'un tel dispositif ne manquerait pas d'avoir dans le domaine du développement économique local.

Effet rhétorique propre à faire plus facilement accepter des décisions que la population des villages ne souhaitait pas toujours de voir appliquées, ce type de discours ne peut toutefois pas être réduit à cette seule dimension : la question de l'apport de la conservation biologique au développement économique est alors – et demeure jusqu'à aujourd'hui - centrale dans les préoccupations des responsables communautaires et communaux. L'interrogation est récurrente dans les villages et si la protection des tortues ne suscite guère d'enthousiasme dans la population, la difficulté de l'accès à des emplois salariés sur place, ou à des sources de revenu occasionnelles qui viendraient compléter le budget des familles, reste une préoccupation largement partagée – tout particulièrement face à un très fort accroissement démographique qui a placé près de la moitié de la population en dessous de vingt ans.

Cette interrogation a un écho jusque dans les réunions rassemblant les spécialistes de la conservation eux mêmes. Ainsi, lors du dernier Symposium régional sur les tortues marines, qui s'est réuni en 2003 à Rémire en Guyane, un des ateliers était consacré à une thématique dont l'intitulé (« Vivre avec les tortues ») donne la mesure des changements qui touchent même les milieux les plus spécialisés de la conservation. Prenant un peu de distance avec certaines des positions antérieures, le débat qui s'est installé entre les participants à l'atelier, la plupart issus des communautés vivant dans les zones protégées, a conduit à considérer que la question n'est plus seulement liée à la préservation de la nature, c'est aussi celle des formes de développement économique des populations concernées.

L'idée que la conservation de la biodiversité peut avoir un effet positif sur l'activité économique et le développement représente donc un point de consensus, minimal et relatif, entre les conservacionnistes et la population locale. Du point de vue des acteurs de la conservation, l'apport du dispositif de protection des tortues, et donc de la Réserve, est généralement envisagée comme pouvant se réaliser dans au moins deux domaines : d'une part, la création d'emplois directs ou indirects associés aux activités de recherche et de préservation, dans le cadre du fonctionnement de la RNA, et d'autre part les ressources qui pourraient tirées de ce que l'on désigne comme un « tourisme de vision des tortues marines » :

« La réserve permettra, par ailleurs, d'organiser le développement touristique du secteur. Actuellement, le tourisme s'y développe de façon anarchique sans respect pour la population d'Awala Yalimapo et sans bénéfice économique pour la commune de Mana. Le classement en réserve naturelle est un label de qualité et apportera les moyens financiers et

techniques de protection et de mise en valeur de la zone. La DIREN financera la construction d'un bâtiment d'accueil et d'exposition. Quatre emplois directs seront créés, un certain nombre d'emplois indirects seront certainement induits. Il est prévu la création d'un site hôtelier, d'un observatoire ornithologique. » (Exposé de E. Verdier à la Commission départementale des sites, perspectives et paysages de la Guyane, réunion du 9 janvier 1997)

3.1. La question de l'emploi

Lorsque la RNA fut créée, les villageois attendaient que cette nouvelle entité, dont ils pressentaient le caractère contraignant, soit au moins en retour pourvoyeur d'emplois locaux. On se souvient dans les villages des paroles de certains des promoteurs du projet pouvant être interprétées comme des engagements allant dans ce sens, et les attentes locales semblent avoir été fortes, entraînant aujourd'hui une déception qui contribue encore à renforcer la défiance envers la Réserve.

En ce qui concerne les emplois permanents qualifiés, en particulier les postes de gardes, on ne saurait toutefois faire grief aux responsables de la RNA et aux administrations de tutelle d'appliquer le cadre administratif de recrutement sur des postes qui doivent être pour la plupart pourvus par la voie du concours – et qui restent au demeurant en petit nombre. Mais après que l'on ait pendant plusieurs années conforté l'idée que l'emploi local serait privilégié³⁷, notamment en perpétuant des solutions du type « contrats d'insertion » ou « emplois jeunes », est venu pour les gardes de la Réserve le temps des concours.

Et alors, comme ce fut le cas à d'autres occasions et sur d'autres enjeux, la méthode appliquée par les responsables de la RNA semble avoir posé problème. Le retranchement derrière l'application aveugle de la règle plutôt que l'explication et l'ouverture vers des solutions originales et mieux adaptées, l'insuffisance d'une prise en charge des personnels confrontés à des exigences auxquelles la plupart n'étaient pas préparés, ont encore amplifié chez les villageois le sentiment de n'être pas écoutés, et d'être confrontés à une institution qui leur était étrangère, voire opposée.

La question des emplois saisonniers dans le cadre des campagnes « Kawana » est un peu différente. Ces emplois représentent depuis plusieurs années une ressource non négligeable pour une partie des plus jeunes, mais leur caractère temporaire et l'incertitude annuelle sur leur renouvellement font qu'ils ne répondent que très partiellement aux attentes qu'avait suscitées la création de la RNA en matière d'emploi... Une déclaration récente du président de l'association Kulalasi, qui est chargée depuis quelques années de la gestion des campagnes Kawana, soulève à nouveau le problème, mais vient aussi rappeler indirectement que la question de

³⁷ Par ailleurs, le fonctionnement de la RNA demande que soit respecté un équilibre des recrutements entre les deux communes partenaires dans la Gestion (Awala-Yalimapo et Mana). Si cet équilibre ne semble pas poser dans son principe problème aux yeux des villageois, il réduit de moitié la part de postes pouvant être attribués à un habitant de Awala-Yalimapo.

l'emploi local est complexe et difficile, et qu'il n'est pas raisonnable de demander à la Réserve naturelle de l'Amana d'y apporter à elle seule la réponse :

« Les emplois que nous proposons depuis quelques années aux nombreux jeunes et chefs de familles sont précaires et nous ne pouvons continuer à cautionner cette tendance. Chaque année, le nombre de demandeur d'emploi devient de plus en plus nombreux sans qu'ils aient la garantie un jour d'être recruté durablement. » (Lettre du Président de l'Association Kulalasi à la DIREN, 07/04/2005)

On voit, à travers ces deux exemples rapidement évoqués, que les attentes suscitées à l'origine par la perspective de voir se développer une politique d'emploi local dans le cadre de la RNA reposaient dans une large mesure sur un malentendu : si certains propos ont pu laisser croire qu'il en allait différemment, il n'est pas douteux qu'en la matière les possibilités resteront modestes.

Plus intéressantes par contre, et ouvrant sur un débat plus riche, semblent les perspectives que pourrait offrir le développement de l'accueil touristique ; mais ces perspectives présentent elles-aussi des limites qu'il convient de rappeler.

3.2. Variations sur le thème de « l'écotourisme »

L'idée semble de l'ordre de l'évidence : le fort potentiel attractif que représentent les tortues marines venant pondre sur les plages constituerait une ressource intéressante dans la perspective d'un développement économique de Awala-Yalimapo fondé sur un tourisme de « vision de la nature ». Très tôt cette idée a fait son chemin dans les nombreuses études qui, depuis deux décennies, ont eu comme objectif d'aider à penser ce « développement ». De même, toute l'histoire de la recherche sur les tortues marines et de leur protection dans cette petite région a été accompagnée d'un discours sur l'intérêt de voir se mettre en place – sous des labels divers - un tourisme fondé sur l'observation des tortues, ce que l'on qualifie volontiers aujourd'hui d'*écotourisme* (Godfrey & Drif, 2001).

Dès les premiers projets de conservation, le tourisme a ainsi été étroitement associé à l'idée de la Réserve ; la seule interrogation soulevée à ce propos portait sur les risques éventuels d'un afflux touristique trop important dans les zones de ponte, mais elle appelait avant tout des solutions d'ordre technique (maîtrise des circulations, des éclairages, etc...) :

« L'afflux de touristes sur la plage de Yalimapo profite au commerce local des deux communes: épicerie, hôtellerie, restauration, vente d'artisanat. Ce commerce, actuellement mal défini, ne répond pas entièrement à la demande des visiteurs et ne joue pas le rôle économique qu'il devrait jouer. [...]

Actuellement, seul le site de nidification des tortues marines de Yalimapo fait l'objet d'une grande fréquentation par les touristes venant dans le nord-ouest du pays. Ce tourisme de nature s'accompagne de plus en plus d'un

souhait de découvrir par la même occasion l'ethnie amérindienne sur les terres de laquelle le visiteur pénètre. » (J. Fretey, Projet de Réserve naturelle de la basse Mana, WWF décembre 1993)

L'insistance mise sur l'attrait touristique des tortues s'est traduite par un certain nombre de projets qui visaient à asseoir cette forme de tourisme et à lui donner du corps. Ainsi, dès 1981 puis en 1990, l'idée a été avancée de créer à Awala-Yalimapo une « Maison des tortues marines », c'est-à-dire un écomusée consacré à ces animaux, évoqués à la fois en Guyane et dans le monde... L'idée, restée inaboutie, sera finalement appliquée, à une échelle beaucoup plus modeste, dans un aménagement didactique destiné aux touristes au sein de la Maison de la RNA.

Cette évidence que les tortues constituent un attrait touristique, donc une base possible de création d'activité économique, semble devoir s'imposer d'autant plus facilement que les ressources mobilisables localement ne sont pas nombreuses : l'économie repose ici dans une large mesure sur les transferts sociaux et sur une petite production vivrière destinée essentiellement à la consommation locale. Les ressources nouvelles offertes par la biodiversité et les perspectives qu'elles peuvent ouvrir en matière d'écotourisme paraissent alors représenter dans ce contexte une voie à explorer pour établir ce développement.

L'objet de cette étude n'est pas de s'interroger sur la validité d'un développement économique construit sur la base de cette forme de tourisme, mais on aimerait tout de même attirer l'attention sur deux problèmes que soulève cette activité, et sur la place et le rôle qui pourraient être dans ce contexte ceux de la *Réserve naturelle de l'Amana*.

En premier lieu, il faut souligner que la réflexion qui s'est engagée sur le développement touristique du territoire de la Réserve, s'appuie sur l'idée qu'il existe des modèles pour penser ce type de développement, là où les gens se sont engagés sur cette voie plus tôt, notamment dans des pays voisins. En ce sens, la comparaison avec la situation que connaissent par exemple les villages kali'na de la rive ouest du Maroni (Langamankondre et Corneliskondre), comme avec d'autres expériences dans le sous continent qui ont vu se développer des formes de tourisme réputées à la fois « respectueuses de l'environnement » et « profitant aux populations locales », peut paraître séduisante, mais elle atteint vite ses limites. Dans ces expériences, l'enjeu est dans la plupart des cas de pallier une réelle difficulté que connaissent les familles à se procurer une ressource suffisante, dans un contexte économique global difficile.

La situation est à cet égard assez différente en Guyane aujourd'hui, où le niveau économique des familles kali'na n'est absolument pas comparable. Si l'activité touristique peut ici jouer un rôle, c'est plus comme une source de revenus complémentaire, certes utile mais non indispensable. La différence des situations introduit beaucoup plus qu'une simple nuance, elle contribue pour une large part à modeler une attitude collective vis à vis de cette activité, et à modifier l'analyse que peuvent faire les villageois en mettant en balance ce qu'ils considèrent comme un bénéfice et ce qu'ils considèrent comme un coût : interrogeant le postulat sur le quel s'appuient les plus ardents défenseurs d'un « écotourisme » porteur de

développement, les populations de la basse Mana ne trouvent peut-être pas toujours un intérêt économique à accepter la présence de la Réserve et à jouer le jeu de la conservation biologique, en regard des contraintes qu'ils perçoivent.

Ensuite, il faut relever le fait que la ressource sur laquelle est construit ce modèle du « tourisme de vision », c'est-à-dire les tortues marines venant pondre sur les plages, est une ressource saisonnière (sur quelques mois dans une années) et qu'elle est surtout fragile et fluctuante. Même si la survie à terme de ces espèces est assurée, on sait que la localisation des plages de ponte est changeante, sous l'influence de divers facteurs qui tiennent tant à la biologie et au comportement de ces animaux qu'aux variations de la ligne de côte (phénomènes d'envasement et d'érosion) et de la localisation des plages, qui entraînent des déplacements, parfois importants, des zones de ponte. L'insistance actuelle sur le « tout tortues », la valorisation quasi exclusive des caractères spectaculaires de la venue de ces animaux, ne prend généralement pas en compte ces données, ce qui rend bien aléatoires les choix d'investissements à moyen terme dans le secteur touristique, pour les collectivités mais aussi pour les familles et les individus.

Alors l'idée que l'activité touristique peut, à terme, représenter une source de développement économique pour cette petite région est sans doute intéressante, mais la manière dont on entend la mettre en œuvre, autour de la ponte des tortues, semble bien poser problème. A nouveau, les kali'na voient que ce choix vient conforter l'intérêt quasi exclusif pour ces animaux qu'ils reprochent aux conservationnistes et à la RNA d'avoir développé depuis plusieurs années.

On notera également que l'attrait potentiel des villages est étendu, dans l'esprit des promoteurs d'un « tourisme de découverte », à la présence d'une culture indigène présentée comme originale et digne d'être observée (« *Ce tourisme de nature s'accompagne de plus en plus d'un souhait de découvrir par la même occasion l'ethnie amérindienne sur les terres de laquelle le visiteur pénètre* »). Et dans les faits, aujourd'hui à Awala-Yalimapo, le tourisme, c'est un peu de tout ça : des visiteurs, métropolitains de passage pour la plupart, viennent à Yalimapo poussés à la fois par leur curiosité pour une espèce hors du commun qui se dévoile la nuit sur les plages, et par leur curiosité pour une culture étrange dont on aimerait bien qu'elle se dévoile aussi la journée dans les villages...

On comprend comment, confrontés à cette évidence largement partagée par les acteurs extérieurs à la communauté locale, qui a suscité d'innombrables études et amorces de réalisation depuis plusieurs années, les villageois hésitent à s'engager dans une voie qui leur apparaît peu excitante : modérément convaincus du bien fondé de la posture « conservationniste » telle qu'elle se manifeste à leurs yeux, peu intéressés par le sort d'un animal craint plus qu'apprécié, ils ne sont guère attirés non plus par une forme de développement dont les retombées économiques restent incertaines, et dont au demeurant bon nombre d'acteurs ne ressentent pas l'absolue nécessité.

Enfin, ils redoutent que ce soit là l'occasion de développer une activité dont ils fourniraient surtout les petites mains (en occupant pour l'essentiel des emplois de

service peu qualifiés...) alors que collectivement, par ce que leur culture représente comme potentiel attractif auprès d'un public extérieur, ils constitueraient, au même titre que *katalu* – la tortue marine – une ressource...

III. ENTRE « TRADITION » ET « BRACONNAGE »

« Mangez donc de la tortue, si le cœur vous en dit, qu'elle soit de terre, d'eau douce ou de mer...[...] Pour le steak, préférez la tortue de mer (plus charnue) à la tortue de terre... » (Horth, 1988).

L'enthousiasme manifesté par l'auteur créole Régine Horth dans son ouvrage sur la gastronomie guyanaise pour l'utilisation culinaire des tortues vient rappeler, s'il en était besoin, que ces animaux, leur chair et leurs œufs, composent depuis longtemps une ressource alimentaire appréciée, complètement intégrée aux pratiques culinaires, alimentaires, voire médicinales, de plusieurs des composantes socioculturelles actuelles de la Guyane, les Amérindiens Kali'na comme les habitants Créoles des bourgs du littoral. La présence des tortues marines sur les côtes occidentales de la Guyane, et l'exploitation qui en a été faite tout au long de l'époque coloniale, ont donné à ces animaux une place particulière dans l'économie et les systèmes symboliques des ces populations.

Ainsi, si la vie des villageois créoles établis dans sur le littoral était traditionnellement moins orientée vers la mer, ceux-ci n'en ont pas moins également développé une relation forte avec cet animal, empruntant parfois certaines traditions à leurs voisins Kali'na ou développant des usages et des représentations spécifiques, ainsi que le rappelle Régine Horth (1988) citant Michel Lohier :

« En Guyane, au siècle dernier, les gens atteints de dermatose aiguë, accouraient sur les plages, à l'époque de la ponte annuelle de la Tortue de mer. Ils y séjournaient, faisaient une cure de trois mois pendant laquelle ils se nourrissaient surtout de chair et d'œufs de tortue de mer. Ils faisaient aussi une cure de thalassothérapie puisque le mot est à la mode, mais avec les moyens du bord [en un mot, ils prenaient des bains de mer]. Les cuirasses dorsales de ces tortues étaient débarrassées de la chair qu'ils mangeaient, ils y laissaient une couche de graisse. Les cuirasses renversées sur le dos étaient remplies d'eau de mer, qu'ils laissaient macérer deux ou trois jours dans la graisse de tortue. Pendant le traitement, ces curistes prenaient régulièrement des bains de cette eau.[...] Au bout de trois mois, les humeurs étaient chassées de leur corps purifié, ils en revenaient guéris, avec une belle peau, bien saine. »

Sans que l'on soit à même ici d'en éclairer véritablement la dimension symbolique, ce récit créole renvoie en écho à des représentations kali'na qui associent, elles aussi, les tortues marines - et singulièrement la tortue luth - à la peau humaine et aux dermatoses pouvant l'affecter. En effet, aujourd'hui encore, aux yeux des anciens kali'na, consommer la viande de tortue ferait courir le risque de voir sa peau se transformer et se couvrir d'écailles, ce que vient attester à leurs yeux l'observation historique que les Blancs et les personnes d'origine africaine qui mangeaient de la viande de tortue (notamment à l'époque du bagne...) étaient parfois atteints de la lèpre, alors que cette maladie semblait épargner les Kali'na.

Les attitudes actuelles de ces populations face aux tortues marines ne peuvent donc être véritablement comprises que rapportées à une longue histoire culturelle, qui a fait de ces animaux une ressource abondante, exploitée tout au long des cinq siècles de la période coloniale : ces pratiques, et les représentations qui les accompagnent, peuvent ainsi aider à éclairer les logiques à l'oeuvre derrière des comportements contemporains qui apparaissent aujourd'hui, selon une nouvelle lecture du monde et de la nature, comme condamnables.

1. UNE RESSOURCE POUR LES FAMILLES KALI'NA, DANS UN CONTEXTE DE PÉNURIE

1.1. Une viande peu appréciée des Kali'na

La place qu'occupent les tortues marines dans la culture kali'na leur confère un statut à part dans les représentations du monde animal et dans les usages que l'on peut en faire, en particulier dans l'alimentation. Si les tortues terrestres et les tortues d'eau douce sont assimilées à de la viande de chasse, et donc normalement intégrées aux viandes consommables, la viande des tortues marines n'est généralement pas mangée. Même si cela a pu arriver à l'occasion, dans certaines familles kali'na placées en situation de dénuement, les documents et les témoignages dont nous disposons aujourd'hui laissent toutefois penser que cette pratique n'était pas généralisée. Par ailleurs elle ne représente peut-être pas une tradition bien ancienne : le missionnaire Jean Chrétien relevait ainsi en 1725 que "les Galibis ne mangent point de tortue [il parle ici spécifiquement des tortues marines], quoi qu'elle abonde chez eux, et qui y en aient qui pèsent avec l'écaille plus de trois cents à quatre cents livres ; ils craindraient, s'ils en mangeaient, de participer à la stupidité de cet animal".³⁸

La viande des tortues était toutefois utilisée par les Kali'na jusqu'à une époque très récente pour d'autres usages, par exemple comme appât pour les hameçons des

³⁸ La même remarque est faite par C. de Rochefort au sujet des Caraïbes des îles en 1665 (*Histoire naturelle et morale des îles Antilles de l'Amérique*, Rotterdam, 1665).

lignes de palangres qui étaient largement employées avant la généralisation des filets de pêche à partir des années soixante, l'excédent de viande étant salé pour pouvoir être utilisé pendant plusieurs jours. Mais cette pratique liée à une technique particulière de pêche n'était pas seulement le fait des Kali'na, la viande de tortue a été utilisée également par des pêcheurs créoles, notamment comme appât des lignes pour la pêche au requin, largement pratiquée sur les côtes de Guyane jusque dans les années cinquante.

1.2. La « saison des tortues »...

Si la viande des tortues marines ne semble pas avoir vraiment été recherchée par les Amérindiens, au moins pour la période sur laquelle nous avons des informations, les oeufs par contre, ont été largement consommés, depuis très longtemps, par les familles kali'na - comme sans doute par les autres populations amérindiennes installées sur cette portion du littoral avant l'arrivée européenne.

Dans un passé encore récent, au sein des villages kali'na de la basse Mana et de l'estuaire du Maroni, les oeufs faisaient partie des produits de cueillette d'une économie amérindienne qui puisait dans les différents biotopes pour équilibrer sur l'année les apports en nourriture. De la même manière que les Kali'na désignaient une "saison" des toucans, ou une "saison" des iguanes, il y avait une "saison" des tortues, correspondant à la grande saison des pluies, au cours de laquelle on savait que cette ressource deviendrait disponible en abondance.

Les oeufs de tortues occupaient ainsi parmi les produits issus de la mer autres que ceux de la pêche une place importante à côté, par exemple, des petits coquillages matuni³⁹ ou des crabes ku:sa, que l'on récolte aujourd'hui encore à certaines périodes pour une consommation familiale ou pour la vente à l'extérieur des villages. Si dans les dernières décennies la consommation n'était pas considérable et si elle restait la plupart du temps occasionnelle, les oeufs ont tout de même représenté jusque dans un passé proche une nourriture appréciée et un apport protéiné non négligeable en période de disette. Ils constituaient également une solution appréciée lorsque le travail de préparation des abattis mobilisait les hommes et rendait la pêche difficile, on pouvait alors boucaner une petite quantité d'oeufs destinés à la famille.

Les Kali'na connaissent les cinq espèces de tortues marines qui viennent pondre sur les côtes des Guyanes : katalu désigne la tortue verte, mais le même nom s'applique également, d'une manière générique, à toutes les tortues marines ; kawana est la tortue luth, kulalasi la tortue olivâtre, kalaluwa la tortue imbriquée, et talekaya la caouanne ; ils sont consommateurs des oeufs de l'ensemble de ces espèces, mais ils marquent toutefois une nette préférence pour ceux de la tortue olivâtre ou de la verte :

« La récolte peut se faire de plusieurs façons, selon les circonstances, mais, semble-t-il, toujours par les hommes. La pêche oblige ceux-ci à passer une

³⁹ Petit gastéropode de la famille des Littorinidae, proche du bigorneau, ramassé dans les mangroves.

ou plusieurs nuits loin du village et à établir un campement précaire sur une plage en bordure de mangrove. Pendant la saison de ponte des tortues, ils vont parfois assister de nuit à la nidification de quelques femelles, ramassant les oeufs au fur et à mesure qu'ils tombent. Ils peuvent aussi les recueillir de jour lors de la recherche des crabes qui serviront d'appât pour les poissons ; les traces sont alors étudiées pour le repérage approximatif du nid, surtout difficile à découvrir chez la Luth

Ils enfoncent ensuite une canne de bois d'environ 1m. dans le sol, recherchant une différence de dureté du sable qui indiquera l'emplacement du puits de ponte. L'extrémité du bâton est fréquemment touchée du doigt et sentie jusqu'à ce que des traces visqueuses d'oeuf s'y trouvent. Le nid est alors mis à jour avec les mains et laissé ouvert avec ça et là des oeufs infertiles qui sont dédaignés. Les oeufs triés sont emportés dans un sac à farine apporté à cet effet, dans un seau ou à défaut dans les poches.[...]

Les oeufs de tortues marines sont soit consommés sur place, au moment de la récolte (etol+ 'pa, "crus"), soit bouillis (imoka 'po) soit cuits en omelettes épaisses (italaka 'po) ou boucanés au-dessus d'un brasier(anoka 'po). Souvent, ils sont mis quelque temps dans l'eau bouillante puis laissés à sécher au soleil afin, disent les Galibis, de dessécher le blanc qui ne coagule pas et reste glaireux » (Fretey & Renault-Lescure, 1978).

La consommation des oeufs de tortues n'était toutefois pas l'apanage des seuls Amérindiens, les populations créoles des bourgs proches des plages de ponte, comme Mana, Saint-Laurent du Maroni ou Iracoubo, étaient eux aussi des consommateurs occasionnels de petites quantités d'œufs. Ils se rendaient sur les plages pour effectuer eux-mêmes les prélèvements dans les nids ou, plus fréquemment, ils s'approvisionnaient dans les villages auprès de leurs "compères" kali'na, ou auprès de familles avec lesquelles ils avaient noué des liens d'échange privilégiés.

De nos jours le rôle alimentaire des oeufs de tortues marines chez les Kali'na est bien moindre que ce qu'il a pu être dans un passé encore récent, et leur consommation ne répond généralement plus à une nécessité. A partir des années soixante, la société kali'na a connu des transformations profondes, l'offre d'emploi salarié pour les hommes sur les chantiers qui se sont ouverts en Guyane et l'octroi des revenus sociaux associés à la nationalité française ont progressivement introduit plus largement l'économie monétaire, permettant aux familles des achats plus nombreux à la boutique et facilitant la pratique de la pêche par l'acquisition de moteurs et de filets.

Mais en des temps encore proches, qui restent aujourd'hui dans la mémoire des plus âgés des Kali'na comme des temps d'une vie difficile, le recours aux oeufs à représenté à certains moments une réelle nécessité. C'est ainsi en évoquant cette époque, toujours présente à son esprit, qu'un "ancien" d'Awala-Yalimapo, qui avait été l'objet de poursuites pénales après avoir été arrêté en flagrant délit de prélèvement d'œufs, manifestait son incompréhension et son agacement :

“quand nous étions petits, ma mère allait prendre des oeufs pour nous donner à manger lorsque nous n’avions rien, ça nous donnait de la force... Et moi je n’ai pas le droit d’en ramasser pour mes petits enfants ? »

Aujourd’hui, la consommation familiale des oeufs n’a bien entendu pas cessé dans les villages de l’ouest de la Guyane, mais elle est maintenant plutôt liée à des occasions festives ou aux temps forts de la sociabilité villageoise kali’na : lorsque l’occasion se présente, l’omelette préparée en famille ou pour quelques amis représente tout à la fois un met apprécié et un plat qui apporte de la force à celui qui le consomme. Mais cette consommation, qui répond moins aujourd’hui à de stricts besoins de nourriture, revêt désormais des significations nouvelles et prend une autre dimension, apportant aussi le plaisir d’une transgression.

Devenant d’une certaine manière un support d’identité pour les villageois kali’na, cette pratique est aujourd’hui parfois pensée comme une provocation et comme une manifestation de résistance à la réglementation qui a été mise en place : à travers cette provocation que représente par exemple l’omelette d’œufs de tortues consommée sur la plage par un groupe de jeunes, à la vue des touristes, se dessine en creux pour eux un espace de liberté perdu, conséquence d’une intrusion européenne qui a marqué profondément et durablement les esprits de générations de Kali’na.

Il nous semble que si l’on veut mieux assurer l’efficacité et la réussite des politiques de conservation mises en place – ce qui reste l’objectif, il ne faut pas l’oublier - on ne doit pas négliger de prendre en considération ce sentiment, très fort dans le vécu collectif d’un peuple qui se pense comme dépossédé par la présence européenne de droits qu’il considère comme attachés à son statut d’”autochtone”. En ce sens, comme on le soulignera plus loin, cette question du prélèvement des oeufs, et les controverses auxquelles elle donne lieu aujourd’hui, revêtent une dimension politique, certes moins centrale mais du même ordre que celle qui s’exprime, sur d’autres objets et en d’autres lieux, à travers les revendications contemporaines du mouvement amérindien (Collomb, 1997; Collomb, 2001b).

2. DE LA “PÊCHE À LA TORTUE” AU « BRACONNAGE » DES OEUFS

A côté de ce ramassage destiné à une consommation familiale et portant généralement sur de très petites quantités, les prélèvements massifs des œufs de tortues marines, pratiqués parfois par les mêmes acteurs, représentent aujourd’hui une autre dimension du problème qui est ici traité.

On est alors en présence d’un phénomène qui se situe à toute une autre échelle, et qui concerne des quantités importantes d’œufs. Ces prélèvements, pour la plupart destinés à la revente au Suriname, génèrent des profits non négligeables (au moins

pour un petit nombre d'individus en position de contrôler les circuits de revente), et surtout ils peuvent peser fortement sur la réussite des pontes – donc sur la dynamiques des populations de tortues.

Mais, là encore, on ne pourra guère comprendre les pratiques des populations des villages de la basse Mana et de l'estuaire du Maroni - et essayer de faire évoluer - sans accepter de les rapporter à une histoire culturelle et économique particulière, que l'on ne peut occulter, et qui demande sans doute une lecture plus nuancée que celle qui conduit à la simple répression.

Il faut en premier lieu rappeler que la prédation massive des tortues marines, réalisée par différentes populations, a représenté une pratique constante tout au long de l'histoire coloniale de la Guyane, comme dans l'ensemble des îles de la Caraïbe. Cette activité que les auteurs anciens appelaient la « pêche à la tortue » produisait une part marginale mais non négligeable des ressources vivrières de la colonie, pour la consommation intérieure de viande et d'huile ; elle contribuait aussi pour une part à l'approvisionnement des bateaux en viande salée ou fraîche - les tortues étaient alors capturées pour être embarquées vivantes sur les navires quittant Cayenne et consommées au cours du voyage.

Cette «pêche à la tortue», spectaculaire aux yeux du visiteur européen, a souvent été observée et décrite par les voyageurs en Guyane au cours des XVII^e et XVIII^e siècles; en 1684, le missionnaire jésuite Jean de la Mousse en a livré une des premières descriptions complètes, telle qu'elle était alors pratiquée sur la portion de côte entre les fleuves Kourou et Sinnamary⁴⁰ :

« je trouvai un Indien de ma connaissance que j'avais autrefois instruit à Sinnamary, et qui était venu avec treize ou quatorze de ses camarades pour amener de la tortue que les Français avaient prise et salée dans des barils, sur le bord de la mer, du côté de Sinnamary. Et puisque l'occasion s'en présente, je ferai ici une petite digression, et raconterai la manière dont on se sert pour prendre la tortue, qui est en ce pays-ci assez commune.

C'est un grand et puissant animal, qui est en la mer, dont l'écaille de dessus a cinq pieds de long et quatre de large, et dont plus de cent personnes peuvent être nourries deux jours entiers. Il y a différentes façons de la prendre, mais on ne se sert guère à Cayenne que d'une façon, qui est que lorsque les tortues femelles viennent de la mer faire leurs oeufs dans le sable, nos Français qui les attendent lorsqu'elles vont pondre les renversent sur le dos, ce qu'à peine un homme fort et vigoureux peut faire à cause de la grandeur et pesanteur de cet animal, particulièrement de l'espèce de tortue que l'on appelle caouane, qui est si grosse qu'un homme seul n'en peut venir à bout ; mais on lui donne un coup de massue sur la tête pour l'arrêter et l'empêcher de retourner à la mer. Quand une fois la tortue est sur le dos, elle ne peut plus se remuer, la grande peine est de charrier cet

⁴⁰ Extraits de quelques lettres du R.P. Jean de la Mousse, missionnaire de l'Amérique méridionale, écrites de Cayenne l'an 1687, Archives jésuites de Paris.

animal jusque aux cabanes des pêcheurs, où sont leurs chaudières, et leur sel pour les saler, et leurs barils pour les mettre dedans.

Pour les tortues ordinaires, on les conduit aisément en leur attachant une corde au pied, avec laquelle on les amène comme en laisse où l'on veut, quand la mer a assez monté pour aller à l'endroit où on les a tournées. La tortue et les caouanes ne viennent pondre que la nuit, encore n'est-ce pas à toute heure, elles prennent ordinairement leur temps quand la mer a baissé deux ou trois heures.

Cette sorte de pêche se fait depuis le mois d'avril jusques à la mi-juin, qui est le temps des grandes pluies. On désosse les tortues pour les mettre dans les barils, et l'on en sépare même la graisse, qui est la meilleure partie, pour la faire fondre. On en fait une espèce d'huile dont on mange quand elle est fraîche, ou bien on s'en sert à brûler dans les lampes. Il s'en consomme beaucoup dans les sucreries pendant la nuit, qui est ici de douze heures. L'huile de la caouane est plus estimée, que celle de la tortue ordinaire, mais la chair n'en est pas si bonne. Il n'y a guère que les nègres, qui mangent de tout, qui s'en nourrissent. Mais tout le monde mange de la chair de tortue ordinaire, dont le baril coûte aussi cher que le baril de boeuf qui nous vient d'Irlande.

Depuis la rivière des Amazones jusques à Cayenne, il ne territ pas une seule tortue, le rivage de la mer étant inaccessible à cause des boues que l'on y trouve partout. Mais la grande pêche de la tortue ne se fait guère qu'en l'espace de douze lieues depuis la rivière de Kourou jusques à celle de Sinnamary, parce qu'ailleurs les bords de la mer sont plein de boue, ou s'il y a du sable, il est si dur que la tortue femelle n'y peut pas fouiller lorsqu'elle vient à terre pour pondre et y cacher les oeufs, qu'elle fait jusques en nombre d'environ deux mille⁴¹, de la grosseur d'une balle de jeu de paume, et après qu'elle a avec ses pattes recouvert le sable, le soleil qui donne dessus les fait éclore au bout de quarante jours, après quoi ces petits animaux d'environ la grosseur d'une caille, pénétrant au travers du sable se jettent les uns après les autres dans la mer sans que personne leur en montre le chemin. Les Indiens ne mangent point de tortue et les Français ne doivent pas s'attendre à en être aidés pour les porter, ils n'y toucheraient pas du bout des doigts tant ils ont horreur de cet animal. »

Deux siècles après cette observation, la capture des tortues reste toujours intensivement pratiquée sur les côtes de Guyane, et notamment à l'embouchure du Maroni où, en 1824, l'ingénieur géographe Bodin, membre de la Commission d'exploration de la Mana, observe que la plage située entre la Mana et le Maroni « sert aussi à la pêche à la tortue, vers l'endroit même où était l'ancien poste français,

⁴¹ L'estimation du père De la Mousse est très largement exagérée, les tortues ne pondent qu'un peu plus d'une centaine d'oeufs lors de chaque ponte.

dont on voit encore le four à marée basse »⁴² ; un peu plus tard, au milieu du XIXe siècle, un voyageur note que la quarantaine de travailleurs d'origine européenne employés par l'allemand Kappler sur son habitation d'Albina « mangent avec plaisir la tortue de mer et préfèrent au fromage, le matin en prenant le café, des œufs de tortue, dont j'ai vu plusieurs caisses au magasin »⁴³.

Cette exploitation se poursuivra, à une échelle quasi industrielle, jusqu'à une époque toute récente : entre 1933 et 1940, on estime qu'une moyenne de 2500 tortues olivâtres et vertes étaient encore capturées chaque années pour le compte d'un commerçant d'Albina, Mr. Berkeley, qui les commercialisait au Surinam ou les exportait (Reichart & Fretey, 1993) ; plus tard, alors qu'achèvent de se fermer les portes du Bagne à Saint Laurent du Maroni, dans les années cinquante, les Kali'na continuent de prendre des tortues sur les plages de l'ouest de la Guyane et du Suriname voisin pour la nourriture des derniers pensionnaires, ou pour l'approvisionnement de la porcherie des Etablissements pénitentiaires. Et les anciens Kali'na se souviennent encore aujourd'hui des rangées de tortues disposées sur les rives du Maroni à Saint-Laurent dans l'entre-deux guerres, attendant vivantes l'heure d'être abattues et découpées pour la vente.

3. LES PRÉLÈVEMENTS MASSIFS : UNE DIMENSION ÉCONOMIQUE

C'est donc dans cette histoire qu'il faut replacer les pratiques actuelles de prélèvement massif des œufs, qui sont elles aussi anciennes et qui procèdent des mêmes mécanismes économiques et des mêmes représentations que la « pêche des tortues ». En effet, cette exploitation à des fins commerciales ne concernait pas seulement les tortues elles-mêmes, la vente d'œufs en grande quantité à Albina, à Saint Laurent et surtout à Paramaribo, a été pratiquée depuis près d'un siècle par les Kali'na des villages de la Mana et du Maroni. Vers 1918, le missionnaire hollandais W. Ahlbrinck (1931) observait ainsi que les Amérindiens "caraïbes" du Maroni (c'est-à-dire les Kali'na) se déplaçaient jusqu'à Paramaribo par la mer pour proposer des œufs de tortues, dont le produit de la vente leur permettait l'achat de marchandises européennes dans les boutiques de la ville.

Un marché pour les œufs de tortues marines s'était en effet formé au Suriname à partir de la fin du XIXe siècle, suscité et développé par l'arrivée des populations asiatiques - notamment indonésiennes - engagées sur les plantations, qui accordent aux œufs de tortues des vertus médicinales ou aphrodisiaques. Et en Guyane française une demande existait également depuis au aussi longtemps, moins forte cependant, de la part des Créoles guyanais de Saint Laurent, de Mana, d'Iracoubo ou de Kourou : consommateurs occasionnels, ils allaient chercher des œufs sur la plage

⁴² C.A.O.M., Série Géo/Guyane, n°172/4.

⁴³ « Notice sur le Maroni », *Revue coloniale*, octobre 1856.

ou, plus généralement, les achetaient auprès des Kali'na des villages ou sur les marchés de Saint Laurent et de Mana.

La vente des œufs semble avoir atteint un maximum dans les années soixante : on estime alors que 90% des œufs qui sont prélevés par les Kali'na des villages de l'estuaire du Maroni sont destinés à être vendus localement, pour la plus grande partie au Suriname, souvent par l'intermédiaire de commerçants asiatiques (Reichart & Fretey, 1993). A cette époque les pêcheurs kali'na dépendent encore presque exclusivement de la pêche pour leur alimentation et leurs échanges. Pendant la saison, les familles installent, comme elles l'ont toujours fait, des villages temporaires sur les plages près de l'estuaire du Maroni ou de la Mana ; on y pratique la pêche en mer durant la journée, pour fumer le poisson dont la plus grande quantité est destiné à la vente, et on ramasse les œufs de tortues pendant la nuit. Les œufs sont stockés dans les villages jusqu'à ce que d'importantes quantités - plusieurs dizaines de milliers - permettent de remplir une embarcation et de rentabiliser le voyage vers Paramaribo (Kloos, 1971).

Ces prélèvements massifs n'ont pas cessé d'être pratiqués sur les plages du Suriname et de Guyane française, mais désormais en complète illégalité. Selon les informations recueillies auprès des responsables de l'ONCFS et des gardes de la Réserve naturelle de l'Amana, les nids de Luths ne sont presque pas pillés, alors que ceux des tortues vertes le sont systématiquement ; toutefois les observateurs relèvent une évolution, les consommateurs commençant à accepter plus volontiers les œufs de Luths, plus abondants mais dont les qualités gustatives sont pourtant reconnues comme inférieures.

Il est intéressant de relever que ces pillages fluctuent non seulement en fonction des conditions naturelles et des cycles de ponte des tortues, mais aussi en fonction de la présence sur la plage des équipes chargées de l'observation et des comptages dans le cadre des campagnes dites « Kawana » : ainsi, au début de la saison de ponte, pendant les mois de Février et Mars, alors que la campagne Kawana n'a pas encore commencé, on note que la plupart des nids de vertes sont pillés sur les plages dans la zone est de la Réserve naturelle de l'Amana.

Les observations des gardes chargés de la surveillance des plages de ponte montrent également que la plage de Farèse, à l'est de la Pointe Isère, d'accès aisé et dans le même temps assez isolée, est visitée régulièrement, alors que les plages situées plus loin vers l'est, que les déferlantes rendent difficiles d'accès, sont moins fréquentées et ne connaissent que quelques ramassages modérés de la part des populations d'Iracoubo et d'Organabo. Plus tard dans la saison, à partir du mois d'avril ou de mai lorsque les équipes Kawana sont présentes sur les plages, le prélèvement diminue notablement, alors même que le nombre moyen de pontes continue de croître.

La vente des œufs de tortues marines a été autorisée au Suriname jusqu'en 2002, au début de chaque saison de ponte, pendant tout le mois d'avril, ce qui contribuait à installer un pic de prélèvement sur les plages surinamiennes mais aussi françaises. Depuis cette date, l'autorisation de vente n'a pas été renouvelée et la

commercialisation prend une forme totalement souterraine. Les observateurs sur le terrain s'accordent pour considérer que la revente des œufs a pris aujourd'hui des proportions telles qu'elle peut devenir une source de revenus complémentaires pour ceux qui prélèvent sur la plage, et qu'elle peut permettre un relatif enrichissement pour quelques donneurs d'ordres qui sont les intermédiaires privilégiés de la commercialisation sur le marché surinamien : « On a vu des personnes de ces villages changer de statut économique en peu de temps grâce à la revente des œufs » remarque un responsable de l'ONCFS. Il est probable que dans ces cas précis, d'autres éléments que la vente des œufs de tortues marines soient à prendre en compte (riz et essence par exemple).

Les estimations faites pour l'année 2002 chiffrent ainsi à environ 7000 le nombre total de pontes de tortues vertes sur la saison, dont à peu près 20% ont été pillés, soit un revenu d'environ 5000 euros pour les collecteurs, et potentiellement beaucoup plus pour les revendeurs. La demande semble en effet assez soutenue pour que les prix s'établissent à un niveau élevé : en 2003 les œufs braconnés se vendaient par sac (environ 300 œufs, non triés, soit à peu près le contenu de trois nids), payé environ 20 euros au collecteur. Les œufs, transportés en grosses quantités au Suriname, pourront ensuite être revendus sur place jusqu'à 2 ou 3 euros pièce. L'importance de la demande surinamienne, mais aussi le caractère parfois moins rigoureux de l'application de la réglementation et de la surveillance dans ce pays, se lisent dans le fait que l'on ne retrouve généralement pas d'œufs - ni de viande - de tortues proposés à la vente sur les marchés de St Laurent du Maroni et de Mana.

On est donc confronté à un phénomène dont la composante économique, sans être centrale, n'est pas pour autant négligeable dans le tissu économique local. Et de fait, au cours des dernières années, ce prélèvement massif a représenté pour un certain nombre de familles d'origine surinamienne - qui sont souvent accusées d'être les principaux acteurs de ces prélèvements sur les plages de Awala-Yalimapo - une ressource qui a permis de pallier un bas niveau de revenu dans les villages du Suriname, ou une difficulté d'insertion économique lorsque ces familles ont été déplacées comme "réfugiées" en Guyane lors de la guerre civile, et se sont installées sur la commune d'Awala-Yalimapo.

Aujourd'hui, ce prélèvement massif est toujours pratiqué, et il prend plusieurs formes : véritables expéditions de pillage d'une plage, avec transport de très grandes quantités d'œufs au Suriname, prélèvements plus modestes mais plus réguliers destinés à alimenter un réseau en rassemblant de petites quantités d'œufs, ou encore ramassage massif occasionnel destiné à pallier un manque d'argent ponctuel. Certains observateurs évoquent également des comportements qui se rapprochent dans leur intention des pratiques de cueillette et de chasse, et d'une économie générale de la prédation : entre amis, quelques jeunes ramassent un sac d'œufs, dans l'idée de payer avec cela une sortie projetée à Albina...

Le « braconnage » a donc toujours une forte composante économique, indissociable de pratiques ancrées dans l'histoire des habitants amérindiens de cette petite région, mais aussi conséquence des conditions de vie difficiles dans lesquelles se trouvent un certain nombre de familles.

Ce rappel de données historiques, culturelles ou économiques ne vise pas, bien entendu, à légitimer cette pratique, mais bien à insister sur le fait qu'il n'est pas possible de l'isoler de son contexte socio-économique et culturel si on veut en comprendre les logiques et les formes, et si l'on veut, au bout du compte, permettre un changement des comportements : la pratique du braconnage massif des oeufs rejoint dans les villages - au Suriname ou en Guyane française - d'autres pratiques commerciales licites ou illicites, qui s'inscrivent dans des contraintes économiques nées d'une absence de développement réel.

La présence des mêmes familles kali'na dans les villages des deux rives de l'estuaire du Maroni et les liens de solidarité qui les unissent, l'incessant - et socialement nécessaire - va-et-vient des individus et des familles d'un village à l'autre, dessinent jusqu'à aujourd'hui dans l'estuaire et dans les zones alentour un espace social et culturel assez homogène, un véritable "pays kali'na" qui s'inscrit d'une manière originale dans un ouest guyanais multiculturel (Collomb & Tiouka, 2000). On ne sera pas surpris dans ces conditions de relever que les prélèvements et la commercialisation des oeufs ne connaissent pas de frontière, et qu'ils s'inscrivent dans des réseaux économiques étroitement liés à un mode d'organisation sociale dans lequel les échanges au sein de la famille étendue tiennent une place centrale, ce qui rend sans aucun doute d'autant plus complexe et délicate la gestion de cette situation, mais ce qui devrait aussi inciter à ne pas la traiter exclusivement sous l'angle de l'interdiction et de la répression.

4. « BRACONNAGE » ?

Du point de vue de la loi la situation est claire, l'Arrêté ministériel du 17 juillet 1991 a défini le champ de l'interdiction :

Article 1. Sont interdits dans les départements de la Guadeloupe et de la Guyane, et sur le territoire métropolitain, et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ou, qu'ils soient vivants ou morts, le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens des espèces de tortues marines suivantes: Tortue luth (Dermochelys coriacea); Tortue caouanne (Caretta caretta); Tortue olivâtre (Lepidochelys olivacea); Tortue de Ridiey (Lepidochelys kempii); Tortue verte (Chelonia mydas); Tortue à écailles (Eretmochelys imbricata).

Article 2. Le directeur de la protection de la nature et le directeur des pêches maritimes et des cultures marines sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

En regard de la loi, prélever des œufs de tortues – ou le simple fait de la manipuler sans autorisation préalable - constitue donc bien un acte de braconnage,

même lorsqu'il s'agit d'un prélèvement que l'on destine à la consommation familiale. Avant la création de la Réserve naturelle de l'Amana et le déploiement d'un dispositif policier, cet arrêté n'était que difficilement appliqué, la sanction restant exceptionnelle sinon purement théorique. Parfois même des accommodements tacites avaient pu se mettre en place entre les différents acteurs pour fermer les yeux dans la mesure où les prélèvements restaient à un niveau modeste et s'effectuait discrètement...

La situation a aujourd'hui changé et la surveillance se fait plus régulière, avec le souci d'une application rigoureuse de la loi. Le dispositif de surveillance et de répression associe la Brigade mobile d'intervention de l'Office national de la Chasse et de la Faune sauvage (ONCFS) et la Gendarmerie. Les gardes de la Réserve naturelle de l'Amana, qui ne sont pas assermentés, n'ont dans ce dispositif qu'un rôle d'informateur - qui joue d'ailleurs dans les deux sens : certains ont parfois été soupçonnés de prévenir les "braconniers" de l'imminence d'une campagne de surveillance⁴⁴. Les patrouilles impromptues sur les plages sont donc désormais organisées dans le plus grand secret, sur un mode militaire, annoncées la veille seulement sur le terrain de manière à surprendre les éventuels contrevenants.

D'une protection du milieu et des espèces assurée par le passé par les équipes de biologistes et par les « éco-volontaires », dont la présence sympathique sur les plages pendant la saison de ponte n'avait qu'un effet partiellement dissuasif, on est ainsi passé à un dispositif policier professionnalisé. Ce dispositif a ses propres critères d'efficacité, fondés sur l'accomplissement de la mission dont les hommes sont chargés et sur l'appréciation quantifiée des résultats. Cette professionnalisation est sans aucun doute un gage d'une plus grande efficacité de la surveillance et de la répression, et elle répond aussi à des impératifs de protection des personnels engagés dans les patrouilles de surveillance : il y a quelques années, un garde de l'ONCFS avait ainsi été grièvement blessé sur une plage de la RNA par un braconnier qu'il avait surpris. Mais la méthode a également comme contrepartie une inévitable rigidité des positions adoptées par les gardes de l'ONCFS sur le terrain, d'autant plus marquée que ce sont souvent des intervenants extérieurs à la Guyane, peu sensibles alors aux réalités culturelles des populations avec lesquelles ils sont en contact lors des patrouilles⁴⁵.

Cette situation apparaît révélatrice des rapports que le dispositif de conservation des tortues (considéré dans toutes ses composantes et à travers ses divers acteurs) entretient avec les populations locales et des évolutions importantes qui ont marqué ces dernières années.

Ainsi au début des années 2000 un consensus semblait progressivement se dégager parmi les scientifiques pour relativiser l'impact des petits prélèvements

⁴⁴ Il ne faut pas sous-estimer les difficultés auxquelles peuvent être confrontés les gardes issus des villages mêmes, mais les conflits pouvant surgir mettent en jeu, au delà des individus, des familles, et devraient pouvoir le plus souvent se régler sur un mode coutumier.

⁴⁵ Selon les responsables de l'ONCFS, ce mode fonctionnement répond avant tout à des contraintes nées de l'absence d'un personnel en nombre suffisant en Guyane, conduisant à former des patrouilles avec du personnel venant de l'extérieur du département.

d'œufs sur la reproduction des tortues, et pour souligner le poids des autres menaces, notamment en mer ; mais c'est à peu près à la même époque que la répression s'est durcie et s'est professionnalisée, certes pour contrer le gros braconnage mais aussi – dans les faits – pour « faire appliquer la loi » auprès des petits collecteurs d'œufs...

L'arrestation, puis la mise en garde à vue à la gendarmerie de Mana il y a quelques années, d'une figure du village d'Awala, prise en flagrant délit sur une plage avec un seau plein d'œufs, est une illustration des dérives possibles de ce système et de ses contradictions : agissant de la sorte, les gardes n'ont fait que remplir leur mission et appliquer la loi à la lettre, mais l'incident a suscité une forte émotion collective au sein du village ; il s'en est fallu de peu qu'il n'entraîne des débordements physiques graves (certains évoquaient la possibilité d'incendier les bâtiments de la Réserve) de la part de la famille et des amis de ce pêcheur, que les villageois ne pouvaient accepter de voir traité comme un « braconnier ».

Pour autant, sur le terrain, les personnes chargées de mettre en place le dispositif de surveillance et de sanction ont bien conscience de ces risques de dérive, qu'ils souhaiteraient pouvoir mieux gérer. Petit ramassage occasionnel pour une consommation familiale, « pillage » massif dans la perspective d'une vente lucrative au Surinam, mais aussi prélèvements « raisonnables » multipliés à l'excès, destinés à alimenter les circuits de vente par un travail de fourmi, autant de pratiques dont l'ancrage culturel, l'impact économique mais aussi les effets sur les populations de tortues sont bien différents.

Sensibles au milieu humain dans lequel ils ont à travailler, ces mêmes responsables ont donc le sentiment d'être confrontés à des situations en partie spécifiques, et ils reconnaissent parfois en privé la nécessité de discriminer – dans la pratique – entre plusieurs comportements, chacun appelant sans doute des réponses appropriées : l'incident que nous venons d'évoquer est à leurs yeux regrettable, ils auraient voulu en minimiser les conséquences, mais les responsables de l'ONCFS étaient absents lors de l'interpellation, qui avait été conduite par une équipe extérieure à la région.

Mais le discours de l'autorité se trouve alors pris dans une véritable contradiction : la seule posture officielle restant celle de la sanction, et le compromis que l'on sent possible voire souhaitable, ne peut être évoqué publiquement, même du bout de lèvres, et encore moins mis en oeuvre...

Toutefois, les premières années, une catégorisation tacite des zones de prélèvement semble avoir été appliquée : le « braconnage » effectué sur les plages proches du village était réputé relever plutôt des usages traditionnels, et être destiné à une consommation domestique, alors que le « braconnage » sur des plages éloignées, qui requiert une véritable organisation, était considéré comme effectué dans la perspective d'une revente. Et jusqu'à aujourd'hui les responsables de la surveillance et les représentants de l'Etat affirment accepter parfois une certaine souplesse dans l'application de la règle, dans la mesure où le prélèvement n'excède pas une quantité raisonnable, ce qui serait l'indice d'une utilisation domestique : l'échelon judiciaire, juge en dernier ressort du caractère délictueux de la pratique signalée par l'ONCFS

ou par la Gendarmerie, acceptait ainsi encore récemment de considérer qu'en deçà d'une certaine quantité d'œufs prélevés (une quarantaine), la personne ne recevrait la première fois qu'un simple avertissement pour ce qui est considéré comme un prélèvement relevant – dit-on - des « us et coutumes ». En cas de récidive, par contre, le contrevenant serait déféré au tribunal et sa peine serait celle qui est ordinairement appliquée aux braconniers – c'est-à-dire une peine assez lourde pouvant aller jusqu'à six mois de prison ferme.

« Tolérance » donc, qui s'efforce de permettre l'application de la loi, tout en acceptant la prise en compte de situations auxquelles cette loi ne saurait s'appliquer brutalement sans défier le bon sens, ou sans susciter une forte réaction négative. Une telle attitude peut donc sembler équilibrée, et aller dans le sens des objectifs à long terme : faire comprendre et accepter la nécessité de la protection des tortues, et inscrire cette protection dans le fonctionnement économique et social des communautés résidant sur le territoire de la Réserve de l'Amana. Une telle configuration, qui dessine en quelque sorte un espace de négociation informelle entre les acteurs, ne saurait surprendre, elle est classique et elle est tout à fait nécessaire dans une situation de ce type.

Mais dans le même temps, étonnante attitude qui, dans son principe sinon dans ses intentions, infantilise celui à qui elle s'applique en ne lui donnant en quelque sorte le choix qu'entre continuer à prélever de temps en temps, en se cachant et en espérant que l'autorité sera assez généreuse pour fermer les yeux, ou se racheter en cessant tout prélèvement ! Et si elle procède d'une réelle volonté de permettre un fonctionnement optimal des institutions de conservation et une application équilibrée de la loi, cette lecture pragmatique n'apporte pas la réponse attendue par ceux qui souhaitent perpétuer un usage qui représentent pour eux un marqueur fort d'une culture qu'ils voient, trop rapidement, leur échapper.

En dépit de réels efforts des représentants de l'Etat pour assouplir et rendre acceptable l'application d'une réglementation qui, en l'état, peut difficilement être comprise ou acceptée, on peut penser que cette gestion pragmatique de la question des « prélèvements traditionnels » ne pourra durablement rester ainsi dans l'informulé ou dans l'informel. Elle risquerait, en ce cas, de susciter encore plus d'incompréhensions et de rancœur devant ce qui ne pourrait manquer d'être perçu comme le fruit de l'arbitraire. Et cette « tolérance » risquerait, plus encore, d'être instrumentalisée – comme elle l'est déjà aujourd'hui – par les différents acteurs, au cœur de conflits qui, comme on le verra plus loin, relèvent d'enjeux beaucoup plus complexes et plus globaux.

On voit bien dans ces conditions que la seule manière de faire pour que cette question du prélèvement des œufs cesse de représenter un “problème” serait donc que l'Etat reconnaisse aux populations un “droit à prélever” à des fins de consommation domestique - un prélèvement dont on sait que les effets sur la dynamique des populations de tortues est négligeable...

Mais il faut reconnaître cette solution reste à la fois difficile à penser en l'état actuel de la législation française, et délicate à mettre en œuvre dans un

environnement politique et culturel local complexe, qui se dérobe souvent à la lecture ou à la compréhension des intervenants extérieurs.

IV. PRÉLEVER LES ŒUFS ?

1. QUEL NIVEAU DE PRÉLÈVEMENT ?

La prise en compte des conséquences d'un prélèvement d'œufs pour une population naturelle nécessite la formulation d'un modèle matriciel de dynamique des populations permettant de tester différents niveaux de prélèvement.

Un tel modèle a été construit pour la tortue luth qui constituera donc l'espèce modèle ici. Les traits d'histoire de vie des tortues marines sont en effet suffisamment similaires au niveau auquel se place cette étude pour que ces résultats soient généralisables aux tortues vertes et aux tortues olivâtres (Heppell et al., 1996a; Crowder et al., 1994; Heppell et al., 1996b; Heppell, 1998; Crouse, 1989; Crouse & Frazer, 1995; Crouse et al., 1987).

Le modèle utilisé ici a été paramétré de la même façon qu'un modèle développé précédemment pour la tortue luth (Spotila et al., 1996), mais on a changé certaines valeurs de paramètres pour représenter plus fidèlement la situation en Guyane française (Rivalan et al., 2006a; Rivalan et al., 2006b; Rivalan et al., 2005a; Rivalan et al., In press; Rivalan et al., 2005b).

1.1. Les traits d'histoire de vie des tortues luths de Guyane

Le cycle de vie de la tortue luth n'est pas connu avec précision dans son intégralité. Néanmoins, il semble qu'il soit très proche du cycle des autres tortues marines (**Figure 1**).

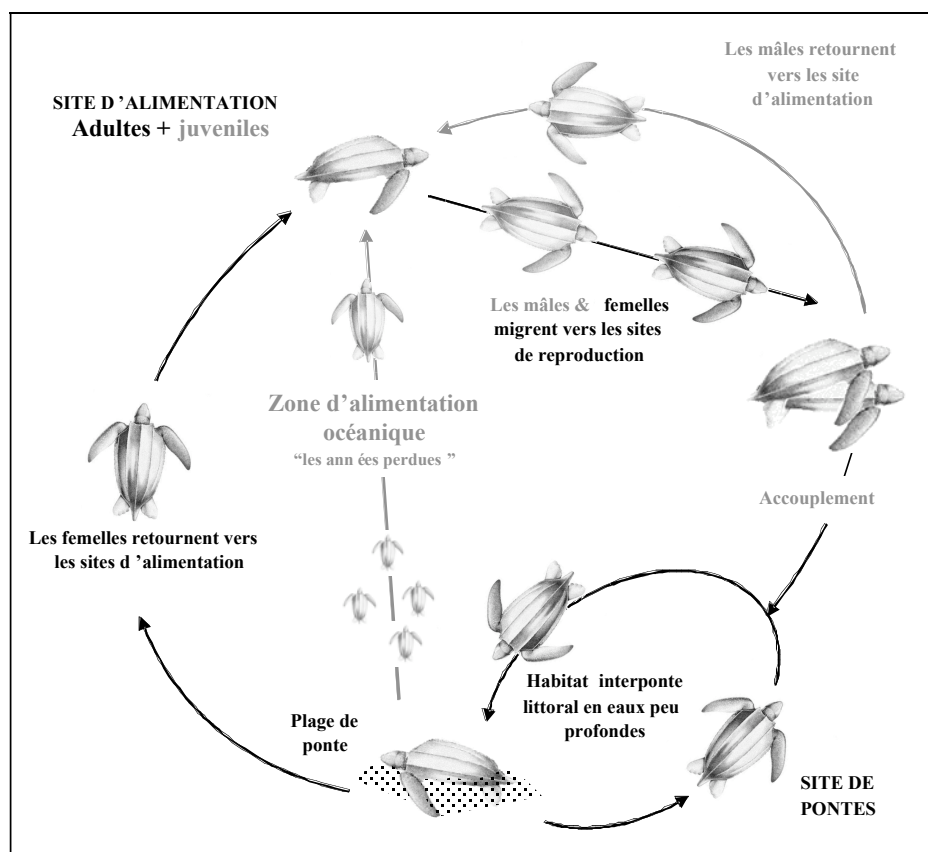


Figure 1. Cycle de vie simplifié de la tortue luth. Les parties inconnues ou mal connues sont indiquées en gris.

Dans la description du cycle biologique qui suit, les estimations des paramètres reproductifs correspondent aux valeurs moyennes obtenues pour les tortues luths de la zone Guyane-Surinam. Chez les tortues marines, les mâles et les femelles sont simultanément présents sur les sites d'alimentation (Bjorndal, 1997). Ce type de rassemblement a également été observé chez les tortues luths, notamment dans la Baie de Monterrey en Californie (Starbird et al., 1993), au large de la Nouvelle Ecosse et en mer du Labrador (James & Herman, 2001) et en Caroline du Nord (Grant & Ferrell, 1993; Grant et al., 1996), qui sont à ce jour les seuls sites d'alimentation avérés par des observations de comportements d'alimentation, qui mettent en évidence que les luths se nourrissent de méduses (*Aurelia sp.*, *Cynea sp.*; James & Herman, 2001; Bjorndal, 1997; Eckert et al., 1989; Hays et al., 2003). Des tortues luths ont été observées ou radiodéteectées hors des saisons de ponte au large des côtes françaises (Duguay, 1968), à l'Ouest du Cap vert et dans le Golfe du Mexique (Ferraroli et al., 2000), ce qui laisse penser qu'il s'agit aussi de sites d'alimentation.

La durée du trajet entre les sites d'alimentation et les sites de ponte n'est pas connue avec précision car le suivi par satellite entre ces deux sites dans ce sens n'a jamais pu être réalisé dans son intégralité (M. C. James, comm. pers.). L'accouplement des tortues luths a lieu à proximité des plages de pontes (Godfrey & Barreto, 1998), et le fait que seules les tortues luths femelles s'échouent sur les plages (suite à des captures dans les filets) laisse penser que les mâles retournent sur les sites d'alimentation après l'accouplement.

Les femelles, quant à elles, restent au large des plages sur lesquelles auront lieu les pontes un mois après l'accouplement. Elles vont y pondre plusieurs nids, jusqu'à 11 en Guyane française (Girondot & Fretey, 1996), grâce au sperme stocké dans l'oviducte (Gist & Jones, 1989). La durée minimale entre deux pontes est de six jours, temps pour effectuer la vitellogenèse, (Owens, 1980) pendant lesquels les femelles restent à moins de 140 kilomètres des côtes (Ferraroli et al., 2000). Les femelles déposeront en moyenne 84,3 œufs fertiles par nid (SD = 18,3) et 28,2 (SD = 16,6) œufs infertiles sans jaune (Hilterman & Goverse, 2002a).

Après leur saison de pontes, les femelles retournent sur les sites d'alimentation pour y restaurer leurs réserves. Les œufs ont une durée d'incubation d'environ 60 jours (Miller, 1996), à la suite desquels 24,6% vont éclore et sortir du nid (Hilterman & Goverse, 2003). Cet estimateur est le plus fiable de ceux qui ont été publiés pour la région dans la mesure où plus de 80% des nids marqués en début de saison ont été retrouvés et utilisés dans le calcul. Le faible taux de réussite d'incubation relevé chez la tortue luth est notamment dû à un fort taux de mortalité embryonnaire (Bell et al., 2003) et à la prédation exercée par des arthropodes orthoptères fouisseurs (Maros et al., 2003).

A la sortie du nid, les émergences (*i.e.* petites tortues) sont soumises à une forte prédation de la part des oiseaux, des crabes, des chiens et des poissons (Viseux, 2001), mais très peu d'informations sont disponibles à partir de leur entrée dans l'eau. Les juvéniles se rendraient ensuite sur des sites d'alimentation pélagiques, jusqu'à ce que leur taille leur permette de gagner les mêmes sites d'alimentation que ceux des adultes. La période qui précède ce recrutement est appelée « années perdues ».

Les observations de juvéniles sont rares (*i.e.* une centaine d'observations depuis 1969 ; (Eckert, 2002c), mais dans son étude, Eckert (2002b) souligne que la majorité des juvéniles est observée dans l'hémisphère nord. Cette hétérogénéité géographique pourrait plus résulter d'une disparité d'informations (*i.e.* projets de conservation de tortues marines ou de mammifères marins, rapports de muséums...) que d'une réelle hétérogénéité de répartition. Néanmoins, il apparaît que les latitudes d'observation sont liées à la taille de la carapace, ce qui lui permet conclure que la gigantothermie est progressivement acquise avec l'âge.

Les juvéniles demeurent ensuite sur les sites d'alimentation adultes jusqu'à la maturité sexuelle, dont l'âge est compris entre 5 et 15 ans (Zug & Parham, 1996; Rivalan, 2000). Ils réaliseront ensuite des migrations entre leur site d'alimentation et leur site de ponte.

1.2. Le modèle matriciel

Les modèles matriciels (Caswell, 2001) sont souvent utilisés comme outils d'aide à la décision en biologie de la conservation. Ils permettent notamment d'estimer les risques d'extinction des populations (Caswell, 2001; Caswell et al., 1998; Wielgus et al., 2001), de mettre en évidence les stades à protéger préférentiellement (Crouse et al., 1987) ou d'estimer l'efficacité de différents scénarios de conservation (Caswell, 2001). A partir des traits d'histoire de vie estimés précédemment, un modèle matriciel en classes d'âge (Leslie, 1945; Caswell, 2001) adapté aux tortues luths de la plage d'Awala-Yalimapo a été développé en collaboration avec François Sarrazin.

La question pour laquelle nous cherchons une réponse est de savoir dans quelle mesure la réussite d'incubation des nids affecte la dynamique des tortues luths en Guyane française ? En parallèle, nous rappellerons l'impact de la pêche sur la survie du stade adulte pour mettre en regard l'importance relative des deux phénomènes.

En raison du manque de données concernant les mâles nous n'avons travaillé que sur les femelles, ce qui ne présente pas d'inconvénient chez cette espèce car il n'y a pas de soins paternels aux jeunes (Girondot et al., 2004). Le cycle de vie des femelles a été divisé en 13 classes d'âge (**Figure 3**). Parmi celles-ci, seules les trois dernières concernent les femelles adultes reproductrices. Reprenant la paramétrisation du modèle multiétats précédemment publié (Rivalan et al., 2006b; Rivalan et al., 2005b), les femelles peuvent être reproductrices (B), non reproductrices 1 an après la précédente saison de ponte (NB_1) ou non reproductrices 2 ans après la précédente saison de ponte (NB_2), conformément aux informations mises en évidence quant à l'intervalle de ponte.

Les probabilités de transition sont celles définies sur la **Figure 2** (Rivalan et al., 2005b).

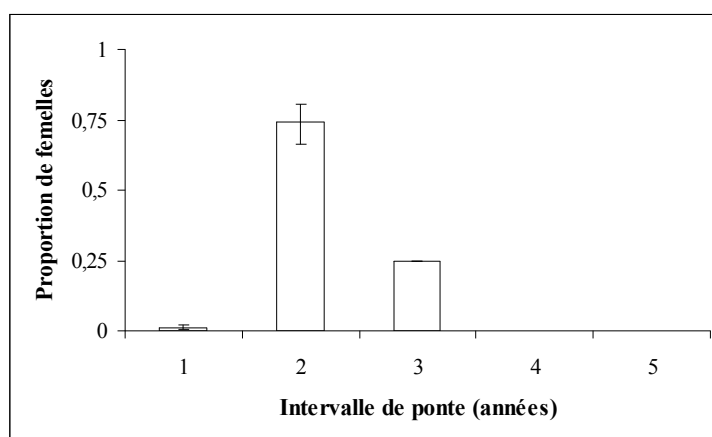


Figure 2. Distribution des intervalles de ponte estimée chez les tortues luths équipées de PIT pondant sur la plage d'Awala-Yalimapo entre 1995 et 2003.

Le cycle de vie modélisé considère que le dénombrement des individus au sein de chaque classe est réalisé juste après la ponte. Par conséquent, les juvéniles de l'année i sont issus des femelles adultes de l'année $i-1$ qui ont survécu jusqu'à l'année i et qui sont reproductrices l'année i (ce qui explique la flèche connectant les états non reproducteurs NB_1 et NB_2 à la classe ω sur la **Figure 3**). Le nombre de pontes par femelle appartenant à la classe a ($nbpf_a$; **Figure 3**) est défini à la fois en fonction de l'intervalle de ponte (Rivalan et al., 2005b) et du NAO_3 (Rivalan, 2003) tel que⁴⁶ :

$$nbpf_{J_9} = nbpf_B = (9,316 - 0,580 \times NAO_{-3})$$

$$nbpf_{NB_1} = 1,15 \times (9,316 - 0,580 \times NAO_{-3})$$

$$nbpf_{NB_2} = 1,54 \times (9,316 - 0,580 \times NAO_{-3})$$

⁴⁶ Le NAO (North Atlantic Oscillation) est un mouvement de vaste amplitude des masses d'air dans l'Atlantique Nord qui modifie le climat annuel.

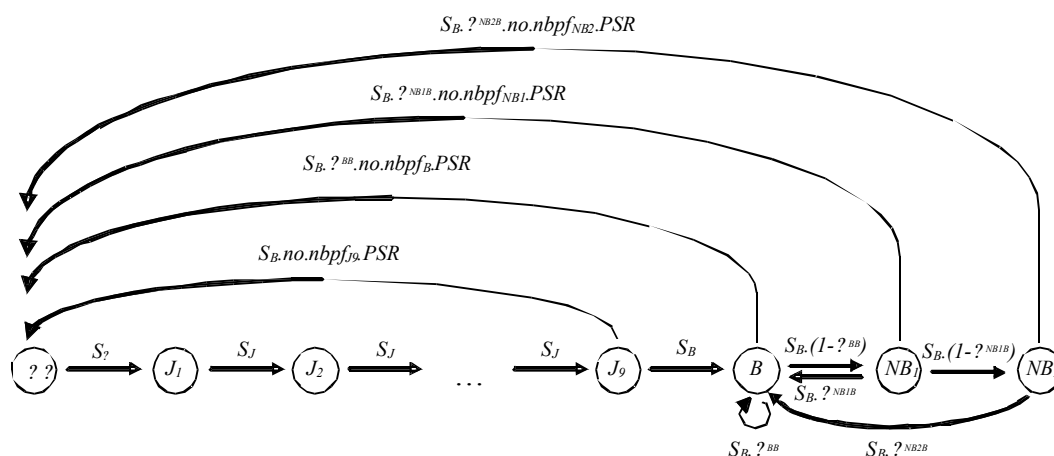


Figure 3. Cycle de vie femelle de la tortue luth. ω : stade émergence, J_i ; juvéniles d'âge i, B : femelles reproductrices, NB_i : femelles non reproductrices i années depuis la saison de ponte précédente ; PSR : Sex-Ratio Primaire, S_a : survie stade a ; ψ^{ab} : probabilité de transition du stade a au stade b ; no : nombre d'œufs/ponte ; nbpf_a : nombre de pontes par femelle de stade a.

Tableau 1. Paramètres démographiques chez les tortues luths de la région des Guyanes.

Composantes	Estimateurs (SE)	Sources
Taille de ponte †	83,8 (1,42)	(Hilterman, 2001a)
Âge à maturité sexuelle (années)	9 (n.a.)	(Zug & Parham, 1996)
Sexe ratio primaire ‡	0,54 (n.a.)	(Godfrey et al., 1996)
Succès d'émergence ¶	0,246 (1,91)	(Hilterman & Goverse, 2003)
Probabilité de transition entre stades reproducteurs‡		
ψ _{BB}	0,01 (0,002)	Cette étude
ψ _{NB₁B}	0,74 (0,011)	Cette étude
ψ _{NB₂B}	1,00 (n.a.)	Cette étude
Survie au cours de la 1 ^{ère} année	0,0625 (0,01)	(Spotila et al., 1996)
Survie annuelle juvénile	?	
Survie annuelle des femelles adultes	0,966 (0,016)	Cette étude

† Nombre d'œufs fertiles par nids

¶ Proportion d'œufs qui donnent un juvénile vivant à la sortie du nid

‡ Fréquence de femelles ‡ Voir détails **Figure 3**

Deux des trois taux de survie ont fait l'objet d'une estimation chez la tortue luth (**Tableau 1**). Spotila *et al.* (1996) ont estimé la survie au cours de la première année à 0,0625 (SE = 0,01). La survie adulte quant à elle est estimée à 0,966 (SE = 0,01). Néanmoins, il n'existe pas d'estimateurs de survie annuelle juvénile pour la tortue luth car on ignore en grande partie où ces juvéniles se trouvent après leur entrée dans l'eau (Eckert, 2002c).

L'analyse de sensibilité de la matrice aux différents paramètres du modèle met en évidence que le taux de survie adulte S_a est le paramètre le plus important de la dynamique du système, suivi par le taux de survie juvénile S_J (**Tableau 2**). Le taux de survie juvénile a donc été estimé à partir de ce modèle matriciel.

Tableau 2. Analyse de sensibilité du modèle matriciel associé au cycle de vie de la tortue luth (**Figure 3**).

Paramètres	Sensibilité	Elasticité
Survie adulte S_a	0,9530	0,9471
Survie Juvénile $^\dagger S_J$	0,1053	0,0470
Survie de la première année S_ω	0,0889	0,0059

† L'estimateur de la survie est fixé à 0,46 (*i.e.* estimation chez *Caretta caretta* ; Crouse *et al.* (1987))

A partir d'une donnée extérieure concernant une sortie du modèle, comme le taux d'accroissement d'une classe, il est possible d'estimer la valeur d'un des paramètres du modèle, la survie juvénile par exemple. En considérant les données collectées entre 1969 et 2002, le taux d'accroissement du nombre de pontes est $r_{ponte} = 0,016$

Afin d'estimer la survie juvénile, nous devons estimer les effectifs initiaux de chacune des classes du modèle. En l'absence de données concernant le nombre d'individus, nous avons utilisé le nombre de pontes pour rétro-calculer les effectifs initiaux. Conformément au cycle de la tortue luth (**Figure 3**), le nombre de pontes de l'année i (N_i) est défini comme la somme des pontes réalisées par les femelles reproductrices de l'année i tel que

$$N_i = S_B (n_i^{J9} \times nbpf_{J9} + n_i^B \times nbpf_B \times \psi^{BB} + n_i^{NB_1} \times nbpf_{NB_1} \times \psi^{NB_1B} + n_i^{NB_2} \times nbpf_{NB_2} \times \psi^{NB_2B})$$

où n_i^a est le nombre de femelles de classe a l'année i .

La distribution stable du modèle matriciel (vecteur propre de la matrice associée à la plus grande valeur propre ; **Tableau 3**) (Caswell, 2001) donne la proportion relative des effectifs au sein de chacune des classes du modèle. Sous l'hypothèse d'une population à l'équilibre, le nombre de femelles reproductrices peut être exprimé comme suit :

$$n_i^B = \frac{N_i}{S_B \times \left(\frac{0,0001}{0,0064} \times nbpf_{J9} + 1 \times nbpf_B \times \psi^{BB} + \frac{0,0063}{0,0064} \times nbpf_{NB_1} \times \psi^{NB_1B} + \frac{0,0019}{0,0064} \times nbpf_{NB_2} \times \psi^{NB_2B} \right)}$$

Nous avons utilisé le nombre de pontes estimées en 1971 pour calculer les effectifs au sein de chacune des classes du modèle car le dénombrement des pontes a été réalisé sur un grand nombre de plages cette année-là.

Un taux d'accroissement du nombre de pontes $r_{ponte} = 0,016$ est obtenu pour un taux de survie juvénile moyen de $S_j = 0,6368$ (SD = 0,1). Bien qu'il n'existe pas d'estimateur publié de survie annuelle juvénile chez la tortue luth, il est possible de comparer cette valeur aux estimations disponibles chez la tortue caouanne *Caretta caretta*. Les estimateurs de survie juvénile annuelle chez la caouanne sont compris entre $\hat{S}_j = 0,4600$ (Crouse et al., 1987) et $\hat{S}_j = 0,911$ (Bjorndal et al., 2003). Notre estimateur de survie annuelle des juvéniles de tortues luths apparaît donc cohérent dans la mesure où il est compris dans cet intervalle.

Tableau 3. Distribution à l'équilibre du modèle illustré en **Figure 3** pour les valeurs du NAO de 1968 rétro-calculé pour obtenir le nombre de pontes estimé en 1971. L'estimateur de la survie est fixé à 0,46 conformément à l'estimation de Crouse et al. (1987).

Classes	Vecteur propre dominant	Effectifs à l'équilibre	$nbpfa$	Nombre de pontes
ω	0,8804	240074,6203		
J_1	0,0582	15870,4485		
J_2	0,02600	7089,8911		
J_3	0,0116	3163,1822		
J_4	0,0052	1417,9782		
J_5	0,0023	627,1827		
J_6	0,0010	272,6881		
J_7	0,0005	136,3441		
J_8	0,0002	54,5376		
J_9	0,0001	27,2688	9,5822	261,2962
B	0,0064	1745,2040	0,0958	167,2295
NB_1	0,0063	1717,9352	7,8238	13440,9468
NB_2	0,0019	518,1074	14,7566	7645,5275
TOTAL	1,0000	272715,3882	32,2586	21515,0000

Tous les paramètres disponibles ont été utilisés pour simuler la dynamique de la population guyano-surinamienne avec le logiciel ULM (*Unified Life Model*, Legendre & Clobert, 1995). Une variante de la distribution bêta a été utilisée pour modéliser les fluctuations environnementales des paramètres du modèle. Les probabilités d'extinction, qui représentent les proportions de trajectoires éteintes à la fin d'un intervalle de temps donné, ainsi que le temps moyen d'extinction ont été simulés par la méthode de Monte-Carlo (10000 échantillonnages, durée = 300 ou 500 ans). La population est considérée comme éteinte quand les effectifs de toutes les classes du modèle sont nuls. Les simulations ont été réalisées en fonction de pressions de prélèvement d'œuf qui est modélisée comme changeant le taux de réussite d'incubation de 0,7 (taux de réussite le plus fort enregistré dans la région; voir chapitre suivant) à 0,05 (les 4/5 des œufs sont prélevés) par pas de 0,05.

Pour réaliser ces simulations, il fallait une fonction du NAO pour estimer les fécondités. Il n'existe pas actuellement de fonction qui décrive les fluctuations temporelles du NAO (R. Curry⁴⁷, comm. pers.). La normalité de la distribution des indices hivernaux du NAO estimés depuis 1868 ne peut pas être rejetée (test Shapiro-Wilk $W = 0,988$; $P = 0,977$; $\mu = 0,7$, $\sigma = 1,7$). De plus, depuis 1868 la tendance du NAO est légèrement positive (Hurrell, 1995) telle que $NAO_i = 0,004 * i - 7,5921$ (i étant l'année en cours). Les valeurs du NAO ont donc été simulées comme une loi normale définie par $\mathcal{N}(NAO_i ; 1,7)$. Le nombre d'individus dans chaque classe au départ de la simulation est estimé à partir de la distribution à l'équilibre sachant que le nombre de femelles observées en Guyane et au Surinam en 2002 est égal à 3852.

1.3. Effet du prélèvement des oeufs sur la probabilité d'extinction de la population

La dynamique des populations des espèces longévives est peu sensible à la réussite d'incubation des oeufs (Lebreton & Clobert, 1991; Crouse et al., 1987). Cependant, cette observation doit être précisée car elle est trop peu précise par rapport à une forte complexité des modèles sous-jacents. D'abord, il convient de bien séparer l'impact sur un stade et l'impact sur un individu du stade. Cet effet est bien visible quand on s'intéresse aux sub-adultes (les individus de grande tailles non-reproducteurs) et aux adultes. Un changement de mortalité appliqué au stade complet aura un impact plus fort chez les sub-adultes mais la mort d'un adulte aura un impact plus fort. La différence entre ces deux résultats vient de l'effectif plus grand dans le stade sub-adulte que dans le stade adulte.

Il y a donc deux facteurs qui déterminent l'importance d'un stade dans un modèle matriciel ; l'effectif de la classe mais aussi sa distance à la maturité sexuelle (Heppell, 1997). C'est pour cette raison que l'impact d'un prélèvement d'oeufs, s'il est prévisible qu'il sera faible, nécessite quand même une analyse approfondie.

Pour aller dans ce sens, la réussite d'incubation des oeufs a été modifiée de 0,7 à 0,05 par pas de 0,05, puis les valeurs de 0,01 et 0,005 ont été testées ; la trajectoire des populations a été modélisée sur 500 années. Les résultats obtenus sont présentés dans le **Tableau 4**.

⁴⁷ Physical oceanographic research specialist, Woods Hole Oceanographic Institution

Tableau 4: Probabilité d'extinction et temps moyen d'extinction exprimé en années en fonction de l'augmentation de la mortalité induite par un prélèvement d'œufs. La partie grisée correspond aux gammes de valeurs observées en Guyane française et au Suriname.

Réussite d'incubation	Probabilité d'extinction à 500 ans	Temps moyen d'extinction
0,7	0%	-
0,65	0%	-
0,6	0%	-
0,55	0%	-
0,5	0%	-
0,45	0%	-
0,40	0%	-
0,35	0%	-
0,30	0%	-
0,25	0%	-
0,20	0%	-
0,15	0%	-
0,10	0%	-
0,05	0%	-
0,01	100%	341 ans
0,005	100%	312 ans

En conclusion, la population de tortues luths présente bien une certaine résistance à un prélèvement modéré d'œufs. En se fiant à ce tableau, on voit que l'on pourrait prélever à peu près 80% des nids en laissant la population viable (passage d'un taux de réussite de 0,25 à 0,05).

Il convient quand même de garder à l'esprit qu'une incertitude lourde pèse sur un certain nombre de paramètres. Dans cette optique, il ne paraît pas souhaitable de

baisser de plus de 5% la réussite d'incubation. Un changement de 5% est en effet le seuil en dessous duquel on passe brusquement d'une absence d'extinction à 100%.

Par ailleurs, ainsi qu'on le suggère plus loin, une approche raisonnable et prudente consisterait à n'effectuer des prélèvements que sur des nids ayant peu de chance d'arriver au terme de leur incubation, ce qui minimiserait encore l'impact sur la dynamique des populations.

1.4. **Effet de la pêche sur la probabilité d'extinction de la population**

En comparaison de cet effet sur la réussite d'incubation, l'impact de la pêche (prélèvement sur le stade adulte) a été conduite.

La dynamique des populations des espèces longévives est particulièrement sensible à la survie des adultes (Lebreton & Clobert, 1991; Crouse et al., 1987). Les captures accidentelles de tortues luths femelles dans les filets de pêche sont considérées comme l'une des menaces majeures sur les populations de tortues marines de Guyane (Chevalier et al., 1998b; Chevalier, 2000; Chevalier et al., 2001).

En considérant une survie adulte annuelle de 0,966 (SE = 0,015), le taux d'accroissement intrinsèque de la population de femelles tortues luths pondant sur la plage d'Awala-Yalimapo égal à $r_{reproductrices} = 0,048$. La probabilité d'extinction est alors nulle sur 300 ans (**Tableau 5**). La population présente des risques d'extinction quand la mortalité induite par la pêche augmente au-delà de 0,10. Cette probabilité d'extinction est de 100% quand la pêche induit une augmentation de la mortalité de 0,15. Le temps moyen d'extinction est alors d'un peu plus de deux siècles (**Tableau 5**).

Tableau 5. Probabilité d'extinction et temps moyen d'extinction exprimé en années en fonction de l'augmentation de la mortalité induite par la pêche.

Mortalité	Probabilité d'extinction	Temps moyen d'extinction (S.E.)
0	0,0000	
0,025	0,0000	
0,050	0,0000	
0,075	0,0000	
0,100	0,0600	282,2 (0,5)
0,125	0,8220	257,1 (0,8)
0,150	1,0000	208,4 (0,7)

1.5. Les limites de ces modèles

Alors que l'extinction de la population du Pacifique est prévue d'ici à une vingtaine d'années (Spotila et al., 2000), la population de Guyane et Surinam semble relativement pérenne à l'échelle de 3 siècles – à la condition que l'intensité de pêche reste stable dans le temps.

Néanmoins, ces résultats doivent être pris avec précaution car plusieurs hypothèses sous-jacentes au modèle restent à vérifier. Les modes d'action précis du NAO sur l'investissement reproducteur ne sont notamment pas encore clairement définis. Par conséquent, la modélisation des modalités d'action développée dans ce modèle matriciel reste spéculative.

L'apparente croissance de la population que ces simulations font apparaître ($r_{reproductrices} = 0,048$) est clairement sous la dépendance de l'estimateur de survie juvénile, et cet estimateur est lui-même sous la dépendance de la qualité des estimations du nombre de pontes dans l'ensemble de la région.

Enfin, il faut rappeler qu'il n'est pas possible de prévoir les variations de l'indice hivernal du NAO. Si une tendance positive du NAO depuis 1970 a été observée, elle a été précédée d'une tendance négative entre 1940 et 1970 (Marshall et al., 2001). Par conséquent, même si elle ne peut être prédite, une inversion de la tendance peut de nouveau être observée. L'imprédictibilité des fluctuations climatiques représente de fait une limite patente aux projections obtenues grâce à ce modèle.

2. LA RÉUSSITE D'INCUBATION DES NIDS

Nous venons de voir qu'un prélèvement modéré d'œufs n'aurait qu'un impact minime sur la dynamique de la population de tortues marines. Dans le but de ne prendre aucun risque, si la décision de permettre un prélèvement était prise, une solution serait de prélever des nids pour lesquels on a de bonnes raisons de penser qu'ils n'arriveront pas à terme.

2.1. Analyse bibliographique de la réussite d'incubation reportée chez les tortues luths dans la région des Guyanes.

Le succès d'incubation (*ie.* le nombre d'œufs dans une ponte qui produisent des juvéniles sortant du sable) des œufs de tortues luths en Guyane française et au Suriname est malaisé à estimer lorsque la densité de pontes est forte, car il est très difficile de suivre tous les nids pondus.

Il est connu que des nids de tortues luths sont perdus en Guyane et au Suriname par l'érosion (Mrosovsky, 1983b; Mrosovsky, 1997). Sur la plage de Yalimapo, le succès d'incubation en 2001 a été estimé pour 48 nids entre 33.27% (SE 3.37) et

38.95% (SE 3.51) (Torres, 2002), la différence entre ces deux valeurs tenant au statut incertain de 7 nids non retrouvés à la fin de l'incubation. Toujours sur la plage de Yalimpo, le succès d'incubation était de 35,9% (SE 7,1) pour 10 nids pondus en 2001 et 2002 (Maros et al., 2003) et 35,5% (SE 1,9) pour 76 nids en 2002 (Caut et al., In press). Les données du Suriname incluent parfois une proportion de nids non retrouvés à la fin de l'incubation, ces nids ont pu être complètement perdus ou encore il est possible que ce soit leur positionnement qui ait été défaillant.

Nous avons donc estimé les réussites d'incubation selon ces deux hypothèses mais l'erreur standard n'a pas pu être calculée car les données de base ne sont pas disponibles. En 2000, les succès d'incubation de nids marqués au hasard incluant des nids non-émergents sont 37,48% et 40,35% respectivement sur les plages de Samsambo et Matapica, les deux localisées sur la façade océanique (Hilterman, 2001b). En 2001, le succès d'incubation de nids était compris entre 9,1 and 10,6% sur les plages de Galibi, dans l'estuaire du Maroni et entre 38,9% et 52,7% sur la plage de Matapica (Hilterman & Goverse, 2002b). La différence entre ces deux valeurs tient au statut incertain des nids non retrouvés à la fin de l'incubation. En 2002, le succès d'incubation de nids était de 56% (SE 2,96) sur la plage de Matapica et 25,8 (SE 4,93) sur la plage de Baboensanti (Hilterman & Goverse, 2003). Les données sont résumées sur la **Figure 4** et des données plus anciennes donnent des valeurs du même ordre pour des suivis de nids sur les plage du Suriname pour la tortue luth (Schouten et al., 1997; Whitmore & Dutton, 1985).

Il y a certainement de nombreux facteurs qui contribuent à faire apparaître un taux de réussite d'incubation relativement faible dans la région : ainsi, par exemple, lorsque les nids sont incubés en dehors de la plage, la réussite d'incubation est meilleure (Rimblot et al., 1985). Une étude a aussi décrit une grande variété de champignons et de bactéries présents sur la plage, qui pourraient conduire à la mort des embryons (Girondot et al., 1990). Les prédateurs comme les crabes (Whitmore & Dutton, 1985) ou les chiens (Girondot, 2006) peuvent aussi être impliqués dans la destruction des nids.

Récemment, une espèce de courtilière a été identifiée comme impliquée dans la destruction des œufs de tortues luths dans des proportions qui peuvent paraître importantes, allant jusqu'à 40% des œufs avec jaune prédatés dans un même nid sur la plage de Yalimapo (Maros et al., 2003; Maros et al., 2006; Maros et al., 2005) et celle de Baboensanti (Hilterman & Goverse, 2003). Peu de choses, par contre, sont connues sur d'autres facteurs potentiels limitant le succès d'incubation, tel que la fertilité, la pollution (Guirlet, 2005), etc.

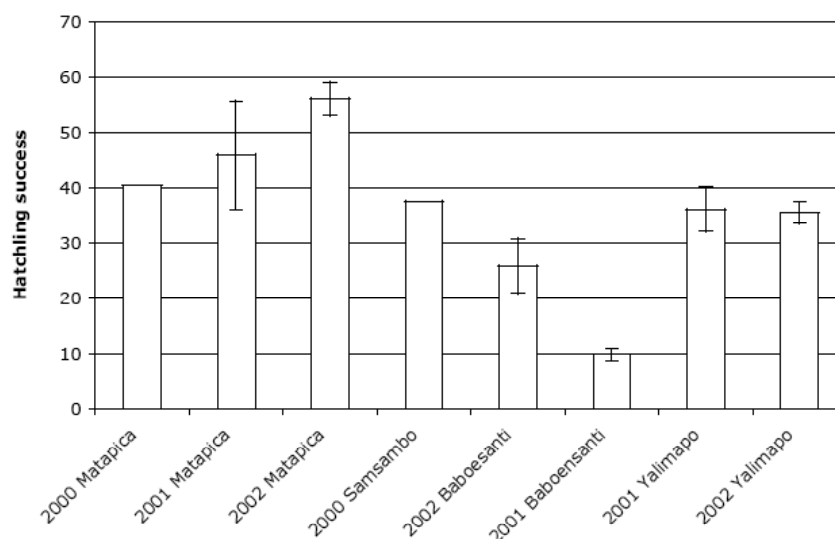


Figure 4: Succès d'incubation en Guyane française et au Suriname en fonction de la plage et de l'année. Matapica et Samsambo sont des plages situées sur la façade océanique et Baboensanti et Yalimapo sont des plages localisées dans l'estuaire du Maroni. Les barres d'erreur correspondent à SE mais elles ne peuvent être calculées pour la saison 2000.

2.2. Facteurs influençant la réussite d'incubation

Les nids de l'étude sont composés en moyenne de 88,9 (SD 19,9) œufs fertiles et 23,9 (SD 10,4) œufs sans jaune. Sur les 76 nids étudiés, 65 nids ont donné des nouveaux nés et 11 nids n'ont pas abouti du tout ; le pourcentage de nids donnant au moins un nouveau né est de 85,5 %. Le taux de réussite (correspondant à la catégorie "éclos") pour cette étude est de 37,3 % avec des valeurs s'échelonnant de 0 à 78 %. La **Figure 5** montre les moyennes des pourcentages des différentes catégories d'œufs trouvés dans les nids :

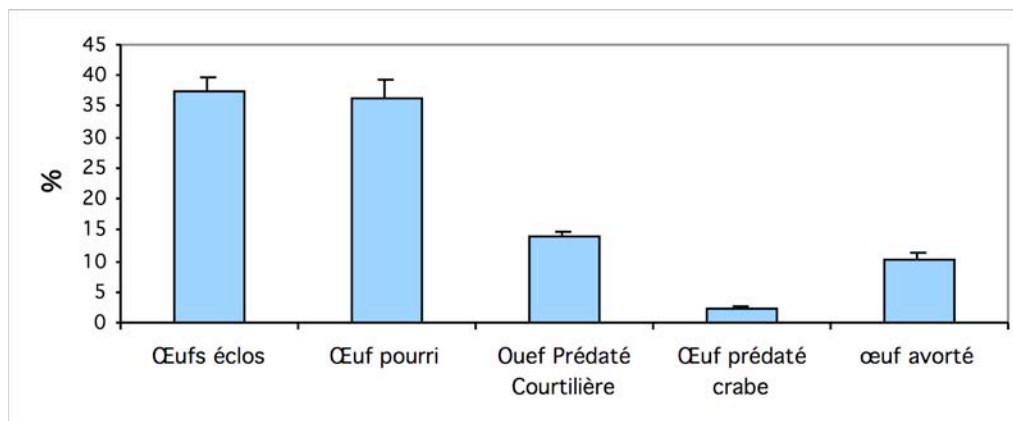


Figure 5 : Proportion des différentes catégories d'œufs dans le nid à la fin de la période d'incubation (les barres d'erreur correspondent à l'erreur standard, le nombre d'observation n est 76).

A la fin de la période d'incubation, les nids présentent en moyenne 37,3 % d'œufs éclos et 36 % d'œufs pourris, ce qui représentent les catégories les plus importantes et seulement 2% d'œufs prédatés par des crabes. Les courtilières prédatent en moyenne 13,9% des œufs mais cette proportion peut monter jusqu'à 42% dans certains nids.

Position du nid sur la plage

En moyenne, les nids se trouvent à 6,7 m (SD 4,2) de la ligne de marée haute. Certains nids sont déposés en dessous de la ligne de marée haute, jusqu'à -3,8 m, c'est-à-dire qu'ils seront perdus (œufs noyés). Les nids peuvent être pondus en revanche jusqu'à 16,4 m de la ligne de haute mer. Par rapport à la ligne de végétation, les femelles ont creusé leur nid entre 0,1 et 15,3 m, avec une distance moyenne de 4,8 m (SD 3,3). Aucune ponte observée n'a été déposée dans la végétation

La **Figure 6** présente les fréquences de distribution des nids par rapport à la ligne de haute mer et à celle de la végétation. Les nids ont tendance à être déposés loin de la ligne de haute mer et près de la ligne de végétation du haut de plage.

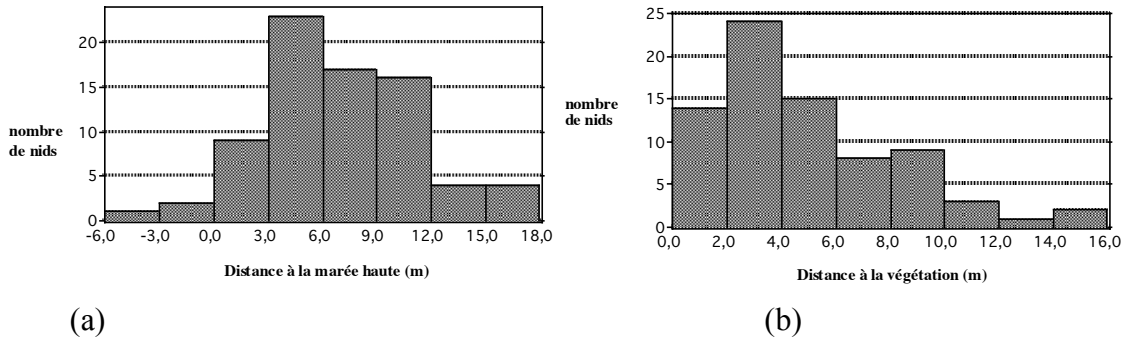


Figure 6: Fréquence de distribution des nids par rapport à la ligne de marée haute (a) et à la ligne de végétation du bord de plage (b).

Fréquentation de la plage par les femelles

Durant la saison de ponte de 2002, les femelles étudiées ont pondu entre 1 et 9 fois, avec une moyenne de 3,8 pontes (SD 2,0). Sur les 76 femelles étudiées :

38 ont déjà été vues sur Yalimapo pendant des saisons de ponte antérieures à 2002 ; certaines sont connues depuis 1991 et ont été observées lors de six saisons de ponte différentes sur cette plage, avec un intervalle entre deux saisons de ponte de seulement deux ans ou trois ans ;

38 n'existaient pas dans la base de données.

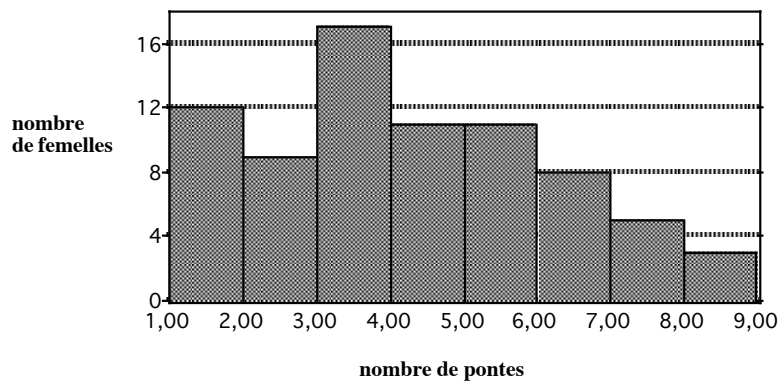


Figure 7: Fréquence de distribution du nombre de pontes pour la saison 2002.

Taille des femelles

La taille des femelles étudiées est comprise entre 141 et 178 cm avec une moyenne de 161,7 cm.

2.3. *Analyse des facteurs ayant un effet sur la réussite*

d'incubation

Les analyses binomiales et multinomiales peuvent être réalisées sur les facteurs disponibles (données relatives au suivi des nids).

Modèle binomial

Dans le modèle « œufs éclos », la distance du nid à la mer et la distance du nid à la végétation ne sont pas des effets significatifs seuls, mais leur interaction l'est ($p=0,003$) (**Tableau 6**). Le nombre d'œufs éclos, donc la réussite d'incubation, augmente avec l'interaction DistMH.DistVeg. Cette interaction explique 43,1 % de la déviance du modèle.

Dans le modèle « œufs avortés », l'interaction DistVeg.DistMH est également significative ($p=0,004$) et explique 31,8 % de la déviance de ce modèle.

Le modèle « œufs prédatés par les courtilières » a trois effets significatifs : le nombre de pontes de la femelle en 2002 ($p=0,0027$), la distance du nid à la végétation ($p=0,0242$) et le statut de la femelle (1ère observation /déjà vue) ($p=0,0215$). Ces facteurs expliquent respectivement 26,3, 14,4 et 15 % de la déviance du modèle. Le nombre d'œufs prédatés par les courtilières diminue avec le nombre de pontes et la distance à la végétation et augmente quand les femelles ont déjà été observée.

Dans le modèle « œufs prédatés par les crabes », les facteurs Distance à la végétation et nombre de pontes ne sont pas significatifs seuls mais leur interaction l'est beaucoup ($p=0,0027$) et explique 43,9 % de la déviance.

Le modèle « œufs pourris » est lui influencé par l'interaction DistVeg.DistMH ($p=0,0318$) qui explique 20,7 % de la déviance.

L'interaction DistVeg.DistMH a le plus d'effet sur les différents modèles testés. Le **Tableau 6** récapitule les différents facteurs significatifs pour les cinq modèles testés.

Pour ces tests, la correction de Bonferroni suggère que les facteurs significatifs sont ceux pour lesquels $p < 0,0024$. Dans ce cas, seule l'interaction DistMH.DistVeg dans le modèle éclos ($p = 0,0003$) est significative et le nombre de pontes du modèle prédation par les courtilières ($p = 0,0027$) et l'interaction DistMH.DistVeg du modèle prédation par les crabes ($p = 0,0027$) sont à la limite de ce seuil.

Tableau 6 : GLM (Generalised Linear Model) pour le modèle œufs éclos (A), œufs avortés (B), œufs prédatés par les courtilières (C), œufs prédatés par les crabes (D) et œufs pourris (E). Le pourcentage de déviance expliquée par chaque variable est montré (%).

	ESTIMATE	DEVIANCE	D.F.	F RATIO	PROB>F	%
CONSTANTE						
A. modèle éclos						
Modèle		654,8	21	1,524	0,108	
constante	0,8491					
DistMH.DistVeg	3,58E-02	282,5	1	14,11	0,0003	43,1
B. modèle avorté						
Modèle		229,9	21	8,654	0,2804	
constante	-1,793					
DistMH.DistVeg	-2,53E-02	73,01	1	8,654	0,0044	31,8
C. modèle PeCo						
Modèle		193,6	21	1,876	0,0328	
constante	-1,219					
nbponte	-0,144	50,89	1	9,692	0,0027	26,3
DistVeg	-6,03E-02	27,85	1	5,303	0,0242	14,4
1ereObs	0,4296	28,99	1	5,521	0,0215	15,0
D. modèle PeCa						
modèle		71,66	21	0,9111	0,5788	
constante	-4,48					
DistVeg.nbponte	0,2617	31,47	1	9,694	0,0027	43,9
E. modèle pourri						
modèle		534,1	21	1,08	0,3959	
constante	-1,302					
DistMH.DistVeg	-2,09E-02	110,7	1	4,794	0,0318	20,7

Modèle multinomial

Le modèle saturé représente le modèle pour lequel la proportion de chaque catégorie d'œufs (éclos, avortés, prédatés et pourris) est calculé à partir des observations de terrain. C'est le meilleur modèle puisqu'il est directement basé sur les observations. Le modèle complet est celui qui prend en compte tous les effets des différentes variables (six facteurs et les interactions simples) pour estimer ces différentes proportions. La vraisemblance de ce modèle est de 8381,47 (**Tableau 7**). Le manque d'ajustement entre ces deux modèles est la différence entre les vraisemblances des modèles (1109,575) et la déviance est deux fois cette valeur. Chaque effet est ensuite retiré et le nouveau modèle contraint qui en résulte est comparé au modèle complet par l'intermédiaire du QAIC, calculé à partir de l'AIC et du \hat{c} . Tous les modèles contraints testés ont un QAIC inférieur au QAIC du modèle complet, révélant que les modèles contraints sont meilleurs lorsqu'un effet est retiré, c'est-à-dire que l'effet testé n'explique pas la réussite d'incubation. Le **Tableau 7** donne la vraisemblance, l'AIC et le QAIC de tous les modèles testés. Le QAIC du facteur DistVeg est très proche de celui du modèle complet rappelant le résultat du modèle obtenu par la distribution binomiale.

Tableau 7 : Résultats du modèle multinomial : vraisemblance, AIC, \hat{c} et QAIC pour le modèle saturé le modèle complet et les 21 modèles contraints.

Modèle	-Ln L modèle	ddl	D résiduelle	AIC	\hat{c}	QAIC
saturé	7271,894	300	1109,575		74,835	
tous les effets	8381,470	84	1109,575	16930,940	224,000	392
Nb ponte	8581,298	24	1309,403	17330,595	229,341	349,341
taille	8429,265	24	1157,371	17026,530	225,277	345,277
DMH	8536,923	24	1265,029	17241,846	228,155	388,155
DVG	8666,214	24	1394,319	17500,427	231,610	391,610
Ninf	8498,846	24	1226,951	17165,691	227,137	387,137
nouv	8530,026	24	1258,132	17228,052	227,970	387,970
nbponte*taille	8394,629	4	1122,735	16957,258	224,352	384,352
nbponte*DMH	8428,483	4	1156,589	17024,966	225,256	385,256
nbponte*DVG	8414,314	4	1142,419	16996,627	224,878	384,878
nbponte*Ninf	8404,256	4	1132,362	16976,513	224,609	384,609
nbponte*nouv	8452,451	4	1180,557	17072,902	225,897	385,897
taille*DMH	8385,640	4	1113,745	16939,279	224,111	384,111
taille*DVG	8385,736	4	1113,841	16939,471	224,114	384,114
taille*Ninf	8393,420	4	1121,526	16954,840	224,319	384,319
taille*nouv	8389,510	4	1117,616	16947,020	224,215	384,215
DMH*DVG	8522,666	4	1250,772	17213,332	227,774	387,774
DMH*Ninf	8391,913	4	1120,018	16951,825	224,279	384,279
DMH*nouv	8386,297	4	1114,403	16940,595	224,129	384,129
DVG*Ninf	8408,683	4	1136,788	16985,366	224,727	384,727
DVG*nouv	8408,983	4	1137,088	16985,966	224,735	384,735
Ninf*nouv	8404,724	4	1132,829	16977,447	224,621	384,621

Distribution spatiale de la réussite d'incubation

Le test de Mantel peut aussi être utilisé pour analyser la distribution des résidus du modèle « œufs éclos » pour voir si la réussite d'incubation est dépendante de l'emplacement du nid sur la plage :

$$b = -0,0492 \text{ et } p = 0,065$$

On ne détecte pas de distribution spatiale du taux de réussite bien qu'on soit à la limite de la signification.

Analyse temporelle de la réussite d'incubation chez la tortue luth

Dans l'étude précédente, tous les nids pondus sur une période de 10 jours avaient été analysés. Il restait à vérifier un effet de la date de ponte. Les données prélevées par Laurent Ponge en 2004 ont permis de répondre à cette question. 57 nids de tortues luths pondus du 13 mars au 15 juillet ont été suivis. Pour chaque femelle, sa taille, la position du nid sur la plage, la profondeur du nid à la fin de l'incubation ont été notées. La sélection de modèle s'est faite comme précédemment. Deux facteurs montrent un effet significatif sur la réussite d'incubation, la profondeur du nid à la fin de l'incubation et la date de ponte (**Figure 8**).

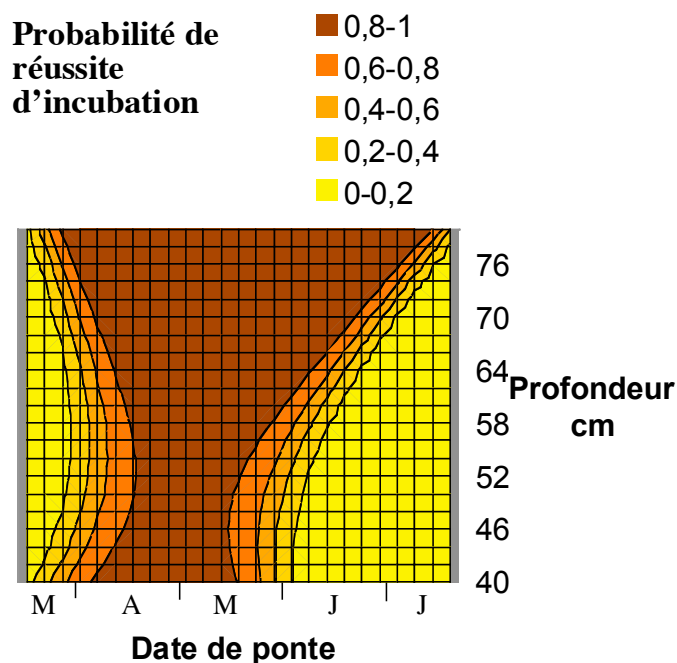


Figure 8: Modèle de réussite d'incubation de la tortue luth. Le modèle montré est celui sélectionné par le critère d'AIC.

2.4. Discussion sur la réussite d'incubation

L'analyse de la réussite d'incubation a pu être réalisée avec les cofacteurs (distance à la végétation, distance à la ligne de marée haute, taille de la femelle, nombre de pontes, nombre d'œufs sans jaune, 1ère observation de la femelle). Les données ont été analysées d'une part en modèle binomial en prenant en compte chaque catégorie d'œufs trouvés dans le nid (ce qui donne lieu à cinq modèles car cinq catégories d'œufs à la fin de la période d'incubation) et d'autre part en modèle multinomial où toutes les catégories sont traitées en même temps. Cependant, chacune de ces méthodes présente des inconvénients limitant la possibilité d'interpréter les résultats. En analyse binomiale, l'effet le plus significatif est l'interaction distance marée haute distance végétation dans le modèle «œufs éclos» ; ce modèle compare les œufs éclos aux non-éclos (c'est-à-dire les avortés, les pourris, les prédatés par les courtilières et les crabes). L'effet de l'interaction DistMH.DistVeg est très forte avant et après correction de Bonferroni. Lorsqu'un autre modèle est testé, par exemple «œufs avortés», les œufs avortés sont opposés aux non-avortés (c'est-à-dire les pourris, les prédatés par les courtilières et les crabes et les éclos). Or nous savons déjà que l'interaction distance marée haute distance végétation a un effet très fort sur les éclos et cela peut donc orienter le résultat pour ce deuxième modèle testé. En effet dans le modèle «œufs avortés», l'interaction DistMH.DistVeg est également très significative ($p=0,0044$) mais moins que pour le modèle éclos ($p=0,0003$) avant la correction de Bonferroni mais plus après. Finalement, comme les catégories d'œufs ne sont pas indépendantes les unes des autres car obtenues au sein d'un même nid, l'interprétation de l'analyse binomiale est assez limitée. D'autres facteurs se sont cependant révélés significatifs dans le modèle "prédation par les courtilières" : le nombre de pontes de la femelle et le fait que la femelle ait été déjà observée à Yalimapo semblent influencer le nombre d'œufs prédatés par les courtilières. Aucune hypothèse ne permet d'expliquer ce résultat pour le moment. Cependant après correction de Bonferroni, seul le nombre de pontes reste significatif. Le facteur 1^{ère} observation des femelles est cependant limité par le protocole de suivi des tortues sur la plage de Yalimapo. Les femelles qui n'existent pas dans la base de donnée ne sont pas forcément nouvelles sur cette plage ; il se peut qu'elles soient déjà venues pondre mais qu'elles n'aient jamais été observées ni pitées.

Le modèle multinomial ne permet pas de dégager un facteur ayant un effet sur la réussite d'incubation. L'avantage de cette méthode était de prendre en compte tous les facteurs et toutes les catégories d'œufs en même temps, mais l'analyse sous le logiciel Jump ne donne pas accès aux effets des facteurs sur chaque catégorie séparément, mais seulement sur le modèle entier comprenant les cinq catégories à la fois. Donc si les facteurs n'ont pas d'effet sur quatre des catégories, l'effet sur la catégorie restante risque d'être masqué. C'est ce qui se passe ici ; nous savons que l'interaction DistVeg.DistMH a un effet fort sur les œufs éclos d'après le modèle binomial et pourtant cette interaction n'est pas significative dans le modèle multinomial.

Finalement, le résultat important qui ressort de cette étude est que la réussite d'incubation est largement influencée par l'interaction DistVeg.DistMH (**Figure 9**). Ceci peut s'expliquer d'une part par la présence de courtilières près de la ligne de végétation qui se nourrissent des œufs de luths (Maros et al., 2003). Le pourcentage moyen d'œufs prédatés par les courtilières est de 13,9 % ce qui n'est pas négligeable. La densité des courtilières augmente près de la végétation et le nombre d'œufs prédatés par les courtilières est également plus important comme l'a montré le modèle binomial. D'autre part, les nids déposés trop près de la ligne de haute mer peuvent être perdus par inondation ou érosion. La réussite d'incubation est donc largement influencée par la position du nid sur la plage. La plupart des nids de cette étude sont en effet déposés près de la ligne de végétation et très peu ont été creusés en dessous du niveau de la marée haute (3,9 %).

La position du nid sur la plage est un compromis entre les distances par rapport à la ligne de haute mer et celle de la végétation, de façon à limiter le risque d'érosion par les grandes marées d'une part et le risque de prédation par les courtilières d'autre part.

Par ailleurs, ainsi qu'on l'a montré plus haut, la réussite d'incubation est meilleure en Avril et Mai, et meilleure lorsque le nid est profond.

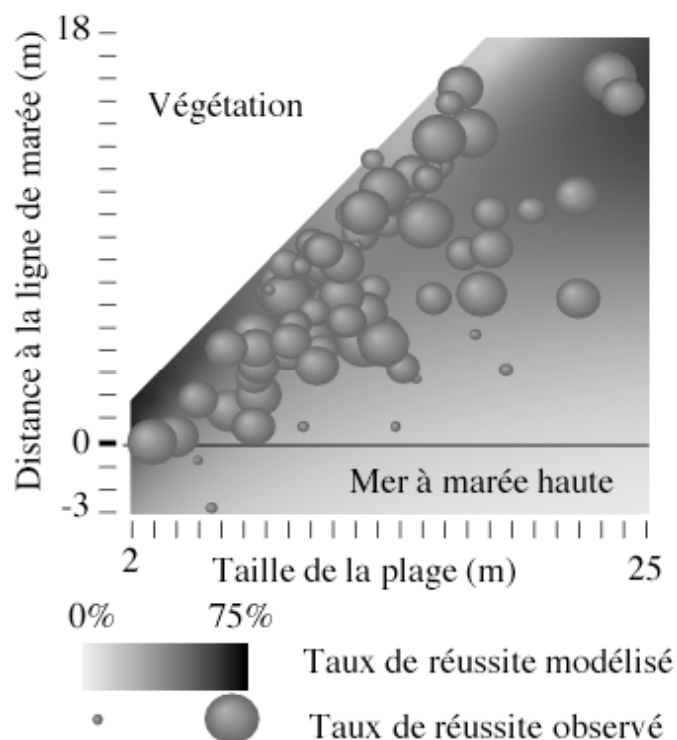


Figure 9: Réussite d'incubation observée et modélisée selon les données de 2002 sur la plage de Yalimapo.

Cette étude montre également que le taux de réussite observé en 2002 est du même ordre que les taux reportés dans la littérature. Il est de 37,3 %. Ce qui peut paraître étonnant est que la réussite d'incubation pour les tortues vertes, autre espèce de tortues marines courantes en Guyane, est beaucoup plus élevée (environ 70 %) pour la même plage. Une des différences entre les femelles luths et vertes réside dans l'endroit où elles décident de creuser leur nid. Alors que les vertes pondent quasi systématiquement dans la végétation basse en haut de plage, les luths pondent entre la ligne de haute mer et la ligne de végétation, ce qui représente une distance plus faible à parcourir. Une hypothèse émise à ce sujet est basée sur la différence de poids et de taille entre les deux espèces considérées. L'effort à fournir par les luths plus grosses et plus massives pour venir pondre en haut de plage est nettement plus important. Les femelles luths déposeraient donc leur nid moins loin en raison de l'effort à fournir pendant la montée sur la plage.

2.5. Réussite d'incubation chez la tortue verte

Chez cette espèce, les données sont plus parcellaires car les pontes sont moins nombreuses et le suivi est plus récent.

Edda Johannesen a suivi 29 nids de tortues vertes pondus entre le 19 février et le 26 avril 2002. Chaque nid était géoréférencé, le type de végétation indiqué (graminés, *Ipomoea pes-capra*, palmiers, végétation arbustive), la distance à la ligne de végétation et la ligne de marée haute notée. Le modèle utilisé est un GLM avec erreur binomiale et lien Logit. La sélection de modèle a été faite par une sélection arrière en partant d'un modèle complexe que l'on a simplifié. Le modèle initial était :

graminés, *Ipomoea pes-capra*, palmiers, végétation arbustive, distance dans la végétation, distance à la marée haute, interaction distance dans la végétation, distance à la marée haute, nombre d'œufs du nid, jour de ponte

La sélection de modèle a conduit à retenir deux facteurs et un effet global significatif ($F_2^{26} = 4,37$; $p=0,02$) :

Jour de ponte ($p=0,0259$), nombre d'œuf dans la ponte ($p=0,0461$).

Dans le but de recherche un possible optimum adaptatif pour ces deux paramètres, les valeurs au carré ont été ajoutées dans le modèle mais aucune n'améliore significativement l'ajustement.

La réussite d'incubation moyenne est de 70% (SE 2%).

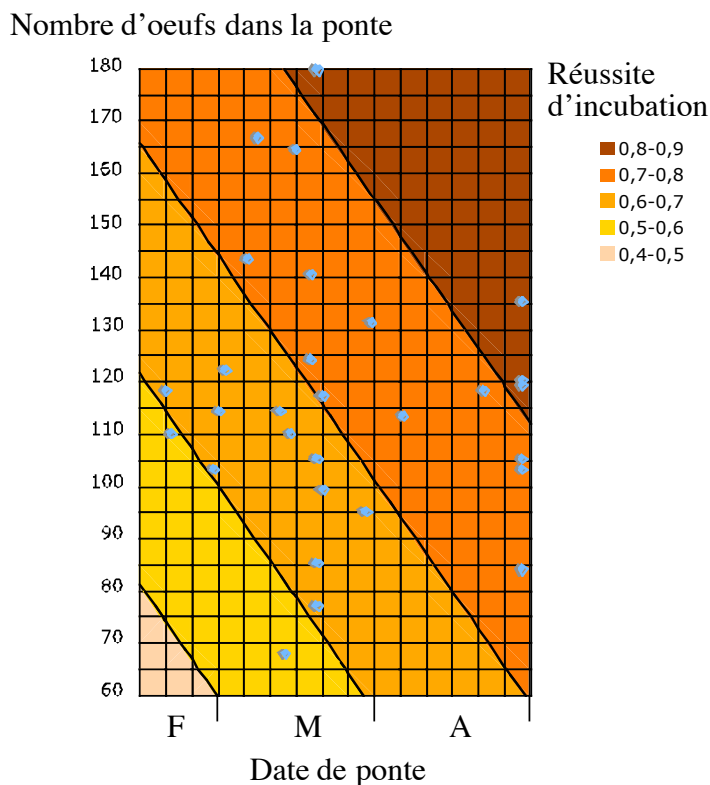


Figure 10: Réussite d'incubation des nids de tortues vertes en 2002. Modèle sélectionné par AIC. Les points bleus correspondent aux observations.

Laurent Ponge a suivi 28 nids de tortues vertes pondus du 13 mars au 29 juin 2004. L'analyse est la même que précédemment mais les facteurs analysés sont légèrement différents.

Sur ces 28 nids, 3 ont été prédatés par des chiens suite à la ponte et 4 ont été prélevés par des humains la nuit suivant la ponte (trace de bâton dans le sol). 9 nids n'ont pas été retrouvés à la fin de l'incubation contre un seul pour les 57 nids de tortues luths marqués. Cette différence hautement significative ($G^2=18,07$, $p<0,0001$)⁴⁸ plaide pour un phénomène particulier arrivant aux nids de tortues vertes empêchant de les retrouver ; on ne peut s'empêcher de rapprocher ceci du prélèvement par les populations humaines. Dans cette hypothèse, on arriverait au décompte suivant :

Sur 28 nids pondus, 3 nids ont été prédatés par des chiens, 13 probablement prélevés par des humains (44%) et donc 12 ont pu être analysés jusqu'au terme de l'incubation.

La réussite d'incubation moyenne sur ces 12 nids est de 89,77% (SE 2%). Il convient de noter l'extrême faiblesse de l'erreur standard qui indique que tous les

⁴⁸ Le test G^2 s'emploie dans les mêmes conditions que le χ^2 qui en est une approximation.

nids se comportent à peu près de la même façon. En prenant en compte les nids détruits par les chiens, elle tombe à 71,81% (SE 6%).

La date de ponte n'a pas d'influence sur la réussite d'incubation, par contre plus le nid est profond, meilleure est la réussite d'incubation (**Figure 11**).

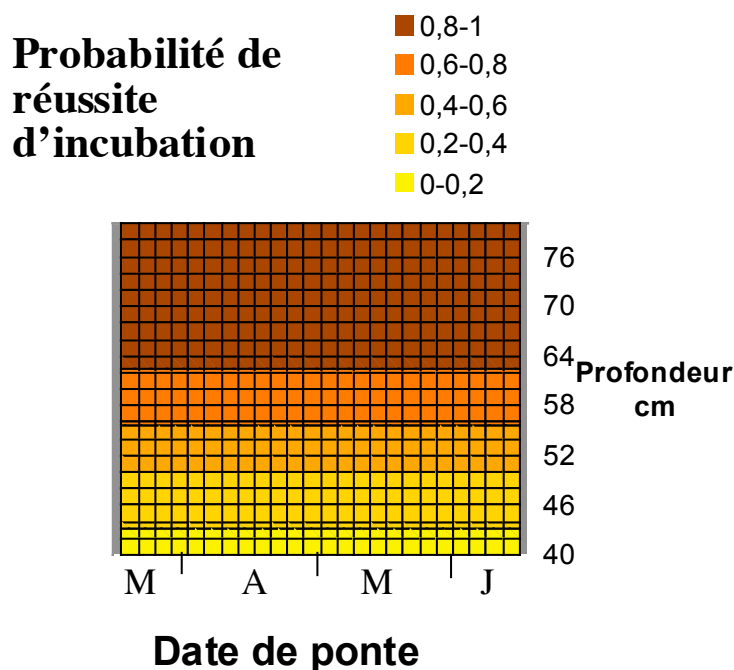


Figure 11: Modèle de réussite d'incubation de la tortue verte. Le modèle montré est celui sélectionné par le critère d'AIC.

3. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIOLOGIQUES

Le modèle de dynamique des populations sur lequel nous avons travaillé confirme les grandes tendances désormais bien admises sur la dynamique des populations de tortues marines : un prélèvement d'œufs modéré n'a qu'un impact faible, mais il semble raisonnable de limiter à 5% des œufs le prélèvement.

Dans le but cependant de limiter encore un effet possible sur les populations, nous avons recherché si l'on pouvait déterminer que, pour certains nids, la probabilité au moment de la ponte de ne pas arriver à terme pouvait être établie avec suffisamment de certitude.

Pour les tortues luths, nous montrons que les nids pondus en début ou en fin de saison dans un nid peu profond vers la ligne de marée haute, ont peu de chance d'aller à terme de l'incubation.

Pour les tortues vertes, un effet de la profondeur a pu être mis en évidence en 2004 ; les nids peu profonds ont un taux de réussite faible. En 2004, sur un jeu de données plus important, un effet de la date de ponte ainsi qu'un effet du nombre d'œufs de la ponte ont été mis en évidence. Les nids pondus en début de saison ou avec moins d'œufs ont une réussite d'incubation plus faible.

Un prélèvement d'œufs modéré (<5% du total) qui se baserait sur ces considérations n'aurait donc qu'un impact faible voir nul sur la dynamique des populations de tortues marines.

Sur la base des recensements des différentes espèces nidifiant en Guyane française, un prélèvement de 350 nids de tortues vertes et 250 nids de tortues luths peut donc être considéré comme possible sans conséquences sur les populations. Le statut des tortues olivâtres et imbriquées, par contre, ne permet pas d'envisager un prélèvement d'œufs sur cette espèce (Girondot, 2001).

A la question de savoir s'il vaut mieux ne prélever qu'un faible nombre d'œufs dans chaque nid ou des pontes entières, pour un volume identique, la réponse est claire : pour la tortue verte, il vaut mieux prélever des pontes entières car les pontes dans lesquelles on prélèverait des œufs auraient une réussite d'incubation plus faible. Par contre cet effet n'est pas observé pour la tortue luth, chez laquelle les deux stratégies sont équivalentes ($p=0,25$). Il est cependant possible que cette absence de significativité soit liée à un manque de puissance du test et donc on privilégiera aussi un prélèvement complet de pontes chez la tortue luth.

V. AUTORISER LES PRÉLÈVEMENTS ?

1. UN ARGUMENTAIRE... ?

Les biologistes qui avaient contribué à la préparation de l'arrêté de protection de 1991 se souviennent que la question d'une possible autorisation de prélever des œufs de tortues pour la consommation des habitants avait été initialement envisagée ; mais cette disposition n'avait pas été retenue par les services du Ministère.

Cette question a été par la suite soulevée de manière récurrente par les représentants des populations amérindiennes et par un certain nombre de biologistes et d'ONG intervenant sur le terrain, mais toujours sans succès.

Elle était une fois encore abordée lors de la réunion du Comité consultatif de gestion de la *Réserve naturelle de l'Amana*, le 18 février 2002. Le compte-rendu de cette réunion montre que ce ne fut qu'avec d'innombrables précautions de la part des représentants de l'Etat, mais enfin, la discussion était ouverte... Les responsables de la Direction régionale de l'Environnement alors en poste avaient accepté d'aller sur ce terrain après avoir pris la mesure des tensions que la question du « braconnage » des œufs générait entre la Réserve et les populations kali'na, et de l'impasse dans laquelle on se trouvait.

Le message qu'ils s'efforçaient de faire passer était que, en l'état de la réglementation, on ne voyait guère de possibilité d'obtenir une quelconque dérogation, mais qu'il était peut-être imaginable de saisir le Ministère au sujet d'une autorisation de prélèvement « coutumier », si les différentes parties concernées lui fournissaient un « argumentaire culturel » recevable et suffisamment fort pour appuyer cette demande.

1.1. La « tradition » ?

La décision d'accorder une éventuelle dérogation peut s'appuyer sur trois types d'argumentation : elle peut répondre à une nécessité strictement alimentaire, à une nécessité plus largement économique, ou encore au respect de pratiques considérées comme « traditionnelles ».

On l'a rappelé plus haut, le prélèvement des œufs dans la perspective d'assurer un complément protéiné ne correspond plus à un besoin, ni aux modes de vie actuel des familles kali'na, et il est significatif de constater que cet argument « alimentaire » n'a jamais été retenu ces dernières années par les plus ardents défenseurs d'une dérogation.

L'argument économique est plus complexe car, comme on l'a vu, les prélèvements d'œufs et leur vente sur le marché surinamien représentent bien une activité génératrice de revenus... Mais il n'est guère recevable non plus puisqu'il ne concernerait que les prélèvements massifs, qui constituent une réelle menace pour les populations de tortues. Et personne ne pourrait sérieusement soutenir que les villages de l'ouest de la Guyane (ni même les villages voisins de la rive surinamienne du Maroni) se trouvent dans une situation économique et sociale comparable à celle de la communauté d'Ostional au Costa Rica, par exemple, où les habitants sont autorisés à prélever pour les vendre sur les marchés de la capitale une certaine quantité des œufs déposés par les centaines ou les milliers de tortues qui viennent quotidiennement en *arribadas* pondre sur les plages (Campbell, 1998).⁴⁹

Plus intéressante, mais aussi plus ambiguë, est la référence à la « coutume », à la « tradition » : c'est en effet cette référence qui fonde véritablement les demandes de dérogation formulées aujourd'hui par les représentants des populations locales. La « tradition », dont les historiens et les anthropologues ont depuis longtemps montré les limites et le caractère problématique⁵⁰, est désormais placée au cœur du débat contradictoire qui s'est développé autour de la légitimité d'une dérogation « coutumière » autorisant le prélèvement. Cette notion est ici d'autant plus opérante dans le registre symbolique, qu'elle renvoie, en Guyane comme en « Métropole », à un riche imaginaire exotique appliqué à l'Amérindien de la forêt amazonienne. C'est là une situation assez classique, dont il a été montré qu'elle

⁴⁹ Le revenu généré par cette activité permet en retour à ces communautés réellement démunies de pourvoir à une partie de leurs besoins en équipements collectifs, en matière de santé ou d'éducation.

⁵⁰ Ce que rappelle, par exemple, l'anthropologue Jean Poullion lorsqu'il écrit que la *tradition* "ne vit qu'ignorée de ceux qui la suivent [...]. Quand, en effet, parle-t-on de tradition? La plupart du temps, à propos de ce qui semble incompréhensible, arbitraire; lorsqu'on se demande pourquoi fait-on cela, et que la réponse est simplement qu'on se comportait ainsi autrefois. Mais on ne se pose cette question qu'à partir du moment où cela précisément ne va plus de soi, quand on constate qu'on ne fait plus aujourd'hui comme faisaient les grands-pères avant-hier, par exemple quand on s'aperçoit que nos enfants ne sont plus élevés comme nous le fûmes - ce qui d'ailleurs ne nous paraît pas forcément plus clair! D'une tradition vivante on ne parle pas. Inconsciente mais opérante, elle n'apparaît qu'à l'étranger et ensuite seulement alors à soi-même et grâce à lui quand il vous interroge sur les raisons de ce qu'on fait sans y penser. La tradition dont on a conscience, c'est celle qu'on ne respecte plus, ou du moins dont on est près de se détacher." (Article « Tradition », in *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, PUF, 1991).

venait généralement occulter « *les conditions réelles d'existence et de reproduction des sociétés amazoniennes, au profit exclusif de certains traits qui permettent de les ériger en utopies, en "sociétés sauvages"* » (Taylor, 1984).

Lorsque le débat se construit sur ces bases, l'ethnologue devient souvent un recours, et on lui demande de révéler la vraie nature des sociétés et des cultures qu'il a entrepris d'étudier... Mais quelle réponse ce « spécialiste » peut-il alors apporter sans décevoir, lorsque par exemple tel responsable de l'administration l'interroge – sur la base de ce qui lui a été suggéré, ou de ce qu'il a cru comprendre – sur les « usages rituels traditionnels » des œufs de tortue dans la culture kali'na ?

On conçoit que le débat sur le prélèvement des œufs trouverait sans aucun doute beaucoup plus facilement une issue s'il était établi que leur consommation par les Kali'na était de l'ordre du spirituel, de la pratique religieuse ou « magique », associée à un rituel, autant d'arguments forts qui ne laisseraient guère de place pour leur contestation. Mais ce n'est pas (ou ce n'est plus) le cas ici, si l'on accepte de considérer que les vertus fortifiantes attribuées aux œufs de tortues relèvent d'un autre registre...

Comment ne pas voir dès lors que, prise dans un tel jeu de fantasmes et de manipulations en retour, rapportée à tant de méconnaissance, cette référence à la « tradition » - qui est bien tout à la fois centrale et terriblement suspecte - construit un malentendu et ne laisse pas de brouiller la réflexion sur cette question du prélèvement.

Alors, si la référence à une certaine « tradition » peut être invoquée pour justifier que soit engagée cette réflexion sur une éventuelle autorisation à prélever, il nous semble que ce n'est qu'à la condition d'accepter de mettre derrière ce mot d'autres représentations, d'autres pratiques, plus ordinaires mais qui s'inscrivent elles aussi dans une longue histoire culturelle et sociale. On a rappelé plus haut que les Kali'na ont vraisemblablement « toujours » consommé des œufs de tortue, ancrant donc cette pratique dans la « tradition », mais l'argument n'est peut être pas assez fort pour convaincre que cette consommation doive se perpétuer. Et c'est bien aussi une véritable « tradition » de la prédation des tortues marines et des oeufs que l'histoire a créé sur le littoral de la Guyane, modelant des systèmes de représentation et devenant partie intégrante d'un mode de vie et d'une économie. Mais là encore, la référence à cette histoire ne suffit sans doute pas à elle seule à justifier que les choses doivent continuer comme par le passé...

1.2. Une meilleure efficacité du dispositif de protection... ?

Il faut alors tenter de trouver d'autres arguments en faveur d'une autorisation des prélèvements, essayer de construire sur d'autres bases le raisonnement qui permettrait de justifier qu'un certain niveau de consommation des oeufs soit accepté pour les gens des villages de la basse Mana.

On peut pour cela suivre une voie proche de celle que suggère d'emprunter par exemple N. Mrosovsky lorsqu'il plaide pour des solutions pragmatiques, hors de tout dogmatisme « conservacionniste » :

« In assessing a particular proposal, rather demanding instantaneous perfection and complete knowledge of turtle biology, perhaps the appropriate question to ask is whether the plan represent a step forward and whether the turtles will be better off than with the present situation » (Mrosovsky, 1997).

L'idée que l'on aimerait avancer ici serait qu'un tel aménagement de la réglementation contribuerait vraisemblablement à créer les conditions d'un meilleur fonctionnement du dispositif de protection des tortues marines : au delà du souci de l'application rigoureuse de « la loi », on ne doit en effet pas perdre de vue que c'est bien là l'objectif recherché, et en retour la seule justification à l'établissement de cette loi.

« On pensait que le risque était d'entrer en conflit avec les populations sur la question du prélèvement traditionnel, mais on s'est aperçu que ces prélèvements sont peu nombreux et que la question se pose surtout pour le braconnage » relève un des responsables de l'ONCFS en Guyane, établissant ainsi lui-même une distinction entre ces deux formes de prélèvement et renvoyant du même coup à cette question – centrale - de la qualification. Ainsi qu'on l'a rappelé, il ne semble guère possible d'appliquer totalement l'interdiction de prélever sans susciter une réaction négative des populations concernées, et sur le terrain les représentants de l'Etat sont conduits à une certaine souplesse – ou y sont contraints.

Dès lors, la question est posée, même si elle n'est pas abordée de front par l'administration et par les responsables de la conservation : où placer la limite entre le petit prélèvement, aujourd'hui toléré de fait sinon autorisé, et le pillage massif qui doit impérativement être contrôlé ? La situation actuelle est à cet égard paradoxale, car elle suppose un contournement de la loi accepté tacitement par ceux-là même qui sont en charge de son application, et de ce fait elle est source de malentendus et de conflits. Elle crée aussi les conditions pour que cette question du prélèvement des oeufs soit durablement instrumentalisée et manipulée, au profit de l'une ou l'autre des parties concernées...

Pour sortir de cette contradiction, il nous semble important que dorénavant la limite soit explicitement définie entre ce qui est un prélèvement acceptable, destiné à une consommation domestique locale, et ce qui représente un « pillage » inacceptable parce que trop lourd en regard des perspectives démographiques de l'espèce. Une autorisation délivrée officiellement, et non une simple « tolérance » non assumée et non reconnue par l'autorité, contribuerait vraisemblablement à dédramatiser cette question et à ouvrir une voie acceptable en regard des objectifs de protection.

Il est certain qu'une telle décision, si elle devait être prise, ne signifierait sans doute pas la fin des pillages massifs ; et il même possible qu'une partie des prélèvements « légaux » soit réorientée vers les circuits commerciaux illégaux, mais

en tout état de cause cette dérive ne porterait vraisemblablement que sur une petite quantité d'œufs – négligeable en regard des objectifs de conservation.

En revanche, les prélèvements pour une consommation domestique étant effectués dans un cadre réglementaire, au vu et au su de tout le monde, cela aurait comme conséquence de bien dissocier cet usage familial, désormais « décriminalisé », de ce qui pourrait dès lors être qualifié sans ambiguïté comme « braconnage », nécessairement réalisé de manière dissimulée, qui devrait alors pouvoir être sanctionné plus efficacement...

Les rapports entre la RNA et les populations des villages de la basse Mana se sont dégradés au cours des dernières années, et il semble donc très important d'avancer rapidement sur cette question de l'autorisation de prélèvements destinés à la consommation domestique, pour jeter les bases d'une concertation sur les fins et les moyens d'une politique de conservation des tortues marines acceptée par les populations des villages

Mais dans le même temps il ne faut pas pour autant minimiser les difficultés que rencontreraient vraisemblablement la régulation et le contrôle des prélèvements ainsi autorisés. Si ces difficultés qui peuvent sans doute recevoir des solutions à travers une concertation à laquelle doivent impérativement être associées les communautés kali'na et leurs représentants, il serait peu raisonnable de les passer ici sous silence.

2. QUANTIFIER LA DEMANDE

La première de ces difficultés est relative à l'évaluation de ce que pourrait être un prélèvement « raisonnable » autorisé. Il a été montré plus haut que les populations actuelles de tortues pouvaient raisonnablement supporter sans dommage un prélèvement des œufs de l'ordre de 350 pontes de tortues vertes et 250 pontes de tortues luths. Ces chiffres seraient à réviser quadriennuellement en fonction de l'évolution de la fréquentation des plages. Le statut de la tortue olivâtre n'est pas suffisamment bon par rapport à ce qu'il était il y a 40 ans (Reichart & Fretey, 1993) pour autoriser un prélèvement sur cette espèce. La tortue imbriquée pond trop sporadiquement dans la région pour envisager un prélèvement des œufs.

Mais une évaluation consensuelle de ce que doit être ce niveau de prélèvement (un certain *consensus*, tel semble bien être l'objectif...) doit tenir compte également de la représentation que les populations concernées se font de ce que doit être leur « droit à prélever ». Et ces représentations peuvent conduire parfois, au moins dans un premier temps, à formuler des demandes portant sur un nombre d'œufs à prélever sensiblement différent des estimations avancées par les biologistes.

Deux estimations « objectives » peuvent en effet être discutées, qui conduisent à deux hypothèses de travail assez différentes, maximale et minimale :

- la première s'appuierait sur une évaluation des pratiques considérées comme « traditionnelles », telles qu'on peut les lire dans un passé récent, alors que la vente massive des œufs représentait encore un élément important de l'économie des familles kali'na. Cette estimation, qui conduit à des chiffres beaucoup trop élevés pour être recevable, et elle n'aurait guère de sens aujourd'hui dans un contexte culturel et économique – mais aussi écologique - différent.
- l'autre évaluation partirait des quantités effectivement prélevées aujourd'hui pour une consommation familiale, que les personnes proches du terrain comme les responsables du dispositif de surveillance s'accordent à reconnaître comme assez faible, le phénomène ne touchant qu'une partie seulement des familles.

L'association Kulalasi⁵¹ avait été sollicitée en 2000 par la DIREN pour fournir à titre d'élément de discussion une première estimation. Faisant état d'une réunion des chefs de famille d'Awala-Yalimapo qui s'était tenue sur ce sujet, le président de l'association a donné des chiffres : selon lui, chaque famille souhaiterait pouvoir prélever une quantité de 70 à 80 œufs, une dizaine de fois au cours de la saison de ponte. Les deux villages rassemblant environ 250 familles, la demande s'élèverait donc annuellement à un total d'environ 180 000 œufs..

Sachant que les consommateurs Kali'na préfèrent les œufs de tortues vertes, ce niveau de prélèvement correspondrait à 1500 nids, soit environ 1/10^{ème} du total pondus en Guyane et au Suriname. Cependant, comme le transport transfrontalier des œufs éventuellement consommés est exclu, nous devons raisonner ici seulement à l'échelle de la Guyane française, ce qui conduirait à un taux de prélèvement plus élevé, qui correspondrait à 20% du total d'œufs pondus (on enregistre annuellement environ 7000 pontes, mais cette valeur fluctue d'année en année).

Sur la base du raisonnement présenté plus haut, le niveau de prélèvement proposé par l'association Kulalasi semble effectivement trop important : pour respecter les critères que nous avons définis, il ne devrait pas dépasser 350 nids, soit 5% du total.

S'avisant de ce que le niveau de prélèvement réclamé n'avait guère de chance d'être pris en compte par les responsables de la DIREN pour pouvoir être soumis au Ministère comme une base de discussion acceptable, et que le chiffre avancé pouvait même être interprété comme une provocation, les responsables de Kulalasi

⁵¹ L'association Kulalasi avait été créée en 1994, pour accompagner la réflexion sur la création de la RNA et pour gérer les étapes de sa mise en place, en associant des représentants des deux communes concernées, Mana et Awala-Yalimapo, les chefs coutumiers des deux communautés kali'na et les représentants de la Fédération des Organisations amérindiennes de Guyane (FOAG). En 1997, le coordinateur général de la FOAG a été élu président de Kulalasi, cette élection étant comprise par les élus des deux communes comme venant rompre l'équilibre antérieur. Initialement pensée comme devant assumer la gestion de la future Réserve, Kulalasi devenait ainsi de fait une association kali'na de protection de la nature, et la Préfecture suscita en 1998 la création d'un SIVU associant les deux communes pour la gestion de la *Réserve naturelle de l'Amana*.

concéderent qu'il s'agissait là d'une évaluation maximale, et que la quantité demandée pouvait au bout du compte être moindre.

Il semble que l'on ne dispose pas aujourd'hui d'une autre proposition chiffrée émanant des responsables des deux communautés de Awala et de Yalimapo. Toutefois, on peut penser que l'accord pourrait se faire, le moment venu, à un niveau plus proche des comportements actuels de la majorité des familles, pour lesquelles, comme on l'a rappelé plus haut, la consommation d'œufs de tortues reste occasionnelle.

Rappelons tout de même que l'élaboration d'une telle proposition, émanant des intéressés eux-mêmes, reste un préalable absolu à toute ébauche de discussion sur une dérogation éventuelle.

3. UN PRÉLÈVEMENT AUTORISÉ ?

Sans doute plus délicat à imaginer et à mettre en œuvre sera le dispositif régulant un tel système de prélèvements. La question s'était déjà posée, dans un contexte comparable, dans le village de Galibi sur la rive surinamienne du Maroni lorsque avait été proposée une régulation des prélèvements par le moyen de l'achat des œufs provenant des nids repérés sur la plage par les villageois (voir plus haut).⁵² Il était alors apparu que la prise en charge et l'acceptation collective de ce dispositif, pourtant négocié avec les responsables des villages, n'allait pas de soi :

« Not all Caribs were in agreement with the project and its basic premises. Some challenged the statement that the number of turtles was diminishing. The participating Caribs finally promised to cooperate, however. The Chief of Langamankondre said that personally he agreed, but that he could not foretell whether his people would agree as well. A week later he held a meeting in his own village, and there was a much higher number of dissenting voices » (Kloos, 1971, p. 239).

Dans le cas où une autorisation à prélever serait accordée à Awala-Yalimapo, la question se poserait sans doute dans les mêmes termes : quelle structure, quelle institution, pourrait être chargée de la régulation de ces prélèvements et des inévitables arbitrages qu'elle appellerait ? Il est raisonnable de penser que, au moins dans le court terme, la gestion des prélèvements autorisés ne pourrait pas être assurée directement par la *Réserve naturelle de l'Amana* sans risquer de reproduire les conflits actuels et ouvrir la voie, autour du prélèvement « légal », à un nouveau jeu de provocation tout à fait contre-productif...

Quelle institution serait alors investie d'une légitimité suffisante aux yeux de la population – comme aux yeux de l'Etat - pour permettre le fonctionnement du

⁵² Voir P. Kloos, 1971, p. 239.

dispositif, et surtout maintenir les contournements ou les dérives à un niveau acceptable ?

3.1. **Commune et Communauté...**

La Commune de Awala-Yalimapo, née il y a vingt ans par détachement de la commune de Mana, a des domaines de compétence bien définis aux yeux des habitants, avec lesquels elle a établi des rapports modelés par le fonctionnement des lois de la République. Soucieux de maintenir la vitalité du tissu social villageois, les élus actuels s'efforcent donc de faire clairement la distinction entre ce qui est du ressort de la commune et de l'Etat, et ce qui doit continuer à être pris en charge collectivement dans le cadre de la « communauté ». L'institution « communautaire » organise en effet encore largement la société kali'na et marque le quotidien des familles des deux villages ; il n'est pas inutile d'en rappeler rapidement les caractéristiques.

La « communauté » kali'na participe globalement d'un modèle social amérindien pan amazonien qui ne se dévoile pas sous une forme institutionnelle aisément lisible selon des critères qui relèvent d'une lecture occidentale moderne, car elle ne possède pas de structure hiérarchisée stable, ni d'organe représentatif permanent. La « communauté », c'est l'espace social et politique des familles et de la parenté, organisé autour de la figure de celui que l'on appelle aujourd'hui le « chef coutumier » - le *iopoto*. Espace social dans lequel aujourd'hui encore les Kali'na se reconnaissent pleinement comme entité collective, la « communauté » ne constitue pas pour autant une structure de pouvoir et d'autorité hiérarchisée.

Le caractère particulier de cette institution est bien souvent ignoré par les acteurs extérieurs, notamment par l'administration, tant à son échelon local et régional, que national, qui cherchent des relais au sein des communautés pour permettre l'application efficace et sereine des lois et réglementations. D'où de fréquents malentendus, et une incompréhension vis à vis de ces « chefs » dont on attend une position d'autorité qui ne peut pas être la leur, ce qui conduit parfois à conclure un peu rapidement qu'ils ne seraient pas véritablement représentatifs de leur population...

Dans la société kali'na classique, le *iopoto* est en effet un homme respecté, généralement fondateur du village, qui est lié par des liens de parenté directe ou d'alliance avec la plupart des habitants, ou par une relation clientéliste avec d'autres familles nucléaires qui ne lui sont pas directement apparentées mais qui se sont jointes au groupement résidentiel. Son statut procède de sa position de chef d'une grande famille et souvent de fondateur du village, mais il dépend tout autant de sa capacité oratoire, d'une conduite exemplaire, et d'un comportement généreux et dispensateur de biens et de fêtes, qualités explicitement valorisées dans la morale sociale kali'na.

S'il est reconnu comme « leader » du groupement villageois, le *iopoto* n'est pas pour autant en mesure d'exercer sur sa clientèle une quelconque forme d'autorité ou de coercition, mais plutôt une influence, et son poids dépend avant tout de sa

capacité à entraîner les autres sur des enjeux collectifs reconnus comme importants⁵³. Représentant la société villageoise vis à vis de l'extérieur, et notamment aujourd'hui vis à vis de l'administration, son rôle demeure avant tout d'assurer une régulation sociale et une médiation, en particulier dans le règlement des conflits interfamiliaux, et de permettre à tous un accès équilibré aux ressources de la terre (Collomb, 1999).

3.2. Une gestion communautaire ?

Alors, l'institution communautaire pourrait-elle assurer, à travers les « chefs coutumiers », la gestion d'un éventuel prélèvement « légal » des œufs de tortues ? Si on accepte de prendre en compte la spécificité de cette forme de représentation et d'autorité qu'exercent les *iopoto*, on peut s'interroger sur la possibilité pour eux de faire appliquer des dispositions qui ne relèvent pas de la culture ou de l'organisation sociale kali'na, et qui sont au contraire perçus par la population comme venant entraver cette culture et perturber ce fonctionnement social indigènes.

Dans ces conditions, on comprendra sans peine que les deux chefs coutumiers des villages d'Awala et de Yalimapo ne se montrent pas empressés aujourd'hui à se faire les relais et les garants d'un tel dispositif, eux qui se trouvent par leur fonction confrontés de manière récurrente aux tensions, aux conflits et aux incompréhensions qui opposent sur ces questions la RNA et la population.

On ajoutera qu'ils le sont d'autant moins qu'ils n'ont jamais été investis d'une véritable responsabilité lors de la mise en place de la Réserve, et n'ont pas été consultés en ce qui concerne la réglementation contraignante de protection des tortues marines qui a été imposé aux communautés dont ils sont les représentants. Le simple fait que les chefs coutumiers des deux villages participent, comme « membres de droit », aux réunions du *Comité consultatif de Gestion* de la RNA ne peut en effet être sérieusement considéré comme une reconnaissance formelle de leur rôle social et politique au sein des communautés.

Cette question prend d'ailleurs un relief tout particulier à Yalimapo, dont le chef coutumier a été acteur de la plupart des étapes ayant conduit des premières campagnes de protection, dans les années soixante dix, jusqu'à la création de la *Réserve naturelle de l'Amana*. Cette participation au dispositif de recherche et de protection fait incontestablement de lui un « spécialiste » alliant une réelle connaissance traditionnelle sur le milieu et sur les tortues et une capacité de dialogue et d'intercompréhension avec le monde de la recherche en biologie ; sa légitimité comme *iopoto* est par ailleurs reconnue unanimement par la population locale.

⁵³ A cet égard, le statut de ce personnage n'est aujourd'hui guère différent de ce qu'observait il y a trois siècles le père Jean Chrétien : "*Ce ne sont [...] que des chefs de famille qui n'ont pas plus d'autorité sur les autres qu'un père en a sur ses enfants déjà âgés. Ils ne sont pas aussi trop les maîtres, ils ne commandent pas à leurs gens d'aller à la pêche, mais payant d'exemple ils leurs diront «je m'en vais à la pêche»*" (Chrétien, 1718).

Mais son statut de « spécialiste », comme celui de quelques autres personnes reconnues dans l'espace social kali'na comme détenteurs de savoirs et investis d'une réelle légitimité culturelle, n'a jamais été véritablement reconnu ni valorisé officiellement hors du village (et en particulier dans le cadre de la RNA), sinon pour servir à l'occasion de caution ou de relais politique à destination de la communauté, pour contribuer à l'application de décisions préparées et prises par d'autres, en d'autres instances.

On peut comprendre que ces responsables, dont le rôle de médiateur devrait au contraire être central dans la mise en place du dispositif de protection, en conçoivent aujourd'hui une amertume qui explique leur relatif désengagement.

3.3. *Au delà des Kali'na, au delà des tortues...*

Il est important, enfin, de souligner une autre dimension du problème, qui ne s'inscrit pas dans le champ de la réflexion engagée ici, mais qui ne doit pas être laissée de côté si l'on veut avoir une vue équilibrée des conditions et des conséquences d'une éventuelle autorisation de prélèvement des oeufs.

En premier lieu, il ne faut sans doute pas sous estimer le poids des engagements internationaux de la France : l'adhésion aux diverses conventions réglant l'utilisation des espèces animales sauvages ou organisant leur protection limite sans aucun doute la marge de manœuvre de l'Etat dans l'acceptation et la mise en place d'une éventuelle dérogation.

Mais un autre point doit aussi être pris en considération. Une autorisation des prélèvements d'oeufs destinés à la consommation domestique aurait sans aucun doute des effets bien au delà du contexte local, et soulèverait d'autres questions que celle des rapports entre la *Réserve naturelle de l'Amana* et les villageois kali'na de Awala et de Yalimapo. Il est vraisemblable que le précédent ainsi créé ne manquerait pas de servir d'argument à un nombre indéfini d'autres demandes, exprimées en Guyane comme en France métropolitaine, qui pourraient être justifiées sur des bases assez proches.

Il faut souligner que ce risque serait sans doute encore plus grand si la référence à la « tradition » était retenue comme l'argument principal d'une éventuelle décision d'autoriser les prélèvements : cette référence aux « pratiques traditionnelles », même si elle est controversée, ne peut manquer en effet de renvoyer à d'autres « traditions », revendiquées avec un égal degré de légitimité par d'autres populations. Pour ne rester que dans l'espace de la Guyane, les exemples pourraient être multipliés, en particulier dans le domaine de la chasse, pratiquée « traditionnellement » et avec une égale passion par la plupart des populations établies de longue date sur le territoire...

Le risque d'une telle dérive est bien réel, et c'est sans doute une des raisons de la réticence de l'Etat jusqu'à aujourd'hui à apporter une réponse à la demande récurrente des populations amérindiennes consommatrices d'œufs de tortues. Il nous semble qu'une des voies permettant de dépasser ce qui apparaît bien comme une

difficulté majeure serait de se placer sur le plan de l'efficacité du dispositif global de conservation.

On s'inscrirait par là dans un ensemble de réflexions conduites en différents pays sur l'élaboration des politiques de conservation, sur la définition des objectifs et des moyens à mobiliser, et sur les dispositifs juridiques d'accompagnement. Cette réflexion sur les formes et les moyens de la conservation des espèces et des milieux est également engagée à un niveau international par le monde de la recherche en biologie. Elle est certes délicate à conduire sur un plan plus strictement politique, tant les implications sont nombreuses - économiques, territoriales mais aussi symboliques, comme le montre à l'évidence le débat sur la question du prélèvement des œufs dans la Réserve de l'Amana.

Mais il serait dommage que la réflexion conduite sur le terrain, et la volonté partagée que l'on sent naître d'avancer vers des solutions de compromis permettant un meilleur fonctionnement de la RNA soient entravées par cette difficulté.

4. FAVORISER LA PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX

La lecture d'un document tel que le rapport d'activité annuel élaboré par les responsables de la RNA⁵⁴ livre une information d'ensemble sur l'image que l'institution construit d'elle-même, et aide à mieux comprendre la manière dont les acteurs de la RNA se représentent leur propre action par rapport à la population vivant sur le territoire de la Réserve. Le rapport d'activité pour l'année 2003 évoque ainsi par exemple, en des termes tout à fait éclairants, le « problème » posé aux responsables de l'institution par ceux que l'on désigne du terme de « populations locales » :

« Certaines moeurs traditionnelles et alimentaires de quelques populations locales : Kali'na, Indonésiens, Créoles, etc. originaires ou vivants en Guyane ou au Surinam, sont contraires à la loi française et à la protection internationale des tortues marines. En effet, à chaque saison de ponte, des prélèvements d'œufs sont effectués par ces populations à des fins de consommation familiale. [...] »

Les populations locales de l'ouest guyanais vivent traditionnellement de chasse, pêche et cueillette afin de subvenir à leurs besoins de subsistance. Cependant, la réglementation de la Réserve Naturelle de l'Amana, sans être très contraignante vis-à-vis de certains prélèvements faunistiques (chasse

⁵⁴ Il ne s'agit pas ici d'incriminer ici les rédacteurs de ces rapports (dont l'on peut estimer que le contenu est assez largement surdéterminé par l'histoire même de l'institution, telle qu'on l'a évoquée plus haut), mais plutôt d'illustrer à travers ces textes la lecture qui est faite de la situation dans laquelle la RNA se trouve placée par son environnement social et culturel.

autorisée sur certaines zones, pêche autorisée sur certaines zones, prélèvements de crabes autorisés...), les atteintes aux végétaux non cultivés sont interdites, sauf sur la zone C (art. 9 du décret de création de la Réserve Naturelle de l'Amana).

Or, nombreuses sont les « atteintes » aux végétaux, les prélèvements, les coupes de bois, jusque des zones d'abattis qui sont constituées sur des parcelles de la Réserve Naturelle de l'Amana. Et les gardes de la Réserve Naturelle de l'Amana ne peuvent surveiller toute la surface de la réserve, tout le temps, et de plus sans pouvoir verbaliser. Des actions et outils de communication sont à l'étude afin d'informer toutes les populations vivant aux alentours de la Réserve Naturelle de l'Amana de sa réglementation et de tenter de réduire ces problèmes à terme. »

On conçoit aisément que se voyant ainsi stigmatisés, convoqués sous l'angle exclusif des « problèmes » qu'ils représentent et invités enfin à faire l'effort de s'informer sur la réglementation qui s'applique sur la Réserve, les villageois ne mettent guère d'empressement à se rapprocher d'une institution qui leur apparaît totalement étrangère.

Cette vision de la RNA comme une entité étrangère à la société villageoise est sans doute une des sources majeures du malaise constaté. Elle peut toutefois paraître paradoxale dans la mesure où la gestion de la Réserve n'échappe pourtant pas aux acteurs locaux, et où elle est assurée dans le cadre d'un syndicat intercommunal (SIVU) qui associe à parité des élus municipaux des deux communes sur le territoire desquelles la RNA a été créée, Awala-Yalimapo et Mana. Ce paradoxe est bien souvent avancé par les responsables des politiques environnementales en Guyane, notamment, comme un argument pour condamner une position collective des Amérindiens que l'on avoue ne pas comprendre, ou pour dénoncer une position « politique » dans laquelle certains veulent voir une attitude de mauvaise foi.

Mais en l'occurrence, la situation des deux communes - Mana, paroisse et commune créole centenaire, et Awala-Yalimapo, toute jeune commune créée sur une base mono ethnique - ne sont pas équivalentes. A Awala-Yalimapo, l'institution communale est certes considérée aujourd'hui par les villageois comme un acquis de la période de revendications de l'AAGF et du Rassemblement des Amérindiens de 1984, mais elle relève aux yeux des Kali'na d'un espace spécifique du politique, qui assure avant tout l'interface technique et administratif avec l'Etat, et qui est considéré comme en partie distinct de l'espace du politique communautaire. Au yeux des villageois, la participation des élus municipaux à la gestion de la Réserve relève donc exclusivement de cet interface, mais elle n'a pas une légitimité suffisante dès lors que les questions soulevées touchent à des représentations et à des pratiques qui s'inscrivent pleinement dans l'espace communautaire, et qui relèvent donc de son système propre de légitimité politique et de représentation.

On comprend dès lors que la question de la représentation des *communautés* au sein des structures de gestion administrative et scientifique de la RNA - qui n'est donc pas assurée automatiquement par la présence des élus au sein du SIVU - représente un point crucial de la « réappropriation » souhaitable de la Réserve par les

populations locales, elle-même condition d'une meilleure adhésion de leur part dans l'avenir.

Toutefois, pour les villageois, cette représentation ne semble pas plus assurée par la participation des « Chefs coutumiers » au Comité de gestion de la RNA – qui n'a en tout état de cause qu'un rôle consultatif. Dans l'espace communautaire la représentation politique ne peut en effet être valablement assurée par une seule personne – qui ne saurait parler au nom de la communauté et encore moins prendre une décision ayant valeur d'engagement collectif.

Les dimensions sociales et politiques d'un partenariat apaisé entre la RNA et les habitants kali'na des villages ne peuvent être déconnectées des rapports instaurés par l'histoire coloniale entre les populations indigènes et l'Etat ; et plus encore, elles sont modelées par des réalités qui relèvent de l'existence de systèmes culturels, sociaux et politiques ressortissant à des logiques en partie différentes. En ce sens, on ne saurait donc imputer à la seule RNA et à ses responsables les dysfonctionnements relevés depuis plusieurs années.

Mais tenter de réduire les blocages demande à l'évidence, que l'on accepte de rééquilibrer le fonctionnement de la Réserve de manière à tenir compte de cette situation particulière : si les oppositions représentent une dimension classique des opérations de conservation menées en France métropolitaine en milieu rural, le conflit d'usage qui s'est créé ici autour de la RNA et de la protection des tortues marines se nourrit d'un environnement social et culturel tout à fait spécifique, et demande sans doute des solutions adaptées.

Si l'on veut tenter de faire évoluer cette situation, il est donc à l'évidence nécessaire d'ouvrir un nouvel espace de médiation, dont l'organisation actuelle de la RNA fait ressentir fortement l'absence. Cet espace devrait épouser, au moins pour une part, les contours spécifiques de l'espace politique kali'na, et devrait se former progressivement par la création, autour de la Réserve et de son organisme de gestion, d'un espace d'explicitation et de débat. Cet espace devrait être compatible avec les formes de représentation communautaires, notamment en impliquant les chefs de famille des villages au sein d'une instance qui devrait être reconnue par l'institution mais rester largement informelle dans son fonctionnement, empruntant plus à l'idée d'une « assemblée » qu'à celle d'un « comité de gestion ».

La mise en place d'une telle instance de discussion devrait, nous semble-t-il, permettre aux villageois de mieux saisir le rôle et les objectifs de la RNA, et d'en débattre les orientations avec les responsables et les acteurs scientifiques. Les formes de cette implication des populations locales dans le système de prise de décision de la RNA, devraient faire l'objet d'une réflexion avec les acteurs que sont, pour la Réserve, les élus municipaux et les responsables coutumiers.

CONCLUSION

Au delà du conflit spectaculaire né autour de la question du prélèvement des œufs, si l'on devait résumer ce qui nous semble caractériser le mieux le jeu qui s'est joué ces dernières années entre la Réserve de l'Amana et les populations kali'na des villages de Awala-Yalimapo, on pourrait dire que ce serait le caractère radicalement *extérieur* de l'institution aux yeux des Kali'na de la basse Mana, qui ont le sentiment de devenir dans une certaine mesure des étrangers dans un espace dans lequel ils ont inscrit depuis longtemps leur histoire.

La création de la Réserve n'a joué, par elle-même, qu'un rôle marginal dans la formation de ce sentiment. Le problème est bien entendu plus global. Ainsi qu'on a essayé de le montrer, il est – ici comme ailleurs dans les Amériques - une des conséquences de la présence coloniale européenne, qui a longtemps placé ces peuples dans un rapport de dépendance et de subordination au monde occidental, les installant dans une posture de dénonciation et de revendication.

Pourtant, aujourd'hui, la RNA tient tout de même une place importante dans ce mal-être des villageois (ou du moins elle est un des lieux où s'en cristallise l'expression), du fait de sa grande visibilité dans l'espace, en particulier par l'appareil réglementaire qu'elle est chargée de faire appliquer. Les villageois lui en attribuent en effet volontiers la responsabilité même si en la matière l'autorité réside ailleurs. La RNA est également très présente et très visible par son rôle économique, la Réserve étant avec la Commune l'un des deux employeurs locaux, pourvoyeur de quelques emplois permanents mais aussi d'emplois temporaires à travers les campagnes Kawana.

Une des causes profondes des difficultés rencontrées aujourd'hui est sans doute née d'une insuffisante attention accordée à la nécessité d'élaborer des stratégies de conservation concertées ou négociées en amont. La nécessité d'une n'a sans doute pas été suffisamment prise au sérieux, elle a été négligée au profit de la référence abstraite à des valeurs patrimoniales dont a pu penser imprudemment qu'elles étaient *a priori* partagées, et qu'elle pouvaient justifier à elles seules la mise en place d'une réglementation fortement contraignante.

Alors même qu'elle n'est pas à l'origine d'un problème trouvant pour l'essentiel sa source dans une histoire qui lui est bien antérieure, la Réserve naturelle de

l'Amana ne peut donc pas esquiver aujourd'hui une réflexion sur sa place dans le tissu social et politique dans lequel elle a pris place, et sur la manière de nouer à l'avenir des liens plus forts, et plus contractuels qu'imposés, avec la population locale.

Adopter cette position conduirait, en particulier, à imaginer de nouveaux modes de fonctionnement de l'institution dans ses rapports avec son environnement humain, et à manifester un souci réel et clairement lisible de faire une place véritable dans ce fonctionnement aux habitants du territoire de la Réserve, ainsi qu'aux porteurs reconnus de la culture traditionnelle kali'na.

Ceux-ci devraient être amenée en retour à « s'approprier » symboliquement la Réserve et ses objectifs de conservation biologique, pour enfin la considérer comme un élément constitutif d'un territoire : on contribuerait ainsi à la fois à rendre à ce territoire un peu de son sens aux yeux de la population des villages, et à donner à l'entreprise de conservation biologique plus de légitimité et d'efficacité.

Cette situation n'est bien entendu pas propre à la France ni à la Guyane, elle renvoie en écho aux difficultés que rencontrent nombre d'opérations de conservation biologique conduites à travers le monde. La récurrence des problèmes soulevés par ces opérations lorsqu'elles sont imposées aux populations locales à travers un ensemble de contraintes et d'interdictions, et au bout du compte le constat de leur moindre efficacité, a ouvert un nouveau champ de réflexion depuis une quinzaine d'années, et donné lieu à un certain nombre d'expériences connues sous le nom de « *community based conservation* » – pour l'essentiel nées dans les pays anglo-saxons, beaucoup moins en France semble-t-il.

Cette démarche, qui repose sur l'idée que le bon fonctionnement d'une réserve naturelle est subordonné à un véritable partenariat avec les communautés vivant à l'intérieur ou à proximité, est née du constat d'un relatif échec des politiques classiques conduites selon une logique centralisée et normative. Elle a pris aujourd'hui une place importante dans la représentation que chercheurs et acteurs de la conservation se font des dispositifs qu'ils s'efforcent de mettre en place, notamment dans les pays du Sud, dans lesquels des populations indigènes sont généralement installées dans les espaces faisant l'objet de mesures de protection.

Elle se traduit par un certain nombre de choix, qui ont pour finalité de mieux impliquer les membres des communautés et les institutions locales dans la gestion et la conservation des ressources naturelles, de rapprocher les lieux de décision des institutions locales (qui sont souvent des institutions indigènes), et de prendre en compte les connaissances écologiques traditionnelles dans la gestion moderne des ressources. Les tenants de cette approche entendent ainsi mieux lier - et aussi réconcilier – le développement socio économique et la conservation ou la protection de l'environnement, tout en reconnaissant les droits locaux et/ou indigènes sur les ressources. Dans un environnement politique marqué globalement par une remise en question du rôle de l'Etat et par la revitalisation politique du niveau local ce modèle semble particulièrement intéressant pour penser un nouveau rapport entre la RNA et les populations locales qui en contestent le principe

Une certaine régulation des rapports entre la *Réserve naturelle de l'Amana* et les populations locales demande donc que soient mis en place de nouveaux espaces de médiation à travers lesquels les communautés kali'na et leurs représentants pourront progressivement « s'approprier » la RNA, comme concept et comme outil.

Mais cette action devra s'inscrire dans le moyen terme, et elle ne pourra, à court terme, arriver résorber les tensions et les incompréhensions qui se sont développées autour du prélèvement des œufs. Cette dimension du problème, à laquelle la RNA doit faire face dans l'immédiat parce qu'elle nourrit incompréhension et amertume, demande que soit abordé et examinée la question du « petit braconnage », et que soit ouvert un débat sur la possibilité d'obtenir une sorte de « droit à prélever » pour les habitants des villages établis sur le territoire de la Réserve.

Cette question nous semble centrale, même si l'on peut comprendre que les acteurs concernés aient le plus grand mal à la traiter aujourd'hui d'une manière dépassionnée. Elle présente une double dimension : biologique (dans quelle mesure des prélèvements raisonnés peuvent-ils être envisagés sans mettre en péril la reproduction des tortues ?) et culturelle et politique (sous quelle forme pourrait être appliquée sur le terrain cette éventuelle dérogation ?). Son traitement juridique, qui déterminera au bout du compte la possibilité de mettre en place un tel dispositif est important, et il n'est pas douteux qu'il est complexe (voire annexe 2), mais il se situe en aval de cette étude.

Le débat s'étant aujourd'hui quelque peu figé sur la question de la consommation des œufs de tortue, il nous semble en effet qu'un préalable absolument indispensable serait d'apporter dans un premier temps une réponse claire et dépassionnée à la revendication exprimée localement de prélèvement à destination domestique.

L'étude des processus biologiques impliqués dans la nidification des tortues marines, telle qu'elle est présentée dans ce rapport, et l'établissement de modèles prédictifs des populations et des conditions de la réussite d'incubation nous ont permis d'évaluer les conditions dans lesquelles pourrait se faire un éventuel prélèvement des œufs, sans mettre en danger le devenir des populations.

Il apparaît ainsi qu'un prélèvement modéré (<5% du total) n'aurait qu'un impact faible voir nul sur la dynamique des populations de tortues marines. Sur la base des recensements des différentes espèces nidifiant en Guyane française, un prélèvement de 350 nids de tortues vertes et 250 nids de tortues luths peut donc être considéré comme possible, sans conséquences sur les populations. Le statut des tortues olivâtres et imbriquées, par contre, ne permet pas d'envisager un prélèvement d'œufs sur cette espèce (Girondot, 2001).

Les propositions que nous formulons dans ce rapport s'efforcent de concilier la nécessité de faire face à des difficultés qui sont avant tout d'ordre symbolique et politique, en s'efforçant de la rendre compatible avec les objectifs de conservation des populations de tortues.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahlbrinck, W. 1931. *Encyclopaedie des Karaïben*. Amsterdam.
- Alphandery, P. 2001. Les campagnes françaises de l'agriculture à l'environnement (1945-2000). Politiques publiques, dynamiques sociales et enjeux territoriaux. *Ruralia. Revue de l'Association des ruralistes français*, **8**.
- Alphandery, P. & Bergues, M. 2004. Territoires en questions. Pratiques des lieux, usages d'un mot. *Ethnologie Française*, **1**.
- Bell, B. A., Spotila, J. R., Paladino, F. V. & Reina, R. D. 2003. Low reproductive success of leatherback turtles, *Dermochelys coriacea*, is due to high embryonic mortality. *Biological Conservation*, **115**, 131-138.
- Bjorndal, K. A. 1997. Foraging ecology and nutrition of sea turtles. In: *The biology of sea turtles* (Ed. by Lutz, P. L. & Musick, J. A.). Boca Raton: CRC Press.
- Bjorndal, K. A., Bolten, A. B. & Martins, H. R. 2003. Estimates of survival probabilities for oceanic-stage loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*) in North Atlantic. *Fishery Bulletin*, **101**, 732-736.
- Blancaneaux, P. 1973. Proposition de projet de réalisation de réserves naturelles intégrales sur le littoral nord-ouest de la Guyane française. pp. 12. Cayenne, Guyane française: ORSTOM.
- Brunetti, R. P. J. 1890. *La Guyane française, souvenirs et impressions de voyage*. Tours.
- Campbell, L. M. 1998. Use them or lose them? Conservation and the consumptive use of marine turtles at Ostional, Costa Rica. *Environmental Conservation*, **25**, 305-319.
- Caswell, H. 2001. Matrix population models: construction, analysis, and interpretation. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates.
- Caswell, H., Brault, S., Read, A. & Smith, T. 1998. Harbor porpoises and fisheries: an uncertainty of accidental mortality. *Ecological Applications*, **8**, 1226-1238.
- Caut, S., Guirlet, E., Jouquet, P. & Girondot, M. In press. Influence of nest location and infertile eggs on hatching success of leatherback turtle nests in French Guiana. *Canadian Journal of Zoology*.
- Chalifoux, J.-J. 1992. Ethnicité, pouvoir et développement politique chez les galibis de la Guyane française. *Anthropologie et Sociétés*, **16**, 37-54.

- Chevalier, J. 2000. Etude des captures accidentelles de tortues marines liées à la pêche dans l'ouest guyanais. pp. 32. Cayenne, Guyane française: Direction régionale de l'environnement.
- Chevalier, J. 2001. Montpellier, France: Ecole Pratique des Hautes Etudes.
- Chevalier, J., Cazelles, B. & Girondot, M. 1998a. Apports scientifiques à la stratégie de conservation des tortues luths en Guyane française. *JATBA, revue d'éthnobiologie*, **40**, 485-507.
- Chevalier, J., Cazelles, B. & Girondot, M. 1998b. Apports scientifiques à la conservation des Tortues luths en Guyane française. *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée*, **XL**, 485-507.
- Chevalier, J. & Girondot, M. 1998a. Dynamique de pontes des Tortues luths en Guyane française durant la saison 1997. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, **85-86**, 5-19.
- Chevalier, J. & Girondot, M. 1998b. Recent population trend for *Dermochelys coriacea* in French Guiana. In: *Proceedings of the Eighteenth International Sea Turtle Symposium* (Ed. by Abreu, A. B., Briseno-Duenas, R., Marquez, R. & Sarti, L.), pp. 56-57. Mazatlan, Mexico: U.S. Dept. of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-436.
- Chevalier, J. & Girondot, M. 1999. Marine turtles identification in French Guiana: Why, where and how ? In: *19th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Kalb, H. & Wibbels, T.), pp. 261-264. South Padre Island, TX: U.S. Dept. Commerce. NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-443.
- Chevalier, J., Lochon, S., Swinkels, J., Ferraroli, S. & Girondot, M. 2000. The driftnet fishing in the Maroni estuary: the major reason for the leatherback turtle decline in the Guianas? In: *20th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Meylan, A.). Orlando, FL.
- Chevalier, J., Tra Van Can, A., Reille, D., Lochon, S., Ferraroli, S. & Girondot, M. 2001. Direct evidence of the heavy impact of the Surinamese fishing fleet on the leatherback turtle population of French Guiana and Suriname. In: *Proceedings of the 21st International Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*. Philadelphia, USA.: U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-528.
- Collomb, G. 1997. La question amérindienne en Guyane. Formation d'un espace politique. In: *Anthropologie du politique* (Ed. by Abélès, M. & Jeudy, H. P.), pp. 41-66. Paris, France: Armand Colin.
- Collomb, G. 1999. Du 'Capitaine' au 'Chef coutumier' chez les Kali'na. *Ethnologie Française*, **4**, 549-557.
- Collomb, G. 2000. Identité et territoire chez les Kali'na. A propos d'un récit du retour des morts. *Journal de la Société des Américanistes*, **2000**, 147-166.
- Collomb, G. 2001a. Créolité, indianité, ethnicité ; les représentations du métissage en Guyane. In: *Les paradoxes du métissage, Actes du 123e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques*. Paris, France: Editions du CTHS.
- Collomb, G. 2001b. De l'indien à l'indigène. L'internationalisation des luttes amérindiennes en Guyane et les enjeux de l'autochtonie. *Recherches Amérindiennes au Québec*, **XXXI**.

- Collomb, G. & Tiouka, F. 2000. *Na'na Kali'na. Une histoire des Amérindiens kali'na en Guyane*. Cayenne, Guyane française: Ibis Rouge Editions.
- Crouse, D. T. 1989. Larges juveniles also crucial to future breeding success of sea turtle populations. *Mar. Turtl. Newsl.*, **46**, 4-5.
- Crouse, D. T., Crowder, L. B. & Caswell, H. 1987. A stage-based population model for loggerhead sea turtles and implications for conservation. *Ecology*, **68**, 1412-1423.
- Crouse, D. T. & Frazer, N. B. 1995. Population models and structure. In: *Biology and Conservation of Sea Turtles (Revised Edition)* (Ed. by Bjorndal, K. A.), pp. 601-603. Washington, D.C. and London: Smithsonian Institution Press.
- Crowder, L. B., Crouse, D. T., Heppell, S. S. & Martin, T. H. 1994. Predicting the impact of turtle excluder devices on loggerhead sea turtle populations. *Ecolog. Appl.*, **4**, 437-445.
- Descola, P. 2000. L'anthropologie et la question de la nature. In: *L'environnement en perspective. Contexte et représentations de l'environnement* (Ed. by Abélès, M., Charles, L., H.-P. Jeudy & Kalaora, B.). Paris, France: L'Harmattan.
- Descola, P. 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris, France: Gallimard.
- Duguy, R. 1968. Note sur la fréquence de la tortue luth (*Dermochelys coriacea* L.) près des côtes de la Charente-Maritime. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime*, **4**, 8-16.
- Eckert, K. 2002a. Programme régional de conservation des tortues marines et plan d'action pour les Guyanes. Indicateurs de suivi : une discussion In: *6ème colloque régional des tortues marines du Plateau des Guyanes*. Rémire - Montjoly, Guyane française: DIREN/ WWF.
- Eckert, S. A. 2002b. Distribution of juvenile leatherback sea turtle *Dermochelys coriacea* sightings. *Marine Ecology Progress Series*, **230**, 289-293.
- Eckert, S. A. 2002c. Distribution of juvenile leatherback sea turtle *Dermochelys coriacea* sightings. *Marine Ecology-Progress Series*, **230**, 289-293.
- Eckert, S. A., Eckert, K. L., Ponganis, P. & Kooyman, G. L. 1989. Diving and foraging behavior of leatherback sea turtles (*Dermochelys coriacea*). *Canadian Journal of Zoology*, **67**, 2834-2840.
- Ferraroli, S. 2003. Etude des déplacements en mer des tortues luths nidifiant sur le plateau des Guyanes : contribution à leur conservation. pp. 150. Strasbourg, France: Université Louis Pasteur – Strasbourg I.
- Ferraroli, S., Eckert, S., Chevalier, J., Girondot, M., Kelle, L. & Maho, Y. L. 2000. Marine behavior of leatherback turtles nesting in french guiana for conservation strategy. In: *20th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Mosier, A., Foley, A. & Brost, B.), pp. 283-285. Orlando, Fl.: NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-477.
- Fretey, J. 1980. Les pontes de la tortue Luth *Dermochelys coriacea* en Guyane française. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, **34**, 649-654.
- Fretey, J. 1989. Reproduction de la Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) en Guyane française pendant la saison 1987. *Nat. Guyan.*, **1**, 8-13.
- Fretey, J. 2005. *Les tortues marines de Guyane française*. Cayenne, Guyane française: Plume Verte.

- Fretey, J. & Girondot, M. 1989. L'activité de ponte de la tortue luth, *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761), pendant la saison 1988 en Guyane française. *Revue d'Ecologie-La Terre et la Vie*, **44**, 261-274.
- Fretey, J. & Lescure, J. 1982. A Leatherback Hatchery in French Guiana. *Marine Turtle Newsletter*, **23**, 4-5.
- Fretey, J., Lescure, J. & Sanite, L. 1986. Fonctionnement de l'écloserie d'oeufs de Tortues luths des Hattes-Yalimapo (Guyane française). In: *Le littoral Guyanais, fragilité de l'environnement*, pp. 191-196. Cayenne: SEPANGUY.
- Fretey, J. & Renault-Lescure, O. 1978. Présence de la tortue dans la vie des Indiens Galibi de Guyane française. *Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée*, **XXV**, 3-23.
- Girondot, M. 2001. Evolution des effectifs de tortues marines sur le littoral du département français de la Guyane. pp. 17. Cayenne, Guyane française: DIREN Guyane.
- Girondot, M. 2006. Comportement alimentaire des prédateurs de tortues marines en dehors de la saison de ponte ; vers un contrôle non-destructif de la population de chiens errants. In: *Rapport pour le Secrétariat d'Etat à l'Outremer*, pp. 44. Orsay, France: Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution.
- Girondot, M., Delmas, V., Rivalan, P., Courchamp, F., Prévot-Julliard, A.-C. & Godfrey, M. H. 2004. Implication of temperature-dependent sex determination for population dynamics. In: *Temperature-dependent sex determination* (Ed. by Valenzuela, N. & Bull, J. J.), pp. 148-155.
- Girondot, M. & Fretey, J. 1996. Leatherback turtles, *Dermochelys coriacea*, nesting in French Guiana, 1978-1995. *Chelonian Conservation and Biology*, **2**, 204-208.
- Girondot, M., Fretey, J., Prouteau, I. & Lescure, J. 1990. Hatchling success for *Dermochelys coriacea* in a French Guiana hatchery. In: *Tenth Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Richardson, T. H., Richardson, J. I. & Donnelly, M.), pp. 229-232: NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFC-278.
- Gist, D. H. & Jones, J. M. 1989. Sperm storage within the oviduct of turtles. *J. Morph.*, **199**, 379-384.
- Godard, O. 1990. Environnement, modes de coordination et systèmes de légitimité : analyse de la catégorie de patrimoine naturel. *Revue économique*, **41**, 215-242.
- Godfrey, M. H. & Barreto, R. 1998. *Dermochelys coriacea* (leatherback sea turtle) population. *Herp. Rev.*, **29**, 40-41.
- Godfrey, M. H., Barreto, R. & Mrosovsky, N. 1996. Estimating past and present sex ratios of sea turtles in Suriname. *Canadian Journal of Zoology-Revue Canadienne de Zoologie*, **74**, 267-277.
- Godfrey, M. H. & Drif, O. 2001. Developing sea turtle ecotourism in French Guiana : perils and practicalities. *Marine Turtle Newsletter*, **91**, 1-4.
- Grant, G. S. & Ferrell, D. 1993. Leatherback turtle, *Dermochelys coriacea* (Reptilia: Dermochelidae): notes on near-shore feeding behavior and association with *Cobia*. *Brimleyana*, **19**, 77-81.

- Grant, G. S., Malpass, H. & Beasley, J. 1996. Leatherback turtle and jellyfish surveys on Topsail Island, North Carolina. In: *Proceedings of the 15th International Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Keinath, J. A., Barnard, D. E., Musick, J. A. & Bell, B. A.), pp. 112-115: U.S. Department of Commerce. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-387.
- Groombridge, B. 1982. Red data book, Amphibia-Reptilia, part I : Testudines, Crocodylia Rhynchocephalia. Gland, Switzerland: International Union for Conservation of Nature and natural resources (I.U.C.N.).
- Guirlet, E. 2005. Ecotoxicologie et écologie de la réussite d'incubation chez la tortue luth, *Dermochelys coriacea*, en Guyane française. In: *Ecologie, Systématique et Evolution*, pp. 45. Orsay, France: Université Paris Sud.
- Hays, G. C., Houghton, J. D. R., Doyle, T. & Davenport, J. 2003. Aircraft give a new view of jellyfish behaviour. *Nature*, **426**,
- Henfrey, T. B. 2002. Ethnoecology, Resource Use, Conservation And Development In A Wapishana Community In the South Rupununi, Guyana. In: *Department of Anthropology and Durrell Institute of Conservation and Ecology*. Canterbury, UK: University of Kent.
- Heppell, S. S. 1997. On the importance of eggs. *Mar. Turtle Newsl.*, **76**, 6-8.
- Heppell, S. S. 1998. Application of life-history theory and population model analysis to turtle conservation. *Copeia*, **1998**, 367-375.
- Heppell, S. S., Crowder, L. B. & Crouse, D. T. 1996a. Models to evaluate headstarting as a management tool for long-lived turtles. *Ecological Applications*, **6**, 556-565.
- Heppell, S. S., Limpus, C. J., Crouse, D. T., Frazer, N. B. & Crowder, L. B. 1996b. Population model analysis for the loggerhead sea turtle, *Caretta caretta*, in Queensland. *Wildl. Res.*, **23**, 143-149.
- Hilterman, M. L. 2001a. Aspects of nesting and nest success of the leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) in Suriname, 2000. pp. 33. Amsterdam: World Wildlife Fund Guianas/Biotopic Foundation.
- Hilterman, M. L. 2001b. The Sea Turtles of Suriname, 2000. pp. 65. Amsterdam, the Netherlands: WWF, Stinasu and Biotopic.
- Hilterman, M. L. & Goverse, E. 2002a. Aspects of nesting and nest success of the leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) in Suriname, 2001. pp. 33. Amsterdam: World Wildlife Fund Guianas/Biotopic Foundation.
- Hilterman, M. L. & Goverse, E. 2002b. The sea turtles of Suriname 2001 Project: Aspects of nesting and nest success of the Leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*) in Suriname, 2001. pp. 38. Amsterdam, the Netherlands: World Wildlife Fund Guianas/Biotopic Foundation.
- Hilterman, M. L. & Goverse, E. 2003. Aspects of nesting and nest success of the Leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*) in Suriname, 2002. In: *Guianas Forests and Environmental Conservation Project (GFCEP). Technical Report*, pp. 31. Amsterdam, the Netherlands: World Wildlife Fund Guianas/Biotopic Foundation.
- Horth, R. 1988. *La Guyane gastronomique et traditionnelle*. Paris, France: Editions caribéennes.

- Hurrell, J. W. 1995. Decadal trends in the North Atlantic Oscillation: regional temperature and precipitation. *Science*, **269**, 676-679.
- James, M. C. & Herman, T. B. 2001. Feeding of *Dermochelys coriacea* on medusae in Northern Atlantic. *Chelonian Conservation and Biology*, **4**, 202-205.
- Jolivet, M. J. 1990. Entre autochtones et immigrants : diversité et logique de positions créoles guyanaises. *Études Créoles*, **XIII**, 11-32.
- Kajuramari, R. 2001. STIDUNAL : A Foundation for Nature Conservation at Alusiaka. In: *Vth Regional Marine Turtle Symposium for the Guianas*. Paramaribo, Suriname.
- Kloos, P. 1971. *The Maroni river Caribs of Surinam*. Assen, Neederland: Van Gorcum & H.M.G. Prakke.
- Latour, B. 1989. *La Science en action*. Paris, France: La découverte.
- Latour, B. 1999. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris, France: La Découverte.
- Lebreton, J.-D. & Clobert, J. 1991. Bird population dynamics, management, and conservation: the role of mathematical modelling. In: *Bird population studies, relevance to conservation and management* (Ed. by Perrins, C. M., Lebreton, J. D. & Hiron, G. J. M.), pp. 105-125. Oxford: Oxford University Press.
- Legendre, S. & Clobert, J. 1995. ULM, a software for conservation and evolutionary biologists. *Journal of applied statistics*, **22**, 817-834.
- Leprêtre, L. 2000. Conservation de la nature et droits fonciers des Amérindiens. Le parc national de Guyane. In: *Campagnes de tous nos désirs. Patrimoines et nouveaux usages sociaux* (Ed. by Rautenberg, M., Micoud, A., Berard, L. & Marchenay, P.), pp. 13-25. Paris, France: Maison des Sciences de l'Homme.
- Leslie, P. H. 1945. On the use of matrices in certain population mathematics. *Biometrika*, **33**, 183-212.
- Mam-Lam-Fouk, S. 1992. *Histoire de la Guyane contemporaine (1940-1982) Les mutations économiques, sociales et politiques*. Paris, France: Editions Caribéennes.
- Marcovaldi, M. Â. & Marcovaldi, G. G. 1999. Marine turtles of Brazil: the history and structure of Projeto TAMAR-IBAMA. *Biological Conservation*, **91**, 35-41.
- Maros, A., Louveaux, A., Godfrey, M. H. & Girondot, M. 2003. *Scapteriscus didactylus* (Orthoptera, Gryllotalpidae), predator of leatherback turtle eggs in French Guiana. *Marine Ecology Progress Series*, **249**, 289-296.
- Maros, A., Louveaux, A., Lelarge, C. & Girondot, M. 2006. Evidence of the exploitation of marine resource by the terrestrial insect *Scapteriscus didactylus* through stable isotopes analyzes of its cuticle. *BMC Ecology*, **6**, 6.
- Maros, A., Louveaux, A., Liot, E., Marmet, J. & Girondot, M. 2005. Identifying characteristics of *Scapteriscus spp.* (Orthoptera: Gryllotalpidae) apparent predators of marine turtle eggs. *Environmental Entomology*, **35**, 1063-1070.
- Marshall, J., Kushnir, Y., Battisti, D., Chang, P., Czaja, A., Dickson, R., Hurrell, J., McCartney, M., Saravanan, R. & Visbeck, M. 2001. North Atlantic climate variability: phenomena, impacts and mechanisms. *International Journal of Climatology*, **21**, 1863-1898.

- Miller, J. D. 1996. Reproduction in sea turtles. In: *The biology of sea turtles* (Ed. by Lutz, P. L. & Musick, J. A.), pp. 52-71. Boca Raton Florida: CRC Press Inc.
- Mohadin, K. 1999. Sea turtle reserach and conservation in Suriname: History, constraints and achievements. In: *Proceedings of the 3rd meeting on the sea turtles of the Guianas* (Ed. by Kelle, L., Lochon, S., Thérèse, J. & Desbois, X.), pp. 5-9. Mana, Guyane française.
- Mrosovsky, N. 1983a. *Conserving sea turtles*. London, U.K.: British Herpetological Society.
- Mrosovsky, N. 1983b. Ecology and nest-site selection of leatherback turtles *Dermochelys coriacea*. *Biological Conservation*, **26**, 47-56.
- Mrosovsky, N. 1997. A general strategy for conservation through use of sea turtles. *Journal of Sustainable Use*, **1**, 42-46.
- Mrosovsky, N. 2002. Hype. *Marine Turtle Newsletter*, **96**, 1-4.
- Mrosovsky, N. 2004. *Predicting Extinction: Fundamental Flaws in IUCN's Red List System, Exemplified by the Case of Sea Turtles*. Department of Zoology, University of Toronto.
- Owens, D. W. 1980. The comparative reproductive physiology of sea turtles. *American Zoologist*, **20**, 549-563.
- Pane, R. 2004. Protected Areas in Suriname: A Voice from Suriname's Galibi Nature Reserve. *Cultural Survival Quarterly*, **28**.
- Pritchard, P. C. H. 1969. Sea turtles of the Guianas. *Bulletin of the Florida Sate Museum, Biological Science*, **13**, 85-140.
- Pritchard, P. C. H. 1971. Sea turtles in French Guiana. In: *Marine turtles*, pp. 38-40: IUCN.
- Pritchard, P. C. H. 2000. History and current status of sea turtle protection in Guyana In: *3rd Meeting on the Sea Turtles of the Guianas*. Mana, Guyane française.
- Pritchard, P. C. H. 2001. Guyana's Planned Protected Areas System : Administrative Structures, Protocols And Priorities. In: *Vth Regional Marine Turtles Symposium for the Guianas*. Paramaribo, Suriname.
- Reichart, H. A. & Fretey, J. 1993. *WIDECAST sea turtle recovery action plan for Suriname*. Kingston, Jamaica: UNEP Caribbean Environment Programme.
- Rimblot, F., Fretey, J., Mrosovsky, N., Lescure, J. & Pieau, C. 1985. Sexual differentiation as a function of the incubation temperature of eggs in the sea-turtle *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761). *Amphibia-Reptilia*, **85**, 83-92.
- Rivalan, P. 2000. La tortue luth, *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) est-elle une espèce longévive ? Estimation de deux traits d'histoire de vie en vue d'applications en biologie de la conservation. Paris, France: Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes.
- Rivalan, P. 2003. La dynamique des populations de tortues luths de Guyane française : recherche des facteurs impliqués et application à la mise en place de stratégies de conservation. pp. 248. Orsay, France: Université Paris Sud.
- Rivalan, P., Dutton, P. H., Baudry, E., Roden, S. E. & Girondot, M. 2006a. Demographic scenario inferred from genetic data in leatherback turtles nesting in French Guiana and Suriname. *Biological Conservation*, **130**, 1-9.

- Rivalan, P., Godfrey, M. H., Prévot-Julliard, A.-C. & Girondot, M. 2005a. Maximum likelihood estimates of tag loss in leatherback sea turtles. *Journal of Wildlife Management*, **69**, 540-548.
- Rivalan, P., Pradel, R., Choquet, R., Girondot, M. & Prévot-Julliard, A.-C. 2006b. Estimating clutch frequency in marine turtles through stopover duration. *Marine Ecology-Progress Series*, **In press**.
- Rivalan, P., Pradel, R., Choquet, R., Girondot, M. & Prévot-Julliard, A.-C. In press. Estimating survival rate in presence of tag-loss in the Leatherback sea turtle. *Chelonian Conservation and Biology*.
- Rivalan, P., Prévot-Julliard, A.-C., Choquet, R., Pradel, R., Jacquemin, B., Briane, J.-P. & Girondot, M. 2005b. Trade-off between current reproduction investment and delay until next reproduction in the leatherback sea turtle. *Oecologia*, **145**, 564-574.
- Schouten, A. D., Weijerman, M., van Tienen, L. H. G. & Hoekert, W. E. J. 1997. Relocations of sea turtle nests of *Lepidochelys olivacea*, *Dermochelys coriacea*, and *Chelonia mydas* in the Galibi Nature Reserve, Suriname. *Studies on the Natural History of the Caribbean Region*, **73**, 63-69.
- Spotila, J. R., Dunham, A. E., Leslie, A. J., Steyermark, A. C., Plotkin, P. T. & Paladino, F. V. 1996. Worldwide population decline of *Dermochelys coriacea*: Are leatherback turtles going to extinct ? *Chelonian Conservation Biology*, **2**, 209-222.
- Spotila, J. R., Reina, R. D., Steyermark, A. C., Plotkin, P. T. & Paladino, F. V. 2000. Pacific leatherback turtles faces extinction. *Nature*, **405**, 529-530.
- Starbird, C. H., Baldrige, A. & Harvey, J. T. 1993. Seasonal occurrence of leatherback sea turtles (*Dermochelys coriacea*) in the Monterey Bay region, with notes on other sea turtles, 1986-1991. *California Fish and Game*, **79**, 54-62.
- Steyermark, A. C., Williams, K., Spotila, J. R., Paladino, F. V., Rostal, D. C., Morreale, S. J., Koberg, M. T. & Arauz, R. 1996. Nesting leatherback turtles at Las Baulas National Park, Costa Rica. *Chelonian Conservation and Biology*, **2**, 173-183.
- Talvy, G. & Vié, J.-C. 1999. Evaluation of the importance of French Guiana estern beaches as nesting sites for turtles. Preliminary results. In: *Proceedings of the 3rd meeting on the sea turtles of the Guianas* (Ed. by Kelle, L., Lochon, S., Thérèse, J. & Desbois, X.), pp. 5-9. Mana, Guyane française.
- Taylor, A.-C. 1984. L'Américanisme tropical, une frontière fossile de l'Ethnologie ? In: *Histoire de l'Anthropologie: XVIe-XIXe siècles* (Ed. by Rupp-Eisenreich, B.), pp. 212-233. Paris, France: Klincksieck.
- Tiouka, F. 1985. Adresse au gouvernement et au peuple français. *Ethnies - La question amérindienne en Guyane française*, **ne1-2**, 7-10.
- Torres, C. 2002. Hatchlings success estimates for leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) nesting on Yalimapo beach, French Guiana, using two sampling methods. In: *Proceedings of the 22nd Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Seminoff, J.), pp. 168-169: NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-503.

- Viseux, B. 2001. Etude, à l'aide d'un SIG, de la prédation des œufs et juvéniles de tortues marines par les chiens et urubus en Guyane française. Caractérisation de la prédation des œufs de *Dermochelys coriacea* par *Ocypoda quadrata*. In: *Faculté des Sciences et Techniques*, pp. 41. Corte, France: Université de Corte.
- Viveiros de Castro, E. 1998. Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, **4**, 469-488.
- Weijerman, M., Van Tienen, L. H. G., Schouten, A. D. & Hoeckert, W. E. 1996. Sea turtles of Galibi, Suriname. In: *16th Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Byles, R. & Fernandez, Y.), pp. 142-143. Hilton Head, USA: NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-412.
- Whitmore, C. P. & Dutton, P. H. 1985. Infertility, embryonic mortality, and nest-site selection in leatherback and green sea turtles in Suriname. *Biol. Conserv.*, **34**, 251-272.
- Wielgus, R. B., Sarrazin, F., Ferriere, R. & Clobert, J. 2001. Estimating effects of adult male mortality on grizzly bear population growth and persistence using matrix models. *Biological conservation*, **98**, 293-303.
- Zug, G. R. & Parham, J. F. 1996. Age and growth in leatherback turtles, *Dermochelys coriacea* (Testudines: Dermochelyidae): a skeletochronological analysis. *Chelonian Conservation and Biology*, **2**, 244-249.

ANNEXES

Annexe 1: Girondot, M. (2001) Evolution des effectifs de tortues marines sur le littoral du département français de la Guyane. Pp. 17. DIREN Guyane, Cayenne, Guyane française.

ANNEXE 1 : EVOLUTION DES EFFECTIFS DE TORTUES MARINES SUR LE LITTORAL DU DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE LA GUYANE

GIRONDOT Marc, Professeur à l'Université de Paris-Sud

marc.girondot@epc.u-psud.fr

Laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution, UPRESA 8079

Département d'« Ecologie des Populations et des Communautés »

Equipe « Conservation des Populations et des Communautés »

Bât 362, 91405 ORSAY cedex

Rapport final

Avril 2001

Rapport effectué à la demande de la DIREN GUYANE

Evolution des effectifs de tortues marines sur le littoral du département français de la Guyane

Table des matières

Introduction.....	139
Dénombrer des pontes ou des femelles ?	140
Effort de capture sur les plages	141
Facteurs pouvant modifier le nombre observé de pontes	141
Nombre de pontes par femelle au cours d'une saison	141
Intervalle entre deux saisons de ponte	142
Synthèse des résultats.....	143
<i>Dermochelys coriacea</i> , tortue luth.....	143
<i>Chelonia mydas</i> , tortue verte	146
<i>Lepidochelys olivacea</i> , tortue olivâtre.....	147
<i>Eretmochelys imbricata</i> , tortue imbriquée	148
Conclusions.....	149
Bibliographie	150

1.1. Résumé

Les plages du littoral guyanais (Figure 12) accueillent chaque année la ponte de 3 des 7 espèces de tortues marines : les tortues luths (*Dermochelys coriacea*), les tortues vertes (*Chelonia mydas*) et les tortues olivâtres (*Lepidochelys olivacea*). Les tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*) pondent aussi, mais plus exceptionnellement, sur ces plages. Une synthèse du nombre de pontes est effectuées pour ces espèces en utilisant les données du Surinam lorsque celles de Guyane française font défaut. La situation des tortues marines en Guyane française est très difficilement interprétable tant les protocoles sont différents et peu documentés. Il conviendrait de reprendre l'ensemble des données de terrain de ces trente dernières années et tout analyser selon un protocole uniforme.

Mots-clés: Guyane française, tortues marines, tendance démographique

Evolution des effectifs de tortues marines sur le littoral du département français de la Guyane

2. INTRODUCTION

Les plages du littoral guyanais (Figure 12) accueillent chaque année la ponte de 3 des 7 espèces de tortues marines : les tortues luths (*Dermochelys coriacea*), les tortues vertes (*Chelonia mydas*) et les tortues olivâtres (*Lepidochelys olivacea*). Les tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*) pondent aussi, mais plus exceptionnellement, sur ces plages.

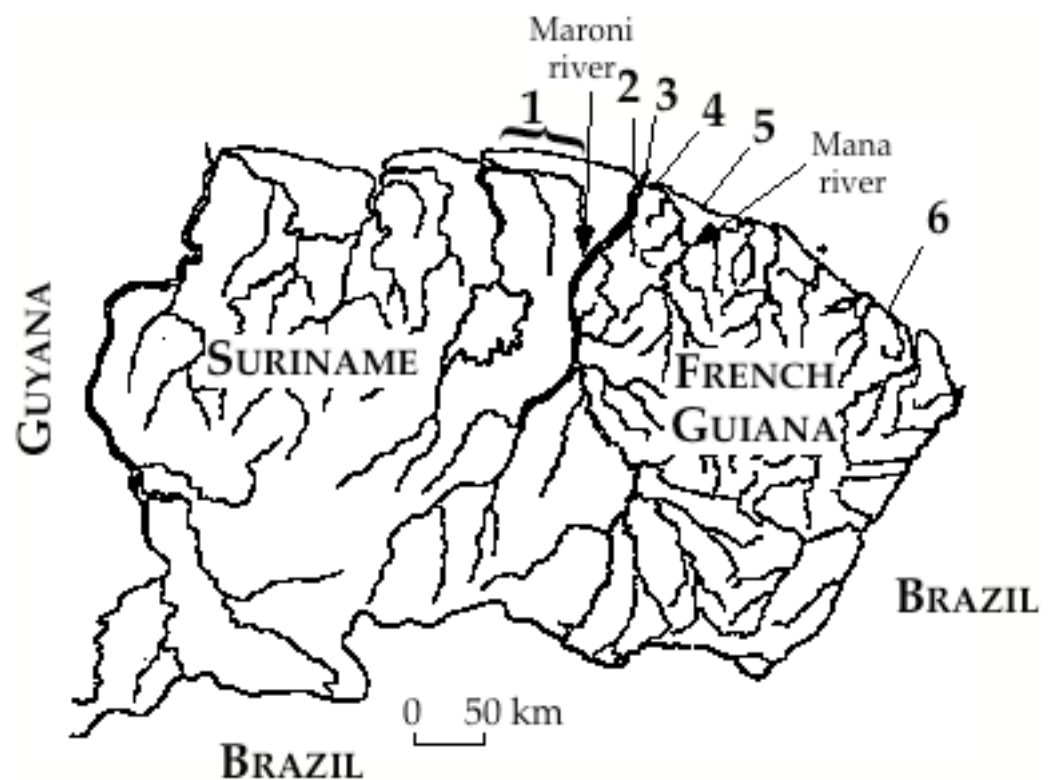


Figure 12: localisation des principales plages de ponte en Guyane française et à l'est du suriname (1) Matapica, (2) Galibi, (3) Ya:lima:po, (4) Apo:tîli, (5) Organabo, (6) Remire-Monjoly.

L'évolution temporelle des effectifs de ces différentes espèces sur le littoral guyanais permet de connaître l'évolution des populations. Cependant de nombreux biais contrarient cette vision. Ces biais sont détaillés ci-après.

2.1. Dénombrer des pontes ou des femelles ?

Les plages de ponte étant les seuls sites où il est possible de dénombrer les tortues marines, la taille des populations peut être estimée à partir du nombre de femelles ou à partir de celui des pontes. En l'absence de moyen fiable de marquage (Chevalier & Girondot, 1999) (Rivalan, 2000) il n'a pas été possible jusqu'à présent d'estimer de manière précise le nombre de femelles cependant deux études sont en cours utilisant deux méthodologies distinctes. D'une part les méthodes de Capture-Marquage-Recapture peuvent être utilisées dans ce but mais les modèles existant sont inappropriés à la biologie de la tortue luth. De nouveaux modèles sont en cours de mise au point mais les premiers résultats ne devraient pas être connus avant un an au moins. D'autre part une méthode originale est en cours de développement au sein de l'équipe Conservation des Populations et des Communautés dirigée par Marc Girondot. Elle se base sur la description du nombre de fois où une femelle est vue dans la saison, valeur dénommée OCF pour « observed clutch frequency ». A partir de la distribution des valeurs d'OCF, il est possible d'estimer la proportion de femelles qui sont venues pondre mais avec un OCF de 0, c'est à dire des femelles qui n'ont pas été vues. Nous espérons pouvoir fournir des valeurs aussi à l'échelle d'un an.

L'estimation de la population de tortues de Guyane a donc porté jusqu'à présent sur le nombre de pontes annuelles qui n'est utilisé que comme un indice d'abondance.

Deux méthodes sont utilisées pour le comptage des pontes : le dénombrement des femelles observées au cours de la nuit, ou celui des traces de pontes, le matin. En pleine saison de ponte, cette seconde méthode n'est pas fiable car les traces du matin ne se distinguent pas de celles de la veille. De plus, les traces peuvent se superposer lorsque deux (ou plusieurs) tortues montent à terre au même endroit et en conséquence s'avérer difficiles à interpréter (Chevalier & Girondot, 1998a). C'est pourquoi, depuis 1989, une méthode d'estimation du nombre de pontes de l'année a été mise au point : les comptages sont effectués à la date de chaque premier et dernier quartier de la lune, ainsi qu'à la pleine et à la nouvelle lune, soit en moyenne tous les six jours. Les points intermédiaires sont estimés par une méthode d'interpolation de Lagrange. Concernant l'estimation du nombre de premières et dernières pontes, les données obtenues les années où le nombre de pontes est connu sur toute la saison sont utilisées comme référence : les pontes commencent à augmenter au mois de mars et se termine fin juillet. Le nombre de ponte en dehors de ces périodes est de moins de une par jour et peut donc être considéré comme négligeable. Si toutes les données de pontes sont connues tous les 6 jours,

l'estimation du nombre total de pontes produite par cette méthode est fiable à $\pm 0,5\%$ (Girondot & Fretey, 1996).

Un observateur expérimenté peut distinguer normalement sans trop de difficultés les 3 espèces majeures pondant en Guyane grâce à leurs traces sur le sable mais il peut être difficile pour un novice d'effectuer cette distinction de même qu'il peut-être difficile pour un observateur expérimenté de distinguer l'espèce lorsque la trace est ancienne ou bien a été piétinée. De même, un novice pourra facilement compter 2 traces pour une tortue ou au contraire mélanger 2 traces en une seule lorsqu'elles se chevauchent. Enfin, on peut noter que les tortues marines effectuent de temps en temps des faux nids, c'est-à-dire qu'elles arrivent sur la plage, parfois commencent à creuser mais repartent sans pondre. Seul un observateur très expérimenté distingue de tels évènements et encore, parfois cela est impossible.

2.2. Effort de capture sur les plages

La plus ou moins grande fréquence à laquelle un site va être exploré, la qualité du travail effectué ainsi que la partie de la saison qui va être effectivement prospectée peuvent à elles seules expliquer de très grande variation observées du nombre de ponte. Il est donc important de produire un indice d'abondance corrigé de ces fluctuations. La méthode d'interpolation décrite précédemment est intéressante si suffisamment de jours ont été prospectés et si suffisamment de tortues ont été observées par jour. Si le nombre de ponte n'est connu que de façon tellement épisodique qu'une méthode d'interpolation se révèle impossible, alors la seule solution est d'utiliser une distribution de nombre de pontes comme référence. Un facteur de correction K est calculé de façon à ce que cette distribution théorique ajuste au mieux les données observées (un critère des moindres carrés est utilisé ; LS pour Least Square).

2.3. Facteurs pouvant modifier le nombre observé de pontes

Outre bien évidemment le nombre de femelles, d'autres facteurs peuvent modifier le nombre de pontes observées. La première raison est un déplacement vers une autre plage. C'est pour cette raison que le nombre de ponte doit être estimé sur la plus grande partie du littoral disponible à un moment donné pour la ponte.

Nombre de pontes par femelle au cours d'une saison

En Guyane française, les tortues luths pondent en moyenne 115 oeufs par nid, et environ 80 d'entre eux sont fertiles (Fretey, 1980). Elles pondent plusieurs fois

lors de la saison de ponte, et 9 à 10 jours séparent deux pontes successives ; le nombre moyen de pontes par saison et par femelle a été estimé à 7,52 ($\sigma=1,81$) (Fretey & Girondot, 1989). Cette valeur est plus forte que celles calculées sur les autres sites de ponte (Steyermark et al., 1996). Il faut noter que ce type d'estimations devrait reposer sur différentes hypothèses et que celles qui ont été publiées jusqu'à présent (pour la Guyane ou pour d'autres sites) ne propose pas de les tester. Par exemple, la valeur calculée pour la Guyane française ne prend pas en compte une possible corrélation entre date de la première ponte et nombre total de pontes pour une même femelle (Steyermark et al., 1996) et pas non plus l'hypothèse que certaines femelles peuvent ne pondre qu'une fois par saison ("one time nesters"). Le nombre de femelles ayant pondu une année donnée étant estimé par le rapport du nombre total de pontes durant la saison sur le nombre moyen de pontes par femelle, il est évident que toute erreur sur l'estimation de ce dernier paramètre se répercutera directement sur la qualité de l'estimation du nombre de femelles dans la population. Des travaux sont en cours pour produire une estimation corrigée de cette valeur.

Intervalle entre deux saisons de ponte

L'intervalle entre deux saisons de ponte pour une même femelle est aussi sujet à controverse. En moyenne, les luths reviendraient pondre tous les 2 ou 3 ans ; toutefois quelques cas de ponte lors de deux saisons consécutives ont été observés, ainsi que des retours après une période de 4 ou 5 années (Chevalier & Girondot, 1998a).

Quoi qu'il en soit, la fiabilité de ces estimations dépend fortement de celle de la méthode de marquage. Nous avons récemment évalué à 50% le taux de perte des bagues trois ans après leur pose (Chevalier & Girondot, 1999) (Rivalan, 2000), c'est-à-dire précisément une durée proche de l'intervalle moyen estimé entre deux saisons de ponte.

Pour visualiser l'effet d'un changement dans cette distribution, supposant un effectif stable de 12000 femelles qui reviennent en moyenne après deux ans. On observera sur la plage la ponte annuelle de 6000 femelles. Maintenant supposons que la nourriture vienne à faire défaut et qu'en conséquence les femelles ne reviennent que tous les 3 ans puisqu'elles ont plus de difficultés à reconstituer leurs réserves. L'effectif de femelles pondant chaque année ne sera plus que de 4000 femelles soit une chute observée de 33% des pontes. Il n'existe pas à l'heure actuelle de méthode permettant de corriger pour ce phénomène.

3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Dermochelys coriacea, tortue luth

Le nombre de pontes annuelles sur la plage de Awala-Yalimapo est connu pour les années 1978-79, 1982-1983, 1986-1989 et 1991-2000. Au Surinam, le nombre de pontes annuelles a été suivi par la STINASU⁵⁵ (Reichart & Fretey, 1993) et par l'équipe de BIOTOPIC⁵⁶ (comm. pers.) sur les plages de Galibi et de Matapica (figure 1). En raison de la guerre au Surinam (1986-1990), les données sont, là encore, fragmentaires. De telles lacunes dans les données empêchaient de dégager la tendance actuelle de l'évolution de la taille de la population. C'est pourquoi nous avons cherché à établir des corrélations à partir des données provenant des plages de *Ya:lima:po-Awala*, Galibi et Matapica.

Les données pour les plages de Matapica englobent le nombre de nids pour toutes les plages mineures à l'ouest des plages de la réserve de Galibi. L'utilisation des corrélations doit être manié avec précaution; en effet, la théorie de la corrélation suppose que le phénomène observé est stable à l'échelle de l'étude. On peut en fait distinguer plusieurs niveaux dans l'étude: tendance globale ou bien "effet plage". Par exemple, il a été montré que même si les plages de Galibi et celles de Matapica présentaient une augmentation du nombre de pontes, cette augmentation n'était pas du même ordre. Par contre, une forte corrélation entre le nombre de pontes sur les plages surinamaises et françaises de l'estuaire est notée (Figure 13B). Cette corrélation est logique puisque la frontière entre ces deux pays ne correspond pas à une séparation biologique mais politique.

De ces données, il a été possible d'établir le nombre de pontes à Matapica (Figure 13A). On doit cependant noter que la méthode décrite ici ne peut s'appliquer normalement que pour des réestimations au sein des saisons analysées. Si cette méthode est utilisée pour produire des estimations en dehors de cette période (par exemple pour l'année 2000), il y a le risque que les phénomènes mis en évidence au sein de la période ne soient plus d'actualité à l'extérieur. Ceci est d'autant plus vrai que de nouvelles plages peuvent apparaître qui ne seront pas prises en compte dans l'estimation.

⁵⁵ Fondation surinamaïse pour la protection de la nature du Surinam.

⁵⁶ Fondation néerlandaise, étudiant notamment les tortues marines au Surinam.

Le nombre de pontes de tortues luths sur les plages en dehors de l'estuaire du Maroni et de la Mana n'a été noté que très sporadiquement et aucune synthèse n'a été établie. De très nombreuses données sont probablement disponibles sur les cahiers de terrain mais elles ne sont pas accessibles pour l'instant.

De la même façon, les données originales de Pritchard (Pritchard, 1969; Pritchard, 1971) sur la ponte vers Organabo ne sont pas disponibles et ne peuvent pas être utilisées pour une estimation correcte basée sur les connaissances actuelles de la biologie de l'espèce.

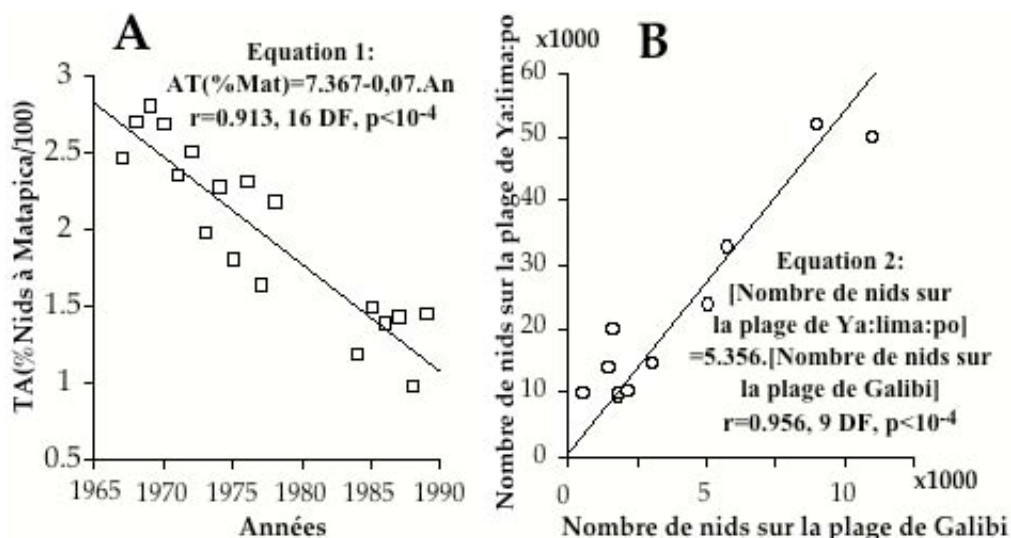


Figure 13: (A) Régression linéaire en fonction de l'année de la transformation angulaire [$AT(x) = 2 \cdot \text{ArcSin}(x^{1/2})$] de la proportion des nids pondus à Matapica par rapport à tous les nids pondus au Suriname; (B) Corrélation du nombre de nids de *Dermochelys coriacea* pondus à Galibi et à Ya:lima:po.

L'augmentation brutale du nombre de pontes sur la plage de Awala-Yalimapo en 1977 est due à la disparition de la plage des Ilets Bâches. En revanche, les causes de l'augmentation du nombre de pontes entre 1977 et la fin des années quatre-vingt sont inconnues. Le transfert possible de pontes de Matapica vers l'estuaire du Maroni, et en particulier vers la plage de Awala-Yalimapo (Chevalier & Girondot, 1998b), ne permet pas d'expliquer un événement d'une telle ampleur, d'autant qu'il concerne également le Surinam, le Guyana et Trinidad.

A partir des différentes considérations précédentes, nous avons pu établir une description de l'utilisation du littoral par les tortues luths de 1967 à 2000 (Figure 14).

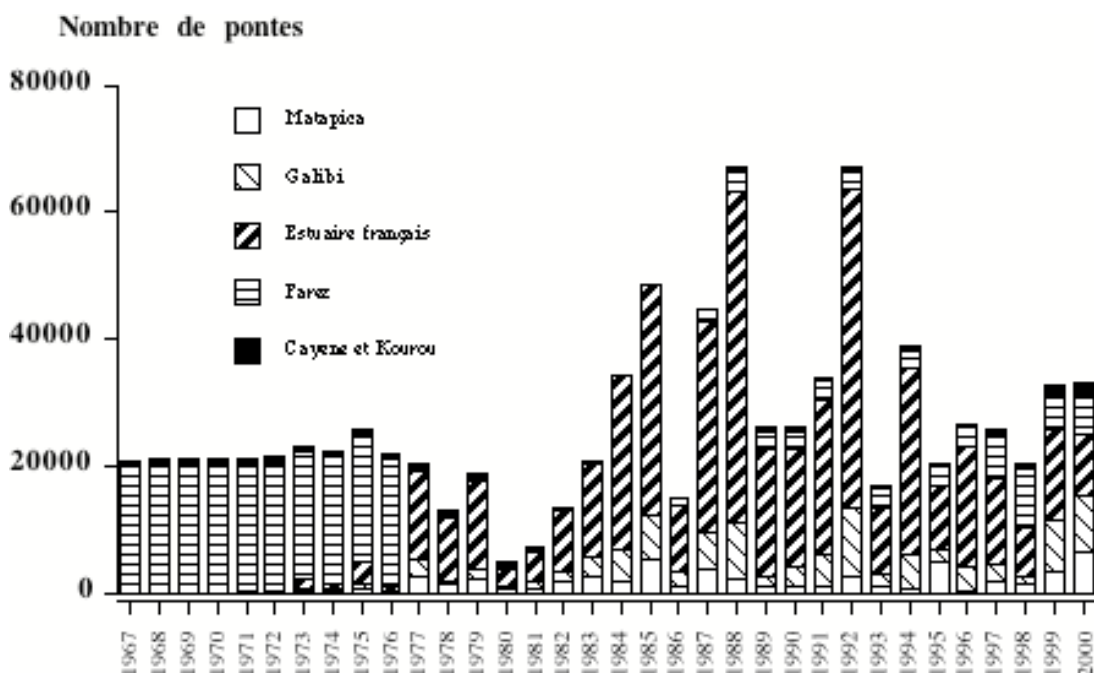


Figure 14: Nombre de pontes sur le littoral guyano-surinamais de 1967 à 2000.

Afin de comprendre la tendance, il est nécessaire d'effectuer une moyenne mobile pour limiter l'effet des fluctuations inter-annuelles (Figure 15).

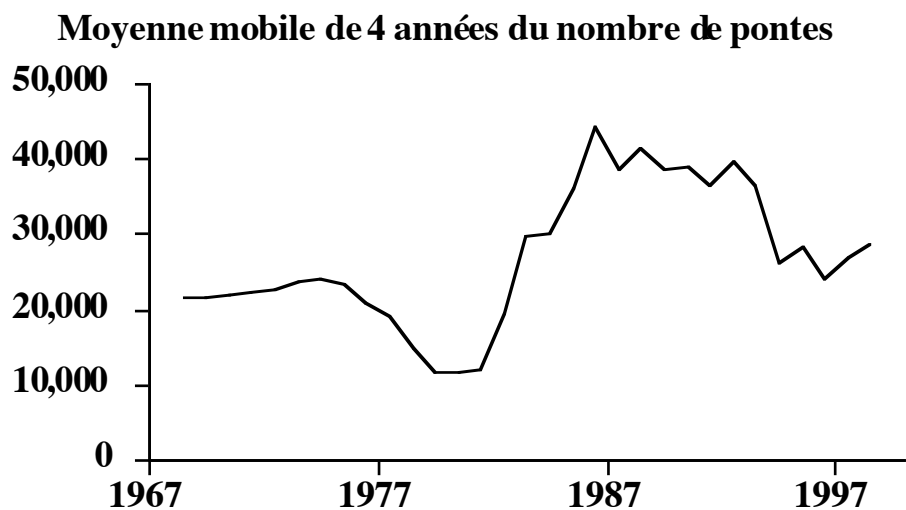


Figure 15: Moyenne mobile de 4 années du nombre de pontes de tortues luths.

Il est clair que le nombre de pontes présente de grandes fluctuations à cette échelle temporelle sans pour l'instant que l'on puisse en tirer une conclusion sur la tendance globale.

Chelonia mydas, tortue verte

Les tortues vertes pondent très tôt durant la saison, entre le mois de janvier et mi-mai (Figure 16). Pour cette raison, nous ne disposons pas de valeurs correctes pour le littoral guyanais.

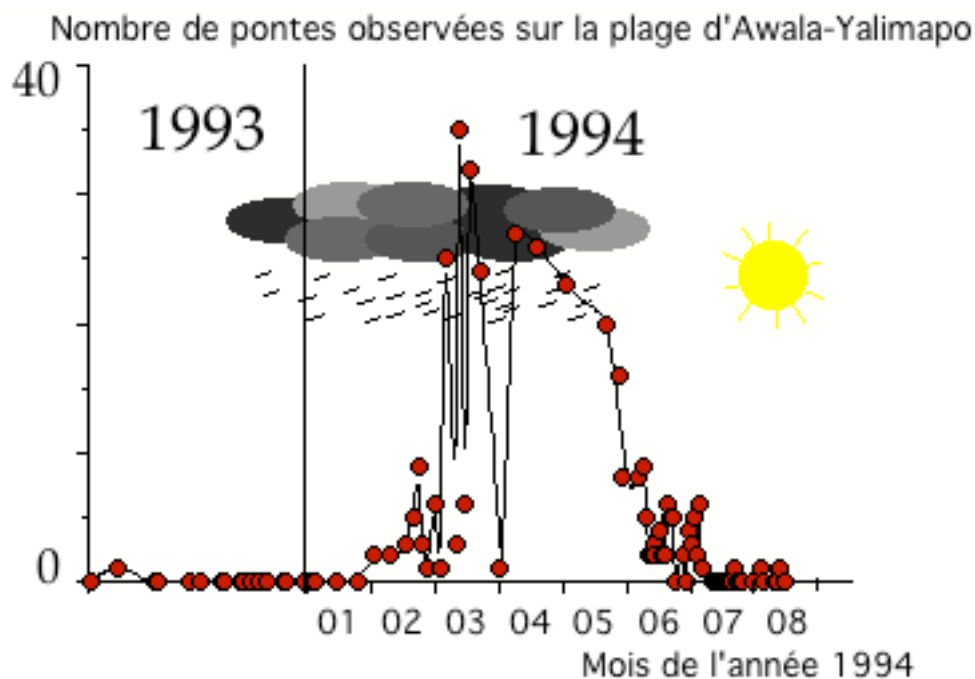


Figure 16: Fréquentation du littoral guyanais durant la saison 1994 par les tortues vertes.

Les quelques données disparates publiées concernent soit seulement la fin de la saison de pontes (Chevalier & Girondot, 1998a), soit seulement les tortues qui ont été marquées (Fretey et al., 1986) sans que l'effort de marquage soit indiqué.

Par contre les données du Surinam sont beaucoup plus complètes et permettent de retracer la fréquentation des plages surinamaises de 1967 à 2000 (Figure 17). Cependant, il est important de noter que la méthodologie utilisée par ces auteurs n'est pas décrite et il n'est pas certain du tout que les valeurs présentées reflètent bien la situation.

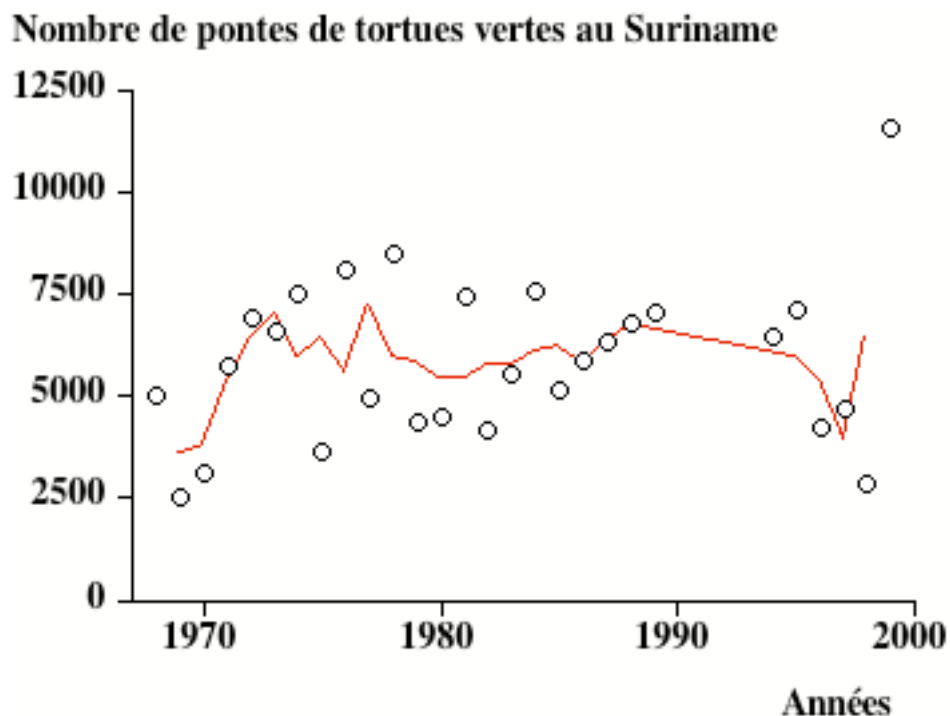


Figure 17: Fréquentation du littoral surinamais par les tortues vertes (d'après Reichart and Fretey, 1993; Mohadin, 1999).

Le nombre de pontes observées au Surinam de 1968 à 1989 puis 1994 à 1999 est présenté sur la Figure 17. Alors que les effectifs semblent assez stables dans le temps, plusieurs indices laissent penser que la situation pourrait se dégrader puisqu'il serait impossible d'envisager actuellement un prélèvement tel qu'il était effectué au bain où plusieurs dizaines de tortues étaient tuées chaque jour.

Le nombre de pontes sur l'Est de la Guyane n'est publié que pour l'année 1999 (Talvy & Vié, 1999). 41 nids de tortues vertes ont été observés.

Lepidochelys olivacea, tortue olivâtre

La tortue olivâtre pond préférentiellement en Guyane française vers Kourou, notamment au niveau des bâteaux de Malmanoury. Cette zone est très difficile d'accès ce qui explique que peu de données sont disponibles. On peut trouver dans la littérature scientifique des informations ponctuelles sur le nombre de pontes sur certaines plages en Guyane française (Fretey, 1989; Chevalier & Girondot, 1998a) mais cela est insuffisant pour établir une tendance. Notons simplement qu'en 1987, 452 pontes des tortues olivâtres ont été notées sur l'ouest de la Guyane mais les données sont très fragmentaires (Fretey, 1989). Une estimation grossière fait par exemple apparaître que le nombre total de pontes sur Malmanoury a dû être au moins de 200 au lieu des 138 observés. En 1986, seulement 123 nids ont été observés, mais il faut noter que les données pour les plages les plus fréquentées de 1987 n'avaient pas été prospectées (Fretey, 1989).

Cette fois encore, les données du Surinam sont bien plus complètes que celles de Guyane française, mais cette fois encore, aucune information n'est disponible permettant de connaître réellement la qualité de ces données (nombre de jours patrouillés, méthodologie suivie).

Cependant cette fois la tendance semble claire : le nombre de tortues olivâtres diminue très rapidement (Figure 18). Cette conclusion est corroborée par les informations qu'au début du XXème siècle de véritables *arribadas* de tortues olivâtres étaient notées au Surinam.

Le nombre de pontes sur l'Est de la Guyane n'est publié que pour l'année 1999 (Talvy & Vié, 1999) : 204 nids de tortues olivâtres ont été observés.

Nombre de pontes de tortues olivâtres au Surinam



Figure 18: Nombre de pontes de tortues olivâtres au Suriname de 1967 à 1999 d'après (Reichart & Fretey, 1993); (Mohadin, 1999).

Eretmochelys imbricata, tortue imbriquée

La tortue imbriquée pond de façon très sporadique en Guyane française et cette fois encore les seules données quantifiées sur plusieurs années disponibles proviennent du Surinam où là aussi elle n'est observée que très exceptionnellement (Figure 19). Le nombre de pontes sur l'Est de la Guyane française en 1999 est de 6 (Talvy & Vié, 1999).

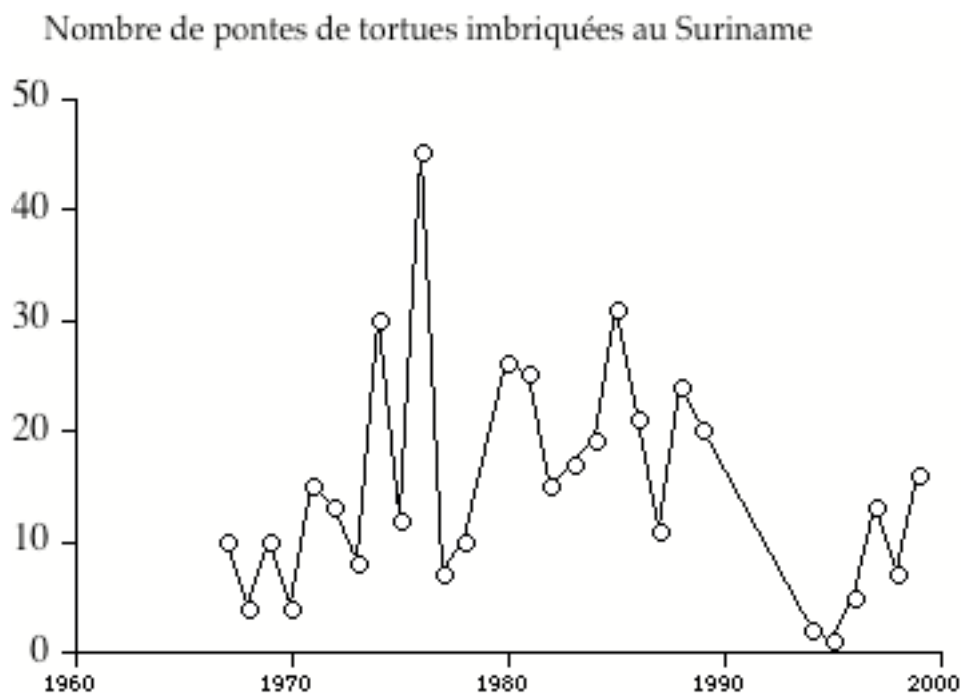


Figure 19: Nombre de pontes de tortues imbriquées au Suriname (d'après Reichart and Fretey, 1993; Mohadin, 1999)

4. CONCLUSIONS

La situation des tortues marines en Guyane française est très difficilement analysable tant les protocoles sont différents et peu documenté. Il conviendrait de reprendre l'ensemble des données de terrain de ces trente dernières années et tout analyser selon un protocole uniforme.

Malgré ces écueils, un certain nombre de conclusions peuvent être tirées :

- Concernant les tortues luths, de grandes fluctuations sont observées à une échelle temporelle de l'ordre de la dizaine d'année. Ce phénomène est pour l'instant tout à fait inexplicable et suivant l'échelle temporelle à laquelle on se place, on peut tenir un discours très différent ; sur les 10 dernières années on observe une chute importante du nombre de ponte alors que sur les 30 dernières années, la situation est soit stable soit légèrement favorable.
- Concernant les tortues vertes, la seule conclusion que l'on peut tirer c'est l'observation d'une relative stabilité ces trente dernières années, en gardant en mémoire que par contre la situation est probablement bien moins bonne que durant les années 1950.

- Concernant les tortues olivâtres, il est par contre évident que la situation est catastrophique puisqu'alors actuel il est inimaginable de pouvoir observer des arribabas comme cela a été le cas jusqu'avant 1968 (Weijerman et al., 1996).
- Le nombre trop faible de pontes de tortues imbriquées ne permet pas d'établir une tendance pour cette espèce.

Il est important qu'un travail de compilation des données de terrain soit effectué et soit intégré avec une analyse sérieuse de ces données. Cette analyse devra faire intervenir des modèles de dynamique des populations car il semble clair maintenant qu'une simple observation de la situation, même sur plus de trente ans, ne permet pas d'établir la tendance des populations pour ces espèces.

5. BIBLIOGRAPHIE

1. Chevalier, J. & Girondot, M. (1999) in *19th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology*, eds. Wibbels, T. & Kalb, H., South Padre Island, TX), pp. In press.
2. Rivalan, P. (2000) (Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, Paris, France).
3. Chevalier, J. & Girondot, M. (1998) *Bull. Soc. Herp. Fr.* **85-86**, 5-19.
4. Girondot, M. & Fretey, J. (1996) *Chelon. Conserv. Biol.* **2**, 204-208.
5. Fretey, J. (1980) *Rev. Ecol. (Terre Vie)* **34**, 649-654.
6. Fretey, J. & Girondot, M. (1989) *Rev. Ecol. (Terre Vie)* **44**, 261-274.
7. Steyermark, A. C., Williams, K., Spotila, J. R., Paladino, F. V., Rostal, D. C., Morreale, S. J., Koberg, M. T. & Arauz, R. (1996) *Chelon. Conserv. Biol.* **2**, 173-183.
8. Reichart, H. A. & Fretey, J. (1993) *WIDECAST sea turtle recovery action plan for Suriname* (UNEP Caribbean Environment Programme, Kingston, Jamaica).
9. Pritchard, P. C. H. (1969) *Bull. Fla. State Mus., Biol. Sci.* **13**, 85-140.
10. Pritchard, P. C. H. (1971) in *Marine turtles* (IUCN, Vol. 31, pp. 38-40.
11. Chevalier, J. & Girondot, M. (1998) in *18th International Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation*, eds. Abreu, A. B. & Sarti, L., Mazatlan, Mexico), pp. In press.
12. Fretey, J., Lescure, J. & Sanite, L. (1986) in *Le littoral Guyanais, fragilité de l'environnement* (SEPANGUY, Cayenne), pp. 191-196.
13. Talvy, G. & Vié, J.-C. (1999) in *Proceedings of the 3rd meeting on the sea turtles of the Guianas*, eds. Kelle, L., Lochon, S., Thérèse, J. & Desbois, X., Mana, Guyane française), pp. 5-9.

14. Fretey, J. (1989) *Nat. Guyan.* **1**, 8-13.
15. Mohadin, K. (1999) in *Proceedings of the 3rd meeting on the sea turtles of the Guianas*, eds. Kelle, L., Lochon, S., Thérèse, J. & Desbois, X., Mana, Guyane française), pp. 5-9.
16. Weijerman, M., Van Tienen, L. H. G., Schouten, A. D. & Hoeckert, W. E. (1996) in *16th Annual Workshop on Sea Turtle Biology and Conservation*, eds. Byles, R. & Fernandez, Y. (NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-412, Hilton Head, USA), pp. 142-143.



Ecologie, Systématique et Evolution
Université Paris-Sud / CNRS / ENGREF - UMR C8079
Bât. 362 - 91405 Orsay cedex France
<http://www.ese.u-psud.fr>



Annexe 2 : Statut législatif des tortues marines en Guyane française et statut de celles-ci au sein de la Réserve Naturelle de l'Amana.

ANNEXE 2 : STATUT LÉGISLATIF DES TORTUES MARINES EN GUYANE FRANÇAISE ET STATUT DE CELLES-CI AU SEIN DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'AMANA

Par Marc Girondot,

*Professeur d'Ecologie et Environnement
à l'Université Paris Sud*

marc.girondot@ese.u-psud.fr

RÉSUMÉ

Les eaux de la Guyane française accueillent 4 espèces de tortues marines qui sont toutes protégées en particulier *via* deux conventions internationales signées par la France, deux protocoles et un arrêté. Le territoire de ponte situé dans la Réserve Naturelle de l'Amana est de plus protégé par un décret.

La conduite à tenir en cas d'urgence est décrite. Elle résulte de l'application du principe, rappelé par la Circulaire du 12 juillet 2004 (NOR : DEVN0430281C), selon lequel toute personne confrontée à une situation d'urgence donne légitimement la priorité à la sauvegarde d'un animal, quitte à s'expliquer et à se justifier ensuite. Il convient cependant d'être extrêmement prudent sur l'utilisation de ce principe dont l'application sera laissée à un agent de contrôle ou, en dernière extrémité, à un tribunal.

Statut législatif des tortues marines en Guyane française et statut de la Réserve Naturelle de l'Amama

PLAN

1. RÉSUMÉ	153
2. PLAN.....	154
2.1. LISTE DES ANNEXES.....	155
3. LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES À LA FAUNE SAUVAGE APPLICABLES EN GUYANE FRANÇAISE.....	157
3.1. LA CONVENTION POUR LA PROTECTION ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'ENVIRONNEMENT MARIN DANS LA RÉGION DES CARAÏBES DITE « CONVENTION DE CARTHAGÈNE » (ANNEXE 1)	157
3.1.1. Réserves de la France.....	157
3.2. PROTOCOLE RELATIF AUX ZONES ET À LA VIE SAUVAGE SPÉCIALEMENT PROTÉGÉES À LA CONVENTION POUR LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DU MILIEU MARIN DE LA RÉGION DES CARAÏBES (ANNEXE 2)	158
3.2.1. Tortues marines dans le protocole.....	158
3.3. PROTOCOLE RELATIF À LA COOPÉRATION EN MATIÈRE DE LUTTE CONTRE LES DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES DANS LA RÉGION DES CARAÏBES (ANNEXE 3)	158
3.4. CONVENTION SUR LA CONSERVATION DES ESPÈCES MIGRATRICES APPARTENANT À LA FAUNE SAUVAGE (CMS, ANNEXE 4)	159
3.4.1. Tortues marines dans la convention.....	160
4. LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES AUX TORTUES MARINES APPLICABLES EN GUYANE FRANÇAISE.....	160
4.1. ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 1991 FIXANT LA LISTE DES TORTUES MARINES PROTÉGÉES DANS LE DÉPARTEMENT DE LA GUYANE (ANNEXE 5).....	160
4.2. ARRÊTÉ DU 14 JUILLET 2005 FIXANT LA LISTE DES TORTUES MARINES PROTÉGÉES SUR LE TERRITOIRE NATIONAL ET LES MODALITÉS DE LEUR PROTECTION (ANNEXE 6).....	160
5. LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES À LA PROTECTION DU TERRITOIRE EN GUYANE FRANÇAISE.....	161
5.1. STATUT DE LA RÉSERVE NATURELLE DE L'AMANA EN RÉFÉRENCE AUX TORTUES MARINES (ANNEXE 7).....	161
6. CONDUITE À TENIR EN CAS DE DÉCOUVERTE D'ŒUFS VIABLES DÉTERRÉS PAR UNE FEMELLE.....	161

1. LISTE DES ANNEXES

<i>Annexe 1: Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes.....</i>	<i>164</i>
<i>Annexe 2: Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region.....</i>	<i>176</i>
<i>Annexe 3: Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes.....</i>	<i>195</i>
<i>Annexe 4: Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.....</i>	<i>200</i>
<i>Annexe 5: Arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane.....</i>	<i>218</i>
<i>Annexe 6: Arrêté du 14 juillet 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection.....</i>	<i>219</i>
<i>Annexe 7: Décret no 98-165 du 13 mars 1998 portant création de la réserve naturelle de l'Amana (Guyane).....</i>	<i>222</i>
<i>Annexe 8: Circulaire du 12 juillet 2004 relative au suivi des activités des centres de sauvegarde pour animaux de la faune sauvage.....</i>	<i>229</i>

Statut législatif des tortues marines en Guyane française et statut de la Réserve Naturelle de l'Amana

2. LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES À LA FAUNE SAUVAGE APPLICABLES EN GUYANE FRANÇAISE

2.1. *La Convention pour la protection et le développement de l'environnement marin dans la région des Caraïbes dite « Convention de Carthagène » (Annexe 2)*

Elle a autant pour objectif la protection de l'environnement que le développement. Cette convention et ses protocoles sont les signes de l'engagement juridique de ces pays à protéger, développer et gérer leurs ressources marines et côtières aussi bien par des mesures concertées que par des mesures nationales. Ces dernières, du fait de la configuration géographique de la zone des Caraïbes et du droit de la mer issu de la convention de Montego Bay de 1982, sont particulièrement importantes car l'essentiel de l'environnement marin de la zone fait partie des zones économiques exclusives des pays riverains et est donc placé sous leur juridiction.

Adoption : le 24 mars 1983.

Nombre d'Etats Parties : 21 Etats de la Région sur les 28 concernés, ratifiée par la France le 13 novembre 1985.

Entrée en vigueur : le 11 octobre 1986.

Réserves de la France

La première vise à éviter que les Parties au Protocole instituent des interdictions de passage ou des procédures de notification préalable qui seraient contestées par la France et vis-à-vis desquelles l'Organisation maritime internationale serait mise devant le fait accompli. Selon cette réserve, « la France considère que les mesures prises par les Parties contractantes en matière de navigation maritime en application de l'article 5-2-c du protocole doivent être conformes aux règles et aux normes applicables établies par l'organisation internationale compétente visée à l'article 5 de la convention sur la protection et la mise en valeur du milieu marin des Caraïbes ».

La seconde réserve vise à éviter une extension de juridiction non reconnue par le droit de la mer en matière de fouille archéologique. L'article 303 de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer ne donne compétence à l'Etat côtier en matière de réglementation sur les objets archéologiques que dans les espaces maritimes

correspondant à la mer territoriale et à la zone contiguë (24 milles à partir des lignes de base). Le texte du protocole prévoit une extension de juridiction puisqu'il reconnaît aux parties un pouvoir réglementaire dans ce que l'on appelle la zone économique exclusive, plus large. La France a précisé qu'elle considérait que « l'article 5-2-i comme une application de l'article 303 de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer et en particulier que les mesures éventuellement décidées par les Parties contractantes n'auront aucune conséquence sur la propriété des objets archéologiques ».

2.2. *Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées à la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin de la région des Caraïbes (Annexe 3)*

Contenu : L'objectif de ce protocole est par la préservation d'écosystèmes complets et non seulement des espèces, de protéger la biodiversité marine de la région à des fins écologiques et économiques pour assurer un développement durable des pays riverains. Le protocole a pour particularité de prendre également en compte les zones terrestres associées y compris les bassins versants.

Adoption : Kingston (Jamaïque), le 18 janvier 1990.

Nombre de ratifications : 9.

Entrée en vigueur : le 18 janvier 2000 (France, le 5 mai 2002).

Commentaires : Les Etats de la région ont adopté à partir de 1991 les annexes sur les espèces requérant une protection. Ces dernières fixent des espèces de flore (annexe I) et de faune (annexe II) côtières et marines dont l'exploitation est interdite, et les espèces de flore et de faune dont les populations doivent être maintenues à un niveau « soutenable ».

Tortues marines dans le protocole

Toutes les tortues marines présentes en Guyane française sont citées en Annexe II de la Convention pour la protection et le développement de l'environnement marin dans la région des Caraïbes dite « Convention de Carthagène ».

2.3. *Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes (Annexe 4)*

Contenu : Conscientes que les activités relatives à la prospection du pétrole, à sa production et à son raffinage, ainsi que son transport par mer, font peser sur la région des Caraïbes la menace de déversements importants d'hydrocarbures, les parties sont résolues à éviter des dommages au milieu marin, y compris aux zones côtières, de la région des Caraïbes par l'adoption de mesures destinées à prévenir et combattre la pollution due à des déversements d'hydrocarbures.

Adoption : le 24 mars 1983.

Entrée en vigueur : le 13 novembre 1985

Zone d'application : La zone d'application de la Convention pour la protection et le développement de l'environnement marin dans la région des Caraïbes dite « Convention de Carthagène » () et des protocoles associés (Annexe 2, Annexe 3) sont définis dans le chapitre 2 de la convention (). Il s'agit du milieu marin du golfe du Mexique, de la mer des Caraïbes et des zones de l'océan Atlantique qui lui sont adjacentes, au sud d'une limite constituée par la ligne des 30° de latitude nord et dans un rayon de 200 milles marins à partir des côtes atlantiques des Etats visés à l'article 25 de la présente Convention. On voit que la position de la Guyane française est clairement en dehors de la zone automatique d'application puisqu'elle se situe au niveau « des zones de l'Océan Atlantique qui lui sont adjacentes » (il convient de noter que le Suriname n'est pas signataire de cette convention).

Bien qu'il n'existe aucun texte officiel français qui définisse exactement la zone d'action de cette convention, toutes les discussions au Sénat et à l'assemblée ont clairement associé la Guyane au processus de ratification par la France de ce texte (c.f. http://www.assemblee-nationale.fr/rapports/r3538.asp#P242_23644 et <http://www.senat.fr/seances/s200106/s20010619/sc20010619002.html>).

On notera cependant que l'inclusion de la Guyane relève plus d'une position politique pour faire entrer les trois départements français de l'Amérique au sein du groupe des pays Caraïbes que d'une logique biogéographique comme on aurait pu l'attendre.

2.4. Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS, Annexe 5)

Contenu : La convention de Bonn a pour objectif la conservation des espèces migratrices à l'échelle mondiale. La faune sauvage doit faire l'objet d'une attention particulière, en raison de son importance mésologique, écologique, génétique, scientifique, récréative, culturelle, éducative, sociale et économique.

Les parties à la convention reconnaissent l'importance de la protection des espèces migratrices, et affirment la nécessité de porter une attention particulière aux espèces dont l'état de conservation est défavorable.

Afin d'éviter qu'une espèce migratrice ne devienne une espèce menacée, les parties doivent s'efforcer:

de promouvoir des travaux de recherche sur les espèces migratrices, de coopérer à ces travaux ou de les faire bénéficier de leur soutien;

d'accorder une protection immédiate aux espèces migratrices figurant à l'annexe I;

de conclure des accords portant sur la conservation et la gestion des espèces migratrices énumérées à l'annexe II.

Pour protéger les espèces migratrices menacées, les parties à la convention s'efforcent de:

conserver ou restaurer l'habitat de l'espèce menacée;

prévenir, éliminer, compenser ou minimiser les effets négatifs des activités ou des obstacles qui gênent la migration de l'espèce;

prévenir, réduire ou contrôler, lorsque cela est possible et approprié, les facteurs qui menacent ou risquent de menacer davantage ladite espèce.

Les États faisant partie de l'aire de répartition (surfaces terrestres ou aquatiques qu'une espèce migratrice habite, traverse ou survole à un moment de sa migration) interdisent les prélèvements d'animaux d'espèces figurant à l'annexe I, sauf dérogations (prélèvement à des fins scientifiques, projet d'amélioration de l'espèce). Les dérogations doivent être précises quant à leur contenu, limitées dans le temps et l'espace et ne doivent pas se faire au détriment de l'espèce.

La conservation et la gestion des espèces énumérées à l'annexe II peuvent faire l'objet d'accords internationaux.

Adoption : à Bonn le 23 juin 1979, signée par la France 23 juin 1979.

Nombre de ratifications : 84.

Entrée en vigueur : 1er novembre 1983, puis 24 janvier 1986, pour la France 1er juillet 1990.

Tortues marines dans la convention

Toutes les tortues marines présentes en Guyane française sont citées à la fois en Annexe I et II de la convention.

3. LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES AUX TORTUES MARINES APPLICABLES EN GUYANE FRANÇAISE

3.1. *Arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane (Annexe 6)*

Pour mémoire, étaient interdits dans le département de la Guyane et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ou, qu'ils soient vivants ou morts, le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens des espèces de tortues marines.

Cet arrêté a été abrogé le 14 octobre 2005.

3.2. *Arrêté du 14 juillet 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection (Annexe 7)*

L'arrêté s'étend aux espèces suivantes :

Tortue luth (*Dermochelys coriacea*) ;

Tortue caouanne (*Caretta caretta*) ;

Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) ;

Tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*) ;

Tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) ;

Tortue verte (*Chelonia mydas*).

Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps :

- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des tortues marines ;
- la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids ;
- La destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des tortues marines.

Le terme « enlèvement » doit être pris dans son sens le plus large puisqu'il s'agit de tout déplacement.

4. LES OUTILS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES À LA PROTECTION DU TERRITOIRE EN GUYANE FRANÇAISE

4.1. *Statut de la Réserve Naturelle de l'Amana en référence aux tortues marines (Annexe 8)*

Selon l'article 8, il est interdit de détruire ou d'enlever des oeufs ou des nids, de mutiler, de détruire, de capturer ou d'enlever des animaux d'espèces non domestiques, sauf à des fins de protection des espèces, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, et sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche dans les conditions définies à l'article 11 du présent décret.

Selon l'article 8, il est aussi interdit de troubler ou de déranger les animaux, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, ou sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche dans les conditions définies à l'article 11 du présent décret. Sur les lieux de pontes des tortues et pendant toute la période de pontes, les éclairages sous quelque forme que ce soit, y compris les flashes, ainsi que les éclairages de la plage, des rues et des bâtiments sont interdits. Le préfet arrête, après avis du comité consultatif de gestion, la période et les modalités de ces interdictions ;

Conduite à tenir en cas d'urgence

On se trouve dans ce cas dans la situation prévue de sauvetage d'individus d'une espèce protégée. La circulaire du 12 juillet 2004 relative au suivi des activités des centres de sauvegarde pour animaux de la faune sauvage remplace l'instruction PN/S2 n°93/3 du 14 mai 1993 relative à la mise en oeuvre de l'arrêté du 11 septembre 1992 (Annexe 9).

Celle-ci précise (II.e) :

« e) *Situation des particuliers recueillant des animaux blessés de la faune sauvage locale.*

Il arrive fréquemment que de simples particuliers recueillent des animaux blessés de la faune sauvage locale et les acheminent vers des centres de sauvegarde ; en cas d'urgence (c'est-à-dire si la survie de l'animal ou sa capacité à être réinséré dans le milieu naturel est manifestement menacée) et en l'absence de meilleure solution, un tel transport sans formalité peut être admis s'il est effectué dans les plus brefs délais et par l'itinéraire le plus direct (cette tolérance résulte de l'application du principe selon lequel toute personne confrontée à une situation d'urgence donne légitimement la priorité à la sauvegarde d'un animal, quitte à s'expliquer et à se justifier ensuite, s'il y a lieu, devant un agent de contrôle ou, en dernière extrémité, devant un tribunal). »

Ces transports tolérés peuvent également concerner des espèces chassables ou des espèces protégées par la convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction.

Comme il n'existe pas de centres de sauvegarde pour les tortues marines, la solution biologiquement viable est de tenter de les sauver *in situ*.

Il convient cependant de rappeler l'évolution des campagnes Kawana sur ce sujet depuis 1985. De 1985 à 1988, des campagnes actives de sauvetage étaient organisées. En 1988, la situation était extrême puisque des patrouilles en pirogue allaient chercher le matin les femelles prises dans les bancs de vase et un « sauvetage » en hélicoptère à même eu lieu en présence de Nicolas Hulot !

Les coûts exorbitants de ces mesures et la pollution engendrée liée à l'utilisation de moyens motorisés, le peu d'impact réel (beaucoup des femelles « sauvées » auraient pu rejoindre l'océan à la prochaine marée) et la possible déstabilisation des écosystèmes (un cadavre de luth est une source abondante de nourriture) a conduit à partir de 1990 à ce que les femelles soient sauvées si on les découvrait en mauvaise posture mais qu'on n'aille plus spécifiquement les chercher.

Une évolution semblable a eu lieu en ce qui concerne les œufs. Alors que l'interventionnisme était la règle lorsque l'écloserie des Hattes était en fonctionnement, il est apparu que celle-ci pouvait présenter un réel danger pour les populations naturelles⁵⁷.

Pour conclure sur ce point, si une situation d'urgence est observée, il faut chercher à joindre un garde de la réserve. Si cela est impossible ou trop long, une intervention peut-être envisagée, principalement s'il s'agit d'une femelle adulte (prise dans un filet, dans un banc de vase ou bien coincée dans des troncs sur la plage). De la même façon, si une femelle monte pondre à 13h (je l'ai déjà vu), il est préférable de la faire repartir, non pas trop pour la sauver (est-ce raisonnable de sauver un animal du suicide ?) mais plutôt parce son cadavre restera sur la plage et sera une source de nuisance pour la population. Dans l'hypothèse où cette femelle est vue alors qu'elle est en train de pondre, on peut l'arroser avec des seaux d'eau de mer (c'est assez épuisant... bon courage). Une intervention peut aussi être envisagée si une émergence

⁵⁷ Girondot, M., H. Fouillet, and C. Pieau. 1998. Feminizing turtle embryos as a conservation tool. *Conserv. Biol.* 12:353-362.

d'un nid a lieu après une pluie en plein milieu de l'après-midi suite à une pluie. Dans ce cas, la seule solution viable est d'amener les nouveau-nés jusqu'à la mer.

Le problème est un peu plus difficile pour les œufs. Il faut d'abord garder à l'esprit que très peu d'œufs arrivent à terme... On peut se demander alors s'il est bien raisonnable d'intervenir à ce niveau du cycle de vie. Peut-être est-il plus raisonnable de les laisser mourir ce qui constituera un apport organique dans l'écosystème ?

Ces recommandations correspondent à l'application du principe selon lequel toute personne confrontée à une situation d'urgence donne légitimement la priorité à la sauvegarde d'un animal, quitte à s'expliquer et à se justifier ensuite.

Cependant, il sera à l'appréciation de l'agent de contrôle ou du tribunal de la légitimité de cette action. Vous pouvez très bien vous retrouver au tribunal avec un procès-verbal ou un rapport d'intervention selon l'appréciation des faits par l'agent de contrôle.

Annexe 2: Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes.

Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes

Cartagena de Indias, 24 mars 1983

Les Parties contractantes,

Pleinement conscientes de la valeur économique et sociale du milieu marin, y compris les zones côtières, de la région des Caraïbes,

Conscientes du devoir qui leur incombe de protéger le milieu marin de la région des Caraïbes dans l'intérêt et pour l'agrément des générations présentes et futures,

Reconnaissant les caractéristiques hydrographiques et écologiques spéciales de la région, ainsi que sa vulnérabilité à la pollution,

Reconnaissant en outre la menace que la pollution et le fait que l'environnement ne soit pas suffisamment pris en compte dans le processus de développement font peser sur le milieu marin, son équilibre écologique, ses ressources et ses utilisations légitimes,

Considérant que la protection des écosystèmes du milieu marin de la région des Caraïbes constitue l'un de leurs principaux objectifs,

Appréciant pleinement la nécessité de coopérer entre elles et avec les organisations internationales compétentes afin d'assurer un développement coordonné et global sans causer de dommages à l'environnement,

Reconnaissant qu'il est souhaitable que les accords internationaux déjà existants relatifs à la pollution marine soient plus largement acceptés,

Notant, cependant, qu'en dépit des progrès déjà réalisés ces accords ne couvrent pas tous les aspects de la détérioration de l'environnement et ne répondent pas pleinement aux besoins particuliers de la région des Caraïbes,

Sont convenues de ce qui suit :

Article premier ZONE D'APPLICATION DE LA CONVENTION

La présente Convention s'applique à la région des Caraïbes, telle qu'elle est définie au paragraphe 1 de l'article 2 sous la dénomination << zone d'application de la Convention >>.

Sauf disposition contraire de l'un quelconque des protocoles relatifs à la présente Convention, la zone d'application de la Convention ne comprend pas les eaux intérieures des Parties contractantes.

Article 2 DÉFINITIONS

Aux fins de la présente Convention :

On entend par << zone d'application de la Convention >> le milieu marin du golfe du Mexique, de la mer des Caraïbes et des zones de l'océan Atlantique qui lui sont adjacentes, au sud d'une limite constituée par la ligne des 30° de latitude nord et dans

un rayon de 200 milles marins à partir des côtes atlantiques des Etats visés à l'article 25 de la présente Convention.

On entend par « Organisation » l'institution chargée d'assurer les fonctions énumérées au paragraphe 1 de l'article 15.

Article 3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les Parties contractantes s'efforcent de conclure des accords bilatéraux ou multilatéraux, y compris des accords régionaux ou sousrégionaux, en vue d'assurer la protection du milieu marin de la zone d'application de la Convention. De tels accords doivent être compatibles avec la présente Convention et conformes au droit international. Des copies de ces accords seront transmises à l'Organisation et, par son entremise, communiquées à tous les signataires et à toutes les Parties contractantes à la présente Convention.

La présente Convention et ses protocoles doivent s'interpréter conformément au droit international applicable en la matière. Aucune disposition de la présente Convention ou de ses protocoles ne saurait être interprétée comme portant atteinte aux obligations assumées par les Parties contractantes en vertu de traités conclus antérieurement.

Aucune disposition de la présente Convention ou de ses protocoles ne préjuge des revendications ou positions juridiques actuelles ou futures de l'une quelconque des Parties contractantes en ce qui concerne la nature et l'étendue de la juridiction maritime.

Article 4 OBLIGATIONS GÉNÉRALES

Les Parties contractantes prennent, individuellement ou conjointement, toutes mesures appropriées conformes au droit international et aux dispositions de la présente Convention et de ses protocoles auxquels elles sont parties pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone d'application de la Convention et pour assurer une gestion rationnelle de l'environnement, en mettant en oeuvre à cette fin les moyens les mieux adaptés dont elles disposent, en fonction de leurs capacités.

Lorsqu'elles prennent les mesures visées au paragraphe 1, les Parties contractantes s'assurent que l'application de ces mesures ne provoque pas une pollution du milieu marin hors de la zone d'application de la Convention.

Les Parties contractantes coopèrent en vue d'élaborer et d'adopter des protocoles ou autres accords afin de faciliter l'application effective de la présente Convention.

Les Parties contractantes adoptent des mesures appropriées, conformément au droit international, en vue de permettre la bonne exécution des obligations prévues par la présente Convention et ses protocoles et s'efforcent d'harmoniser leurs politiques à cet égard.

Les Parties contractantes coopèrent avec les organisations internationales, régionales et sous-régionales compétentes en vue d'assurer l'application effective de la présente Convention et de ses protocoles. Elles s'aident mutuellement à s'acquitter de leurs obligations en vertu de la présente Convention et de ses protocoles.

Article 5 POLLUTION PAR LES NAVIRES

Les Parties contractantes prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone d'application de la Convention causée par

les rejets des navires et, à cette fin, assurent la mise en oeuvre effective des règles et normes internationales applicables établies par l'organisation internationale compétente.

Article 6 POLLUTION DUE AUX OPÉRATIONS D'IMMERSION

Les Parties contractantes prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone d'application de la Convention due aux opérations d'immersion de déchets et autres matières effectuées en mer à partir de navires, d'aéronefs ou de structures artificielles placées en mer, et assurent la mise en oeuvre effective des règles et normes internationales applicables.

Article 7 POLLUTION D'ORIGINE TELLURIQUE

Les Parties contractantes prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone d'application de la Convention due aux déversements effectués à partir des côtes ou provenant des fleuves, des estuaires, des établissements côtiers, des installations de décharge, ou émanant de toute autre source située sur leur territoire.

Article 8 POLLUTION RÉSULTANT D'ACTIVITÉS RELATIVES AUX FONDS MARINS

Les Parties contractantes prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone d'application de la Convention, résultant, directement ou indirectement, d'activités relatives à l'exploration et à l'exploitation du fond de la mer et de son sous-sol.

Article 9 POLLUTION TRANSMISE PAR L'ATMOSPHÈRE

Les Parties contractantes prennent toutes les mesures appropriées pour prévenir, réduire et combattre la pollution de la zone d'application de la Convention provenant des rejets dans l'atmosphère qui résultent d'activités relevant de leur juridiction.

Article 10 ZONES SPÉCIALEMENT PROTÉGÉES

Les Parties contractantes prennent, individuellement ou conjointement, toutes les mesures appropriées pour protéger et préserver, dans la zone d'application de la Convention, les écosystèmes rares ou fragiles ainsi que l'habitat des espèces en régression, menacées ou en voie d'extinction. A cet effet, les Parties contractantes s'efforcent d'établir des zones protégées. L'établissement de telles zones ne porte pas atteinte aux droits des autres Parties contractantes ni à ceux des Etats tiers. En outre, les Parties contractantes procèdent à l'échange de renseignements concernant l'administration et la gestion de ces zones.

Article 11 COOPÉRATION EN CAS DE SITUATION CRITIQUE

Les Parties contractantes coopèrent pour prendre toutes les mesures nécessaires en cas de situation critique génératrice de pollution dans la zone d'application de la Convention, quelle que soit la cause de cette situation, et pour combattre, réduire ou éliminer les pollutions ou les menaces de pollution qui en résultent. A cette fin, les Parties contractantes s'emploient, individuellement ou conjointement, à mettre au point et à promouvoir des plans d'urgence pour intervenir en cas d'incidents entraînant une pollution ou présentant une menace de pollution dans la zone d'application de la Convention.

Toute Partie contractante ayant connaissance de cas dans lesquels la zone d'application de la Convention est en danger imminent d'être polluée ou a été polluée en informe sans délai les autres Etats susceptibles d'être touchés par la pollution, ainsi que les organisations internationales compétentes. En outre, elle informe, dès qu'elle est en mesure de le faire, ces autres Etats et les organisations internationales compétentes des mesures prises par elle pour minimiser ou réduire la pollution ou le risque de pollution.

Article 12 EVALUATION DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de leur politique de gestion de l'environnement, les Parties contractantes s'engagent à formuler des directives techniques et autres en vue de contribuer à planifier leurs projets importants de développement de manière à empêcher ou minimiser les effets néfastes de ceux-ci dans la zone d'application de la Convention.

Les Parties contractantes évaluent, dans les limites de leurs possibilités, ou font évaluer les effets potentiels de tels projets sur le milieu marin, en particulier dans les zones côtières, afin que des mesures appropriées puissent être prises pour prévenir toute pollution importante ou modification significative et nuisible du milieu marin de la zone d'application de la Convention.

En ce qui concerne les évaluations visées au paragraphe 2, chaque Partie contractante élabore, avec l'assistance de l'Organisation si elle en fait la demande, des procédures aux fins de la diffusion d'informations et il lui est loisible, le cas échéant, d'inviter les autres Parties contractantes qui peuvent être touchées à procéder avec elle à des consultations et à formuler des observations.

Article 13 COOPÉRATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Les Parties contractantes s'engagent à coopérer, directement et le cas échéant par l'intermédiaire des organisations internationales et régionales compétentes, dans les domaines de la recherche scientifique, de la surveillance et de l'échange de données et autres renseignements scientifiques relatifs aux objectifs de la présente Convention.

A cette fin, les Parties contractantes s'engagent à mettre au point et à coordonner leurs programmes de recherche et de surveillance relatifs à la zone d'application de la Convention, et à établir, en coopération avec les organisations internationales et régionales compétentes, les liens nécessaires entre leurs centres et instituts de recherche en vue d'aboutir à des résultats compatibles. Dans le but de protéger mieux encore la zone d'application de la Convention, les Parties contractantes s'efforcent de participer aux arrangements internationaux concernant la recherche et la surveillance en matière de pollution.

Les Parties contractantes s'engagent à coopérer, directement et le cas échéant par l'intermédiaire des organisations internationales et régionales compétentes, en vue de fournir aux autres Parties contractantes une assistance technique et autre dans les domaines de la lutte contre la pollution et de la gestion rationnelle de l'environnement dans la zone d'application de la Convention, compte tenu des besoins particuliers des petits pays et territoires insulaires en développement.

Article 14 RESPONSABILITÉ ET RÉPARATION DES DOMMAGES

Les Parties contractantes coopèrent en vue d'adopter des règles et des procédures appropriées, conformes au droit international, en matière de responsabilité et de

réparation des dommages résultant de la pollution de la zone d'application de la Convention.

Article 15 ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS

Les Parties contractantes désignent le Programme des Nations Unies pour l'environnement pour assurer les fonctions de secrétariat ciaprès :

Préparer et convoquer les réunions des Parties contractantes et les conférences prévues aux articles 16, 17 et 18;

Transmettre les informations reçues en conformité des articles 3, 11 et 22;

Accomplir les fonctions qui lui sont confiées en vertu des protocoles à la présente Convention;

Examiner les demandes de renseignements et les informations émanant des Parties contractantes et consulter lesdites Parties sur les questions relatives à la présente Convention, à ses protocoles et à leurs annexes;

Coordonner l'exécution des activités de coopération convenues aux réunions des Parties contractantes et aux conférences visées aux articles 16, 17 et 18;

Assurer la coordination nécessaire avec d'autres organismes internationaux que les Parties contractantes considèrent comme qualifiés.

Chaque Partie contractante désigne une autorité compétente chargée d'assurer la liaison avec l'Organisation aux fins de la présente Convention et de ses protocoles.

Article 16 RÉUNIONS DES PARTIES CONTRACTANTES

Les Parties contractantes tiennent une réunion ordinaire tous les deux ans et, chaque fois qu'elles le jugent nécessaire, des réunions extraordinaires à la demande de l'Organisation ou à la demande d'une Partie contractante, à condition que ces demandes soient appuyées par la majorité des Parties contractantes.

Les réunions des Parties contractantes ont pour objet de veiller à l'application de la présente Convention et de ses protocoles et, en particulier :

D'évaluer périodiquement l'état de l'environnement dans la zone d'application de la Convention;

D'étudier les informations soumises par les Parties contractantes conformément à l'article 22;

D'adopter, de réviser et d'amender les annexes à la présente Convention et à ses protocoles, conformément à l'article 19;

De faire des recommandations concernant l'adoption de protocoles additionnels ou d'amendements à la présente Convention ou à ses protocoles, conformément aux articles 17 et 18;

De constituer, le cas échéant, des groupes de travail chargés d'examiner toute question en rapport avec la présente Convention, ses protocoles et leurs annexes;

D'étudier les activités de coopération à entreprendre dans le cadre de la présente Convention et de ses protocoles, y compris leurs incidences financières et institutionnelles, et d'adopter des décisions à ce sujet;

D'étudier et de mettre en oeuvre toute autre mesure requise, le cas échéant, pour la réalisation des objectifs de la présente Convention et de ses protocoles.

Article 17 ADOPTION DE PROTOCOLES

Les Parties contractantes peuvent, au cours d'une conférence de plénipotentiaires, adopter des protocoles additionnels à la présente Convention conformément au paragraphe 3 de l'article 4.

Si la majorité des Parties contractantes en fait la demande, l'Organisation convoque une conférence de plénipotentiaires en vue de l'adoption de protocoles additionnels à la Convention.

Article 18 AMENDEMENTS À LA CONVENTION ET À SES PROTOCOLES

Toute Partie contractante peut proposer des amendements à la présente Convention. Les amendements sont adoptés au cours d'une conférence de plénipotentiaires convoquée par l'Organisation à la demande de la majorité des Parties contractantes.

Toute Partie contractante à la présente Convention peut proposer des amendements aux protocoles. Les amendements sont adoptés au cours d'une conférence de plénipotentiaires convoquée par l'Organisation à la demande de la majorité des Parties contractantes au protocole concerné.

Le texte de toute proposition d'amendement est communiqué par l'Organisation à toutes les Parties contractantes quatre-vingt-dix jours au moins avant l'ouverture de la Conférence de plénipotentiaires.

Tout amendement à la présente Convention est adopté à la majorité des trois quarts des Parties contractantes à la Convention représentées à la Conférence de plénipotentiaires, et soumis par le Dépositaire à l'acceptation de toutes les Parties contractantes à la Convention. Les amendements à tout protocole sont adoptés à la majorité des trois quarts des Parties contractantes à ce protocole représentées à la Conférence de plénipotentiaires, et soumis par le Dépositaire à l'acceptation de toutes les Parties contractantes à ce protocole.

Les instruments d'acceptation, de ratification ou d'approbation des amendements seront déposés auprès du Dépositaire. Les amendements adoptés conformément au paragraphe 3 entreront en vigueur, entre les Parties contractantes les ayant acceptés, le trentième jour suivant la date à laquelle le Dépositaire aura reçu les instruments des trois quarts au moins des Parties contractantes à la présente Convention ou au protocole concerné, selon le cas. Ensuite, les amendements entreront en vigueur pour toute autre Partie contractante le trentième jour suivant la date à laquelle elle aura déposé son instrument.

Après l'entrée en vigueur d'un amendement à la présente Convention ou à un protocole, toute nouvelle Partie contractante à la Convention ou à ce protocole devient Partie contractante à la Convention ou au protocole tel qu'amendé.

Article 19 ANNEXES ET AMENDEMENTS AUX ANNEXES

Les annexes à la présente Convention ou à un protocole font partie intégrante de la Convention ou, selon le cas, du protocole.

Sauf disposition contraire de l'un quelconque des protocoles, la procédure suivante s'applique à l'adoption et à l'entrée en vigueur des amendements aux annexes à la présente Convention ou aux protocoles :

Toute Partie contractante peut proposer, lors d'une réunion convoquée conformément à l'article 16, des amendements aux annexes à la présente Convention ou aux protocoles;

Les amendements sont adoptés à la majorité des trois quarts des Parties contractantes à l'instrument dont il s'agit, présentes à la réunion visée à l'article 16;

Le Dépositaire communique sans délai à toutes les Parties contractantes à la présente Convention les amendements ainsi adoptés;

Toute Partie contractante qui n'est pas en mesure d'accepter un amendement aux annexes à la présente Convention ou à l'un quelconque de ses protocoles en donne par écrit notification au Dépositaire dans les quatre-vingt-dix jours suivant la date de l'adoption de l'amendement;

Le Dépositaire informe sans délai toutes les Parties contractantes des notifications reçues conformément à l'alinéa précédent;

A l'expiration de la période indiquée à l'alinéa d, l'amendement à l'annexe prend effet pour toutes les Parties contractantes à la présente Convention ou au protocole concerné qui n'ont pas soumis de notification en conformité des dispositions dudit alinéa;

Une Partie contractante peut, à tout moment, remplacer une déclaration d'opposition par une déclaration d'approbation et l'amendement qui faisait antérieurement l'objet de ladite opposition entre alors en vigueur à l'égard de cette Partie.

L'adoption et l'entrée en vigueur d'une nouvelle annexe sont soumises aux mêmes procédures que l'adoption et l'entrée en vigueur d'un amendement à une annexe. Toutefois, si la nouvelle annexe implique un amendement à la présente Convention ou à un protocole, elle n'entre en vigueur qu'après l'entrée en vigueur de cet amendement.

Tous les amendements à l'Annexe relative à l'arbitrage sont proposés, adoptés et entrent en vigueur conformément à la procédure indiquée à l'article 18.

Article 20 RÈGLEMENT INTÉRIEUR ET RÈGLES FINANCIÈRES

Les Parties contractantes adoptent à l'unanimité un règlement intérieur pour leurs réunions.

Les Parties contractantes adoptent à l'unanimité des règles financières, préparées en consultation avec l'Organisation, pour déterminer notamment leur participation financière à la présente Convention et aux protocoles auxquels elles sont parties.

Article 21 EXERCICE PARTICULIER DU DROIT DE VOTE

Dans les domaines relevant de leur compétence, les organisations d'intégration économique régionale visées à l'article 25 exercent leur droit de vote avec un nombre de voix égal au nombre de leurs Etats membres qui sont Parties contractantes à la présente Convention et à un ou plusieurs protocoles. De telles organisations n'exercent pas leur droit de vote dans le cas où les Etats membres concernés exercent le leur et inversement.

Article 22 COMMUNICATION D'INFORMATIONS

Les Parties contractantes adressent à l'Organisation des informations sur les mesures adoptées par elles en application de la présente Convention et des protocoles auxquels elles sont parties, la forme et la fréquence de ces informations étant déterminées lors des réunions des Parties contractantes.

Article 23 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Si un différend surgit entre des Parties contractantes à propos de l'interprétation ou de l'application de la présente Convention ou de ses protocoles, ces Parties s'efforcent de le régler par voie de négociation ou par tout autre moyen pacifique de leur choix.

Si les Parties contractantes concernées ne peuvent régler leur différend par les moyens mentionnés au paragraphe précédent, le différend est, sauf disposition contraire de l'un quelconque des protocoles à la présente Convention, soumis d'un commun accord à l'arbitrage dans les conditions définies dans l'Annexe relative à l'arbitrage. Toutefois, si les Parties contractantes ne parviennent pas à s'entendre en vue de soumettre le différend à l'arbitrage, elles ne sont pas relevées de leur responsabilité de continuer à chercher à le résoudre selon les moyens mentionnés au paragraphe précédent.

Toute Partie contractante peut à tout moment déclarer reconnaître comme obligatoire de plein droit et sans convention spéciale, à l'égard de toute autre Partie contractante acceptant la même obligation, l'application de la procédure d'arbitrage décrite dans l'Annexe relative à l'arbitrage. Une telle déclaration est notifiée par écrit au Dépositaire qui en donne communication aux autres Parties contractantes.

Article 24 RELATION ENTRE LA CONVENTION ET SES PROTOCOLES

Nul Etat ou organisation d'intégration économique régionale ne peut devenir Partie contractante à la présente Convention s'il ou elle ne devient en même temps partie à l'un au moins de ses protocoles. Nul Etat ou organisation d'intégration économique régionale ne peut devenir Partie contractante à un protocole s'il ou elle n'est pas, ou ne devient pas en même temps, Partie contractante à la Convention.

Seules les Parties contractantes à un protocole peuvent prendre les décisions relatives à ce protocole.

Article 25 SIGNATURE

La présente Convention et le Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes seront ouverts à Cartagena de Indias le 24 mars 1983, et à Bogotà du 25 mars 1983 au 23 mars 1984, à la signature des Etats invités en tant que participants à la Conférence de plénipotentiaires pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes tenue à Cartagena de Indias, du 21 au 24 mars 1983. Ils seront également ouverts aux mêmes dates à la signature de toute organisation d'intégration économique régionale exerçant des compétences dans les domaines couverts par la Convention et ce protocole et dont au moins un des Etats membres appartient à la région des Caraïbes à condition que cette organisation régionale ait été invitée à la Conférence de plénipotentiaires.

Article 26 RATIFICATION, ACCEPTATION ET APPROBATION

La présente Convention et ses protocoles seront soumis à la ratification, l'acceptation ou l'approbation des Etats. Les instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation seront déposés auprès du Gouvernement de la République de Colombie qui assumera les fonctions de dépositaire.

La présente Convention et ses protocoles seront également soumis à la ratification, l'acceptation ou l'approbation des organisations visées à l'article 25 et dont un Etat

membre au moins est partie à la Convention. Dans leur instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation, ces organisations indiquent l'étendue de leur compétence dans les domaines couverts par la Convention et le protocole concerné. Ultérieurement, ces organisations informent le Dépositaire de toute modification substantielle de l'étendue de leur compétence.

Article 27 ADHÉSION

La présente Convention et ses protocoles seront ouverts à l'adhésion des Etats et des organisations visés à l'article 25 le premier jour suivant la date à laquelle la Convention ou le protocole concerné ne sera plus ouvert à la signature.

Après l'entrée en vigueur de la présente Convention et de tout protocole, tout Etat ou toute organisation d'intégration économique régionale non visé à l'article 25 peut adhérer à la Convention et à tout protocole sous réserve de l'accord préalable des trois quarts des Parties contractantes à la Convention ou au protocole concerné et à condition que de telles organisations d'intégration économique régionale exercent des compétences dans les domaines couverts par la Convention et tout protocole concerné et qu'au moins un de leurs Etats membres appartienne à la région des Caraïbes et soit partie à la Convention et au protocole concerné.

Dans leurs instruments d'adhésion, les organisations visées aux paragraphes 1 et 2 indiquent l'étendue de leur compétence dans les domaines couverts par la présente Convention et tout protocole concerné. Ces organisations informent également le Dépositaire de toute modification substantielle de l'étendue de leur compétence.

Les instruments d'adhésion seront déposés auprès du Dépositaire.

Article 28 ENTRÉE EN VIGUEUR

La présente Convention et le Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes entreront en vigueur le trentième jour à compter de la date du dépôt du neuvième instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation de ces instruments ou d'adhésion à ceux-ci par les Etats visés à l'article 25.

Tout protocole additionnel à la présente Convention, sauf disposition contraire de ce protocole, entrera en vigueur le trentième jour à compter de la date du dépôt du neuvième instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation de ce protocole ou d'adhésion à celui-ci.

Pour l'application des paragraphes 1 et 2, aucun instrument déposé par une organisation visée à l'article 25 ne sera compté en sus de celui déposé par un Etat membre de cette organisation.

Par la suite, la présente Convention et tout protocole entreront en vigueur, à l'égard de tout Etat ou organisation visé à l'article 25 ou à l'article 27, le trentième jour suivant la date du dépôt de ses instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

Article 29 DÉNONCIATION

A tout moment après l'expiration d'un délai de deux ans à compter de la date à laquelle la présente Convention sera entrée en vigueur à son égard, toute Partie contractante pourra dénoncer la Convention en donnant par écrit une notification au Dépositaire.

Sauf disposition contraire de l'un quelconque des protocoles à la présente Convention, toute Partie contractante pourra, à tout moment après l'expiration d'un délai de deux ans à compter de la date d'entrée en vigueur de ce protocole à son égard, dénoncer le protocole en donnant par écrit une notification au Dépositaire.

La dénonciation prendra effet quatre-vingt-dix jours après la date à laquelle la notification aura été reçue par le Dépositaire.

Une Partie contractante qui dénonce la présente Convention sera considérée comme ayant également dénoncé tout protocole auquel elle était Partie contractante.

Une Partie contractante qui, à la suite de sa dénonciation d'un protocole, n'est plus Partie contractante à aucun des protocoles à la présente Convention sera considérée comme ayant également dénoncé la présente Convention.

Article 30 DÉPOSITAIRE

Le Dépositaire informe les signataires et les Parties contractantes, ainsi que l'Organisation :

De la signature de la présente Convention ou de ses protocoles et du dépôt des instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion;

De la date à laquelle la Convention ou tout protocole entrera en vigueur à l'égard de chaque Partie contractante;

De la notification de toute dénonciation et de la date à laquelle elle prendra effet;

Des amendements adoptés en ce qui concerne la Convention ou tout protocole, de leur acceptation par les Parties contractantes et de la date de leur entrée en vigueur;

De toute question relative à de nouvelles annexes et aux amendements à toute annexe;

Des notifications faites par les organisations d'intégration économique régionale portant sur l'étendue de leur compétence en ce qui concerne les domaines couverts par la présente Convention et tout protocole concerné et des modifications de l'étendue de leur compétence.

L'original de la présente Convention et de ses protocoles sera déposé auprès du Dépositaire, le Gouvernement de la République de Colombie, qui en adressera des copies certifiées conformes aux signataires, aux Parties contractantes et à l'Organisation.

Dès que la présente Convention ou que tout protocole sera entré en vigueur, le Dépositaire transmettra une copie certifiée conforme de l'instrument concerné au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, pour enregistrement et publication conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment autorisés par leurs gouvernements respectifs, ont signé la présente Convention.

FAIT À CARTAGENA DE INDIAS, le vingt-quatre mars mil neuf cent quatrevingt-trois, en un seul exemplaire en langues anglaise, espagnole et française, les trois textes faisant également foi.

ANNEXE

ARBITRAGE

Article premier

A moins que la convention visée à l'article 23 de la Convention n'en dispose autrement, la procédure d'arbitrage est conduite conformément aux dispositions des articles 2 à 10 de la présente annexe.

Article 2

La partie requérante notifie à l'Organisation que les Parties sont convenues de soumettre le différend à l'arbitrage conformément au paragraphe 2 ou au paragraphe 3 de l'article 23 de la Convention. La notification indique l'objet de l'arbitrage et, notamment, les articles de la Convention ou du protocole dont l'interprétation ou l'application font l'objet du litige. L'Organisation communique les informations ainsi reçues à toutes les Parties contractantes à la Convention ou au protocole concerné.

Article 3

Le tribunal arbitral est composé de trois membres. Chacune des parties au différend nomme un arbitre; les deux arbitres ainsi nommés désignent d'un commun accord le troisième arbitre, qui assume la présidence du tribunal. Ce dernier ne doit pas être ressortissant de l'une des parties au différend, ni avoir sa résidence habituelle sur le territoire de l'une de ces parties, ni se trouver au service de l'une d'elles, ni s'être déjà occupé de l'affaire à aucun titre.

Article 4

Si, dans un délai de deux mois après la nomination du deuxième arbitre, le président du tribunal arbitral n'est pas désigné, le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies procède, à la requête de l'une des deux parties, à sa désignation dans un nouveau délai de deux mois.

Si, dans un délai de deux mois après la réception de la requête, l'une des parties au différend ne procède pas à la nomination d'un arbitre, l'autre partie peut saisir le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies qui désigne le président du tribunal arbitral dans un nouveau délai de deux mois. Dès sa désignation, le président du tribunal arbitral demande à la partie qui n'a pas nommé d'arbitre de le faire dans un délai de deux mois. Passé ce délai, il saisit le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies qui procède à cette nomination dans un nouveau délai de deux mois.

Article 5

Le tribunal arbitral rend sa sentence conformément au droit international et conformément aux dispositions de la présente Convention et du ou des protocoles concernés.

Tout tribunal arbitral constitué aux termes de la présente annexe établit ses propres règles de procédure.

Article 6

Les décisions du tribunal arbitral, tant sur la procédure que sur le fond, sont prises à la majorité des voix de ses membres.

Le tribunal peut prendre toutes mesures appropriées pour établir les faits. Il peut, à la demande de l'une des parties, recommander les mesures conservatoires indispensables.

Les parties au différend fourniront toutes facilités nécessaires pour la conduite efficace de la procédure.

L'absence ou le défaut d'une partie au différend ne fait pas obstacle à la procédure.

Article 7

Le tribunal peut connaître et décider des demandes reconventionnelles directement liées à l'objet du différend.

Article 8

A moins que le tribunal d'arbitrage n'en décide autrement du fait des circonstances particulières de l'affaire, les dépenses du tribunal, y compris la rémunération de ses membres, sont prises en charge, à parts égales, par les parties au différend. Le tribunal tient un relevé de toutes ses dépenses et en fournit un état final aux parties.

Article 9

Toute Partie contractante ayant, en ce qui concerne l'objet du différend, un intérêt d'ordre juridique susceptible d'être affecté par la décision peut intervenir dans la procédure, avec le consentement du tribunal.

Article 10

Le tribunal prononce la sentence cinq mois à partir de la date à laquelle il est créé, à moins qu'il n'estime nécessaire de prolonger ce délai pour une période qui ne devrait pas excéder cinq mois.

La sentence du tribunal arbitral est motivée. Elle est définitive et obligatoire pour les parties au différend.

Tout différend qui pourrait surgir entre les parties concernant l'interprétation ou l'exécution de la sentence peut être soumis par l'une des deux parties au tribunal arbitral qui l'a rendue ou, si ce dernier ne peut en être saisi, à un autre tribunal arbitral constitué à cet effet de la même manière que le premier.

Annexe 3: Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region.

Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region

Adopted at Kingston on 18 January 1990

The Final Act of the Conference of Plenipotentiaries Concerning Specially Protected Areas and Wildlife in the Wider Caribbean Region

The Contracting Parties to this Protocol,

Being Parties to the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region, done at Cartagena de Indias, Colombia on 24 March 1983,

Taking into account Article 10 of the Convention which requires the establishment of specially protected areas,

Having regard to the special hydrographic, biotic and ecological characteristics of the Wider Caribbean Region,

Conscious of the grave threat posed by ill-conceived development options to the integrity of the marine and coastal environment of the Wider Caribbean Region,

Recognizing that protection and maintenance of the environment of the Wider Caribbean Region are essential to sustainable development within the region,

Conscious of the overwhelming ecological, economic, aesthetic, scientific, cultural, nutritional and recreational value of rare or fragile ecosystems and native flora and fauna to the Wider Caribbean Region,

Recognizing that the Wider Caribbean Region constitutes an interconnected group of ecosystems in which an environmental threat in one part represents a potential threat in other parts,

Stressing the importance of establishing regional co-operation to protect and, as appropriate, to restore and improve the state of ecosystems, as well as threatened and endangered species and their habitats in the Wider Caribbean Region by, among other means, the establishment of protected areas in the marine areas and their associated ecosystems,

Recognizing that the establishment and management of such protected areas, and the protection of threatened and endangered species will enhance the cultural heritage and values of the countries and territories in the Wider Caribbean Region, and bring increased economic and ecological benefits to them,

Have agreed as follows:

Article 1 DEFINITIONS

For the purpose of this Protocol:

"Convention" means the Convention for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region (Cartagena de Indias, Colombia, March 1983);

"Action Plan" means the Action Plan for the Caribbean Environment Programme (Montego Bay, April 1981);

"Wider Caribbean Region" has the meaning given to the term "the Convention area" in Article 2(1) of the Convention, and in addition, includes for the purposes of this Protocol:

waters on the landward side of the baseline from which the breadth of the territorial sea is measured and extending, in the case of water courses, up to the fresh water limit; and

such related terrestrial areas (including watersheds) as may be designated by the Party having sovereignty and jurisdiction over such areas:

"Organization" means the body referred to in Article 2(2) of the Convention;

"Protected area" means the areas accorded protection pursuant to article 4 of this Protocol;

"Endangered species" are species or sub-species of fauna and flora, or their populations, that are in danger of extinction throughout all or part of their range and whose survival is unlikely if the factors jeopardizing them continue to operate;

"Threatened species" are species or sub-species of fauna and flora , or their populations:

that are likely to become endangered within the foreseeable future throughout all or part of their range if the factors causing numerical decline or habitat degradation continue to operate; or

that are rare because they are usually localized within restricted geographical areas or habitats or are thinly scattered over a more extensive range and which are potentially or actually subject to decline and possible endangerment or extinction.

"Protected species" are species or sub-species of fauna and flora, or their populations, accorded protection pursuant to Article 10 of this Protocol;

"Endemic species" are species or sub-species of fauna and flora, or their populations, whose distribution is restricted to a limited geographical area;

"Annex I" means the annex to the Protocol containing the agreed list of species of marine and coastal flora that fall within the categories defined in Article 1 and that require the protection measures indicated in Article 11(1)(a). The annex may include terrestrial species as provided for in Article 1(c)(ii);

"Annex II" means the annex to the Protocol containing the agreed list of species of marine and coastal fauna that fall within the category defined in Article 1 and that require the protection measures indicated in Article 11(1)(b). The annex may include terrestrial species as provided for in Article 1(c)(ii); and

"Annex III" means the annex to the Protocol containing the agreed list of species of marine and coastal flora and fauna that may be utilized on a rational and sustainable

basis and that require the protection measures indicated in Article 11(1)(c). The Annex may include terrestrial species as provided for in Article 1(c)(ii).

Article 2 GENERAL PROVISIONS

This Protocol shall apply to the Wider Caribbean Region as defined in Article 1(c).

The provisions of the Convention relating to its Protocols shall apply to this Protocol, including in particular, paragraphs 2 and 3 of Article 3 of the Convention.

The present Protocol shall not apply to warships or other ships owned or operated by a State while engaged in government non-commercial service. Nevertheless, each Party shall ensure through the adoption of appropriate measures that do not hinder the operation or operational capacities of vessels they own or operate, that they adhere to the terms of the present Protocol in so far as is reasonable and feasible.

Article 3 GENERAL OBLIGATIONS

Each Party to this Protocol shall, in accordance with its laws and regulations and the terms of the Protocol, take the necessary measures to protect, preserve and manage in a sustainable way, within areas of the Wider Caribbean Region in which it exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction:

areas that require protection to safeguard their special value; and
threatened or endangered species of flora and fauna.

Each Party shall regulate and, where necessary, prohibit activities having adverse effects on these areas and species. Each Party shall endeavour to co-operate in the enforcement of these measures, without prejudice to the sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction of other Parties. Any measures taken by such Party to enforce or to attempt to enforce the measures agreed pursuant to this Protocol shall be limited to those within the competence of such Party and shall be in accordance with international law.

Each Party, to the extent possible, consistent with each Party's legal system, shall manage species of fauna and flora with the objective of preventing species from becoming endangered or threatened.

Article 4 ESTABLISHMENT OF PROTECTED AREAS

Each Party shall, when necessary, establish protected areas in areas over which it exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction, with a view to sustaining the natural resources of the Wider Caribbean Region, and encouraging ecologically sound and appropriate use, understanding and enjoyment of these areas, in accordance with the objectives and characteristics of each of them.

Such areas shall be established in order to conserve, maintain and restore, in particular:

representative types of coastal and marine ecosystems of adequate size to ensure their long-term viability and to maintain biological and genetic diversity;

habitats and their associated ecosystems critical to the survival and recovery of endangered, threatened or endemic species of flora or fauna;

the productivity of ecosystems and natural resources that provide economic or social benefits and upon which the welfare of local inhabitants is dependent; and

areas of special biological, ecological, educational, scientific, historic, cultural, recreational, archaeological, aesthetic, or economic value, including in particular, areas whose ecological and biological processes are essential to the functioning of the Wider Caribbean ecosystems.

Article 5 PROTECTION MEASURES

Each Party taking into account the characteristics of each protected area over which it exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction, shall, in conformity with its national laws and regulations and with international law, progressively take such measures as are necessary and practicable to achieve the objectives for which the protected area was established.

Such measures should include, as appropriate:

the regulation or prohibition of the dumping or discharge of wastes and other substances that may endanger protected areas;

the regulation or prohibition of coastal disposal or discharges causing pollution, emanating from coastal establishments and developments, outfall structures or any other sources within their territories;

the regulation of the passage of ships, of any stopping or anchoring, and of other ship activities, that would have significant adverse environmental effects on the protected area, without prejudice to the rights of innocent passage, transit passage, archipelagic sea lanes passage and freedom of navigation, in accordance with international law;

the regulation or prohibition of fishing, hunting, taking or harvesting of endangered or threatened species of fauna and flora and their parts or products;

the prohibition of activities that result in the destruction of endangered or threatened species of fauna or flora and their parts and products, and the regulation of any other activity likely to harm or disturb such species, their habitats or associated ecosystems;

the regulation or prohibition of the introduction of non-indigenous species;

the regulation or prohibition of any activity involving the exploration or exploitation of the sea-bed or its subsoil or a modification of the sea-bed profile;

the regulation or prohibition of any activity involving a modification of the profile of the soil that could affect watersheds, denudation and other forms of degradation of watersheds, or the exploration or exploitation of the subsoil of the land part of a marine protected area;

the regulation of any archaeological activity and of the removal or damage of any object which may be considered as an archaeological object;

the regulation or prohibition of trade in, and import and export of threatened or endangered species of fauna or their parts, products, or eggs, and of threatened or endangered species of flora or their parts or products, and archaeological objects that originate in protected areas;

the regulation or prohibition of industrial activities and of other activities which are not compatible with the uses that have been envisaged for the area by national measures and/or environmental impact assessments pursuant to Article 13;

the regulation of tourist and recreational activities that might endanger the ecosystems of protected areas or the survival of threatened or endangered species of flora and fauna; and

any other measure aimed at conserving, protecting or restoring natural processes, ecosystems or populations for which the protected areas were established.

Article 6 PLANNING AND MANAGEMENT REGIME FOR PROTECTED AREAS

In order to maximize the benefits from protected areas and to ensure the effective implementation of the measures set out in Article 5, each Party shall adopt and implement planning, management and enforcement measures for protected areas over which it exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction. In this regard, each Party shall take into account the guidelines and criteria formulated by the Scientific and Technical Advisory Committee as provided for in Article 21 and which have been adopted by meetings of the Parties.

Such measures should include:

the formulation and adoption of appropriate management guidelines for protected areas;

the development and adoption of a management plan that specifies the legal and institutional framework and the management and protection measures applicable to an area or areas;

the conduct of scientific research on, and monitoring of, user impacts, ecological processes, habitats, species and populations; and the undertaking of activities aimed at improved management;

the development of public awareness and education programmes for users, decision-makers and the public to enhance their appreciation and understanding of protected areas and the objectives for which they were established;

the active involvement of local communities, as appropriate, in the planning and management of protected areas, including assistance to, and training of local inhabitants who may be affected by the establishment of protected areas;

the adoption of mechanisms for financing the development and effective management of protected areas and facilitating programmes of mutual assistance;

contingency plans for responding to incidents that could cause or threaten to cause damage to protected areas including their resources;

procedures to permit, regulate or otherwise authorize activities compatible with the objectives for which the protected areas were established; and

the development of qualified managers, and technical personnel, as well as appropriate infrastructure.

Article 7 CO-OPERATION PROGRAMME FOR, AND LISTING OF, PROTECTED AREAS

The Parties shall establish co-operation programmes within the framework of the Convention and the Action Plan and in accordance with their sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction to further the objectives of the Protocol.

A co-operation programme will be established to support the listing of protected areas. It will assist with the selection, establishment, planning, management and conservation of protected areas, and shall create a network of protected areas. To this end, the Parties shall establish a list of protected areas. The Parties shall:

recognize the particular importance of listed areas to the Wider Caribbean Region;

accord priority to listed areas for scientific and technical research pursuant to Article 17;

accord priority to listed areas for mutual assistance pursuant to Article 18; and

not authorize or undertake activities that would undermine the purposes for which a listed area was created.

The procedures for the establishment of the list of protected areas are as follows:

The Party that exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction over a protected area shall nominate it to be included in the list of protected areas. Such nominations will be made in accordance with the guideline and criteria concerning the identification, selection, establishment, management, protection and any other matter adopted by the Parties pursuant to Article 21. Each Party making a nomination shall provide the Scientific and Technical Advisory Committee through the Organization with the necessary supporting documentation, including in particular, the information noted in Article 19(2); and

After the Scientific and Technical Advisory Committee evaluates the nomination and supporting documentation, it will advise the Organization as to whether the nomination fulfills the common guidelines and criteria established pursuant to Article 21. If these guidelines and criteria have been met, the Organization will advise the Meeting of Contracting Parties who will include the nomination in the List of Protected Areas.

Article 8 ESTABLISHMENT OF BUFFER ZONES

Each Party to this Protocol may, as necessary, strengthen the protection of a protected area by establishing, within areas in which it exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction, one or more buffer zones in which activities are less restricted than in the protected area while remaining compatible with achieving the purposes of the protected area.

Article 9 PROTECTED AREAS AND BUFFER ZONES CONTIGUOUS TO INTERNATIONAL BOUNDARIES

If a Party intends to establish a protected area or a buffer zone contiguous to the frontier or to the limits of the zone of national jurisdiction of another Party, the two Parties shall consult each other with a view to reaching agreement on the measures to be taken and shall, *inter alia*, examine the possibility of the establishment by the other Party of a corresponding contiguous protected area or buffer zone or the adoption by it of any other appropriate measures including co-operative management programmes.

If a Party intends to establish a protected area or a buffer zone contiguous to the frontier or to the limits of the zone of national jurisdiction of a State that is not a Party to this Protocol, the Party shall endeavour to work together with the competent

authorities of that State with a view to holding the consultations referred to in paragraph 1.

Whenever it becomes known to a Party that a non-Party intends to establish a protected area or a buffer zone contiguous to the frontier or to the limits of the zone of national jurisdiction of a Party to this Protocol the latter shall endeavour to work together with that State with a view to holding the consultations referred to in paragraph 1.

If contiguous protected areas and/or buffer zones are established by one Party and by a State that is not a Party to this Protocol, the former should attempt, where possible, to achieve conformity with the provisions of the Convention and its Protocols.

Article 10 NATIONAL MEASURES FOR THE PROTECTION OF WILD FLORA AND FAUNA

Each Party shall identify endangered or threatened species of flora and fauna within areas over which it exercises sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction, and accord protected status to such species. Each Party shall regulate and prohibit according to its laws and regulations, where appropriate, activities having adverse effects on such species or their habitats and ecosystems, and carry out species recovery, management, planning and other measures to effect the survival of such species. Each Party, in keeping with its legal system, shall also take appropriate actions to prevent species from becoming endangered or threatened.

With respect to protected species of flora and their parts and products, each Party, in conformity with its laws and regulations, shall regulate, and where appropriate, prohibit all forms of destruction and disturbance, including the picking, collecting, cutting, uprooting or possession of, or commercial trade in, such species.

With respect to protected species of fauna, each Party, in conformity with its laws and regulations, shall regulate, and where appropriate, prohibit:

the taking, possession or killing (including, to the extent possible, the incidental taking, possession or killing) or commercial trade in such species or their parts or products; and

to the extent possible, the disturbance of wild fauna, particularly during the period of breeding, incubation, estivation or migration, as well as other periods of biological stress.

Each Party shall formulate and adopt policies and plans for the management of captive breeding of protected fauna and propagation of protected flora.

The Parties shall, in addition to the measures specified in paragraph 3, co-ordinate their efforts, through bilateral or multilateral actions, including if necessary, any treaties for the protection and recovery of migratory species whose range extends into areas under their sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction.

The Parties shall endeavour to consult with range States that are not Parties to this Protocol, with a view to co-ordinating their efforts to manage and protect endangered or threatened migratory species.

The Parties shall make provisions, where possible, for the repatriation of protected species exported illegally. Efforts should be made by Parties to reintroduce such species to the wild, or if unsuccessful, make provision for their use in scientific studies or for public education purposes.

The measures which Parties take under this Article are subject to their obligations under Article 11 and shall in no way derogate from such obligations.

Article 11 CO-OPERATIVE MEASURES FOR THE PROTECTION OF WILD FLORA AND FAUNA

The Parties shall adopt co-operative measures to ensure the protection and recovery of endangered and threatened species of flora and fauna listed in Annexes I, II and III of the present Protocol.

The Parties shall adopt all appropriate measures to ensure the protection and recovery of species of flora listed in Annex I. For this purpose, each Party shall prohibit all forms of destruction or disturbance, including the picking, collecting, cutting, uprooting or possession of, or commercial trade in such species, their seeds, parts or products. They shall regulate activities, to the extent possible, that could have harmful effects on the habitats of the species.

Each Party shall ensure total protection and recovery to the species of fauna listed in Annex II by prohibiting:

the taking, possession or killing (including, to the extent possible, the incidental taking, possession or killing) or commercial trade in such species, their eggs, parts or products;

to the extent possible, the disturbance of such species, particularly during periods of breeding, incubation, estivation or migration, as well as other periods of biological stress.

Each Party shall adopt appropriate measures to ensure the protection and recovery of the species of flora and fauna listed in Annex III and may regulate the use of such species in order to ensure and maintain their populations at the highest possible levels. With regard to the species listed in Annex III, each Party shall, in co-operation with other Parties, formulate, adopt and implement plans for the management and use of such species, including:

for species of fauna:

the prohibition of all non-selective means of capture, killing, hunting and fishing and of all actions likely to cause local disappearance of a species or serious disturbance of its tranquility;

the institution of closed hunting and fishing seasons and of other measures for maintaining their population;

the regulation of the taking, possession, transport or sale of living or dead species, their eggs, parts or products;

For species of flora, including their parts or products, the regulation of their collection, harvest and commercial trade.

Each Party may adopt exemptions to the prohibitions prescribed for the protection and recovery of the species listed in Annexes I and II for scientific, educational or management purposes necessary to ensure the survival of the species or to prevent significant damage to forests or crops. Such exemptions shall not jeopardize the species and shall be reported to the Organization in order for the Scientific and Technical Advisory Committee to assess the pertinence of the exemptions granted.

The Parties also shall:

accord priority to species contained in the annexes for scientific and technical research pursuant to Article 17;

accord priority to species contained in the annexes for mutual assistance pursuant to Article 18.

The procedures to amend the annexes shall be as follows:

any Party may nominate an endangered or threatened species of flora or fauna for inclusion in or deletion from these annexes, and shall submit to the Scientific and Technical Advisory Committee, through the Organization, supporting documentation, including, in particular, the information noted in Article 19. Such nomination will be made in accordance with the guidelines and criteria adopted by the Parties pursuant to Article 21;

the Scientific and Technical Advisory Committee shall review and evaluate the nominations and supporting documentation and shall report its views to the meetings of Parties held pursuant to Article 23;

the Parties shall review the nominations, supporting documentation and the reports of the Scientific and Technical Advisory Committee. A species shall be listed in the annexes by consensus, if possible, and if not, by a three-quarters majority vote of the Parties present and voting, taking fully into account the advice of the Scientific and Technical Advisory Committee that the nomination and supporting documentation meet the common guidelines and criteria established pursuant to Article 21;

a Party may, in the exercise of its sovereignty or sovereign rights, enter a reservation to the listing of a particular species in an annex by notifying the Depositary in writing within 90 days of the vote of the Parties. The Depositary shall, without delay, notify all Parties of reservations received pursuant to this paragraph;

a listing in the corresponding annex shall become effective 90 days after the vote for all Parties, except those which made a reservation in accordance with paragraph (d) of this Article; and

a Party may at any time substitute an acceptance for a previous reservation to a listing by notifying the Depositary, in writing. The acceptance shall thereupon enter into force for that Party.

The Parties shall establish co-operation programmes within the framework of the Convention and the Action Plan to assist with the management and conservation of protected species, and shall develop and implement regional recovery programmes for protected species in the Wider Caribbean Region, taking fully into account other existing regional conservation measures relevant to the management of those species. The Organization shall assist in the establishment and implementation of these regional recovery programmes.

Article 12 INTRODUCTION OF NON-INDIGENOUS OR GENETICALLY ALTERED SPECIES

Each Party shall take all appropriate measures to regulate or prohibit intentional or accidental introduction of non-indigenous or genetically altered species to the wild that may cause harmful impacts to the natural flora, fauna or other features of the Wider Caribbean Region.

Article 13 ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

In the planning process leading to decisions about industrial and other projects and activities that would have a negative environmental impact and significantly affect areas or species that have been afforded special protection under this Protocol, each Party shall evaluate and take into consideration the possible direct and indirect impacts, including cumulative impacts, of the projects and activities being contemplated.

The Organization and the Scientific and Technical Advisory Committee shall, to the extent possible, provide guidance and assistance, upon request, to the Party making these assessments.

Article 14 EXEMPTIONS FOR TRADITIONAL ACTIVITIES

Each Party shall, in formulating management and protective measures, take into account and provide exemptions, as necessary, to meet traditional subsistence and cultural needs of its local populations. To the fullest extent possible, no exemption which is allowed for this reason shall:

endanger the maintenance or areas protected under the terms of this Protocol, including the ecological processes contributing to the maintenance of those protected areas; or

cause either the extinction of, or a substantial risk to, or substantial reduction in the number of, individuals making up the populations of species of fauna and flora within the protected areas, or any ecologically inter-connected species or population, particularly migratory species and threatened, endangered or endemic species.

Parties which allow exemptions with regard to protective measures shall inform the Organization accordingly.

Article 15 CHANGES IN THE STATUS OF PROTECTED AREAS OR PROTECTED SPECIES

Changes in the delimitation or legal status of an area, or part thereof, or of a protected species, may only take place for significant reasons, bearing in mind the need to safeguard the environment and in accordance with the provisions of this Protocol and after notification to the Organization.

The status of areas and species should be periodically reviewed and evaluated by the Scientific and Technical Advisory Committee on the basis of information provided by Parties through the Organization. Areas and species may be removed from the area listing or Protocol annexes by the same procedure by which they were incorporated.

Article 16 PUBLICITY, INFORMATION, PUBLIC AWARENESS AND EDUCATION

Each Party shall give appropriate publicity to the establishment of protected areas, in particular to their boundaries, buffer zones, and applicable regulations, and to the designation of protected species, in particular to their critical habitats and applicable regulations.

In order to raise public awareness, each Party shall endeavour to inform the public as widely as possible, of the significance and value of the protected areas and species and of the scientific knowledge and other benefits which may be gained from them or

any changes therein. Such information should have an appropriate place in education programmes concerning the environment and history. Each Party should also endeavour to promote the participation of its public and its conservation organizations in measures that are necessary for the protection of the areas and species concerned.

Article 17 SCIENTIFIC, TECHNICAL AND MANAGEMENT RESEARCH

Each Party shall encourage and develop scientific, technical and management-oriented research on protected areas, including, in particular, their ecological processes and archaeological, historical and cultural heritage, as well as on threatened or endangered species of fauna and flora and their habitats.

Each Party may consult with other Parties and with relevant regional and international organizations with a view to identifying, planning and undertaking scientific and technical research and monitoring programmes necessary to characterize and monitor protected areas and species and to assess the effectiveness of measures taken to implement management and recovery plans.

The Parties shall exchange, directly or through the Organization, scientific and technical information concerning current and planned research and monitoring programmes and the results thereof. They shall, to the fullest extent possible, coordinate their research and monitoring programmes, and endeavour to standardize procedures for collecting, reporting, archiving and analyzing relevant scientific and technical information.

The Parties shall, pursuant to the provisions of paragraph 1 above, compile comprehensive inventories of:

areas over which they exercise sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction that contain rare or fragile ecosystems; that are reservoirs of biological or genetic diversity; that are of ecological value in maintaining economically important resources; that are important for threatened, endangered or migratory species; that are of value for aesthetic, recreational, tourist or archaeological reasons; and

species of fauna or flora that may qualify for listing as threatened or endangered according to the criteria established under this Protocol.

Article 18 MUTUAL ASSISTANCE

The Parties shall co-operate, directly or with the assistance of the Organization or other relevant international organizations, in formulating, drafting, financing and implementing programmes of assistance to those Parties that express a need for it in the selection, establishment and management of protected areas and species.

These programmes should include public environmental education, the training of scientific, technical and management personnel, scientific research, and the acquisition, utilization, design and development of appropriate equipment on advantageous terms to be agreed among the Parties concerned.

Article 19 NOTIFICATIONS AND REPORTS TO THE ORGANIZATION

Each Party shall report periodically to the Organization on:

the status of existing and newly established protected areas, buffer zones and protected species in areas over which they exercise sovereignty or sovereign rights or jurisdiction; and

any changes in the delimitation or legal status of protected areas, buffer zones and protected species in areas over which they exercise sovereignty, or sovereign rights or jurisdiction.

The reports relevant to the protected areas and buffer zones should include information on:

name of the area or zone;

biogeography of the area or zone (boundaries, physical features, climate, flora and fauna);

legal status with reference to relevant national legislation or regulation;

date and history of establishment;

protected area management plans;

relevance to cultural heritage;

facilities for research and visitors; and

threats to the area or zone, especially threats which originate outside the jurisdiction of the Party.

The reports relevant to the protected species should include, to the extent possible, information on:

scientific and common names of the species;

estimated populations of species and their geographic ranges;

status of legal protection, with reference to relevant national legislation or regulation;

ecological interactions with other species and specific habitat requirements;

management and recovery plans for endangered and threatened species;

research programmes and available scientific and technical publications relevant to the species; and

threats to the protected species, their habitats and their associated ecosystems, especially threats which originate outside the jurisdiction of the Party.

The reports provided to the Organization by the Parties will be used for the purposes outlined in Articles 20 and 22.

Article 20 SCIENTIFIC AND TECHNICAL ADVISORY COMMITTEE

A Scientific and Technical Advisory Committee is hereby established.

Each Party shall appoint a scientific expert appropriately qualified in the field covered by the Protocol as its representative on the Committee, who may be accompanied by other experts and advisors appointed by that Party. The Committee may also seek information from scientifically and technically qualified experts and organizations.

The Committee shall be responsible for providing advice to the Parties through the Organization on the following scientific and technical matters relating to the Protocol:

the listing of protected areas in the manner provided for in Article 7;

the listing of protected species in the manner provided for in Article 11;

reports on the management and protection of protected areas and species and their habitats;

proposals for technical assistance for training, research, education and management (including species recovery plans);

environmental impact assessment pursuant to Article 13;

the formulation of common guidelines and criteria pursuant to Article 21; and

any other matters relating to the implementation of the Protocol, including those matters referred to it by the meetings of the Parties.

The Committee shall adopt its own Rules of Procedures.

Article 21 ESTABLISHMENT OF COMMON GUIDELINES AND CRITERIA

The Parties shall at their first meeting, or as soon as possible thereafter, evaluate and adopt common guidelines and criteria formulated by the Scientific and Technical Advisory Committee dealing in particular with:

the identification and selection of protected areas and protected species;

the establishment of protected areas;

the management of protected areas and protected species including migratory species; and

the provision of information on protected areas and protected species, including migratory species.

In implementing this Protocol, the Parties shall take into account these common guidelines and criteria, without prejudicing the right of a Party to adopt more stringent guidelines and criteria.

Article 22 INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS

Each Party shall designate a Focal Point to serve as liaison with the Organization on the technical aspects of the implementation of this Protocol.

The Parties designate the Organization to carry out the following Secretariat functions:

convening and servicing the meetings of the Parties;

assisting in raising funds as provided for in Article 24;

assisting the Parties and the Scientific and Technical Advisory Committee, in co-operation with the competent international, intergovernmental and non-governmental organizations in:

facilitating programmes of technical and scientific research as provided for in Article 17;

facilitating the exchange of scientific and technical information among the Parties as provided for in Article 16;

the formulation of recommendations containing common guidelines and criteria pursuant to Article 21;

the preparation, when so requested, of management plans for protected areas and protected species pursuant to Article 6 and 10 respectively;

the development of co-operative programmes pursuant to Articles 7 and 11;

the preparation, when so requested, of environmental impact assessments pursuant to Article 13;

the preparation of educational materials designed for various groups identified by the Parties;

the repatriation of illegally exported wild flora and fauna and their parts or products;

preparing common formats to be used by the Parties as the basis for notifications and reports to the Organization, as provided in Article 19;

maintaining and updating databases of protected areas and protected species containing information pursuant to Articles 7 and 11, as well as issuing periodically updated directories of protected areas and protected species;

preparing directories, reports and technical studies which may be required for the implementation of this Protocol;

co-operating and co-ordinating with regional and international organizations concerned with the protection of areas and species; and

carrying out any other function assigned by the Parties to the Organization.

Article 23 MEETINGS OF THE PARTIES

The ordinary meetings of the Parties shall be held in conjunction with the ordinary meetings of the Parties to the Convention held pursuant to Article 16 of the Convention. The Parties may also hold extraordinary meetings in conformity with Article 16 of the Convention. The meetings will be governed by the Rules of Procedure adopted pursuant to Article 20 of the Convention.

It shall be the function of the meetings of the Parties to this Protocol:

to keep under review and direct the implementation of this Protocol;

to approve the expenditure of funds referred to in Article 24;

to oversee and provide policy guidance to the Organization;

to consider the efficacy of the measures adopted for the management and protection of areas and species, and to examine the need for other measures, in particular in the form of annexes, as well as amendments to this Protocol or to its annexes;

to monitor and promote the establishment and development of the network of protected areas and recovery plans for protected species provided for in Articles 7 and 11;

to adopt and revise, as needed, the guidelines and criteria provided for in Article 21;

to analyze the advice and recommendations of the Scientific and Technical Advisory Committee pursuant to Article 20;

to analyze reports transmitted by the Parties to the Organization under Article 22 of the Convention and Article 19 of this Protocol, as well as any other information which the Parties may transmit to the Organization or to the meeting of the Parties; and

to conduct such other business as appropriate.

Article 24 FUNDING

In addition to the funds provided by the Parties in accordance with paragraph 2, Article 20 of the Convention, the Parties may direct the Organization, to seek additional funds. These may include voluntary contributions for purposes connected with the Protocol from Parties, other governments, government agencies, non-governmental, international, regional and private sector organizations and individuals.

Article 25 RELATIONSHIP TO OTHER CONVENTIONS DEALING WITH THE SPECIAL PROTECTION OF WILDLIFE

Nothing in this Protocol shall be interpreted in a way that may affect the rights and obligations of Parties under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS).

Article 26 TRANSITIONAL CLAUSE

The initial version of the annexes, which constitutes an integral part of the Protocol, shall be adopted by consensus at a Conference of Plenipotentiaries of the Contracting Parties to the Convention.

Article 27 ENTRY INTO FORCE

The Protocol and its annexes, once adopted by the Contracting Parties to the Convention, will enter into force in conformity with the procedure established in paragraph 2 of Article 28 of the Convention.

The Protocol shall not enter into force until the initial annexes have been adopted in accordance with Article 26.

Article 28 SIGNATURE

This Protocol shall be open for signature at Kingston, from 18 January 1990 to 31 January 1990 and at Bogotá from 1 February 1990 to 17 January 1991 by any party to the Convention.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized by their respective governments, have signed this Protocol.

Done at Kingston, on this eighteenth day of January one thousand nine hundred and ninety in a single copy in the English, French and Spanish languages, the three texts being equally authentic.

ANNEX I

List of Species of Marine and Coastal Flora Protected Under Article 11(1)(a)

TRACHAEOPHYTA (Vascular Plants)			
Family	Genus	Species	
Aquifoliaceae	Ilex	cookii	
Bignoniaceae	Crescentia	mirabilis	
Bignoniaceae	Crescentia	portoricensis	
Boraginaceae	Cordia	wagnerorum	
Buxaceae	Buxus	vahlII	
Cactaceae	Echinocereus	reichenbachii	var.
Cactaceae	Harrisia	fragrans	
Cactaceae	Harrisia	portoricensis	
Cactaceae	Leptocereus	grantianus	
Cactaceae	Leptocereus	wrightii	
Cactaceae	Melocactus	guitartii	
Cactaceae	Melocactus	harlowii sensu lato	
Cactaceae	Pilosocereus	deeringii	
Cactaceae	Pilosocereus	robinii	
Convolvulaceae	Bonamia	grandiflora	
Convolvulaceae	Ipomoea	flavopurpurea	
Convolvulaceae	Ipomoea	walpersiana	
Cyatheaceae	Cyathea	dryopteroides	
Cyperaceae	Rhynchospora	bucherorum	
Dioscoreaceae	Rajania	theresensis	
Ericaceae	Rhododendron	chapmanii	
Euphorbiaceae	Andrachne	brittonii	
Euphorbiaceae	Bernardia	venosa	
Euphorbiaceae	Cnidioscolus	fragrans	
Euphorbiaceae	Drypetes	triplinervia	
Flacourtiaceae	Banaras	vanderbiltii	
Flacourtiaceae	Samyda	microphylla	
Hydrophyllaceae	Hydrolea	torroei	
Icacinaceae	Ottoschulzia	rhodoxylon	
Leguminosae (Fabaceae)	Acacia	cupeyensis	
Leguminosae	Acacia	roigii	
Leguminosae	Stahlia	monosperma	
Liliaceae	Harperocallis	flava	
Loranthaceae	Dendropemon	acutifolius	
Malvaceae	Abutilon	virginianum	
Meliaceae	Trichilia	tricantha	
Olacaceae	Ximenea	roigii	
Orchidaceae	Brachionidium	ciliolatum	
Orchidaceae	Cranichis	ricartii	
Orchidaceae	Lapanthes	eltoroensis	
Orchidaceae	Oncidium	jacquinianum	
Palmae (Arecaceae)	Calyptronoma	rivalis	
Piperaceae	Peperomia	wheeleri	
Rhamnaceae	Doerpfeldia	cubensis	
Rubiaceae	Catesbaea	macracantha	
Rubiaceae	Phyllacanthus	grisebachianus	
Rubiaceae	Rondeletia	apiculata	
Rubiaceae	Rondeletia	rugelii	
Rutaceae	Zanthoxylum	thomasianum	
Solanaceae	Goetzea	elegans	
Theaceae	Temstroemia	luquillensis	
Theophrastaceae	Jacquinia	curtissii	
Thymelaeaceae	Daphnopsis	helleriana	
Verbenaceae	Cornutia	obovata	
Verbenaceae	Duranta	parviflora	
Verbenaceae	Nashia	myrtifolia	

ANNEX II

List of Species of Marine and Coastal Fauna Protected Under Article 11(1)(b)

Class:	GASTROPODA	
Order:	PULMONATA	
Family:	Genus	Species
Bulimulidae	Orthalicus	reses reses
Class:	OSIEICHIHYFS	
Order:	PERCIFORMES	
Family:	Genus	Species
Percidae	Etheostoma	okaloosae
Percidae	Etheostoma	rubrum
Class:	AMPHIBIA	
Order:	ANURA	
Family:	Genus	Species
Bufo	Bufo	houstonensis
Bufo	Peltophryne	lemur
Hylidae	Amphodius	auratus
Leptodactylidae	Eleutherodactylus	barlagnei
Leptodactylidae	Eleutherodactylus	jasperi
Leptodactylidae	Eleutherodactylus	johnstonei
Leptodactylidae	Eleutherodactylus	martinicensis
Leptodactylidae	Eleutherodactylus	pinchoni
Leptodactylidae	Sminthilus	limbatus
Order:	CAUDATA	
Family:	Genus	Species
Plethodontidae	Phaeognathus	hubrichti
Class:	REPTILIA	
Order:	CROCODYLIA	
Family:	Genus	Species
Alligatoridae	Melanosuchus	niger
Crocodylidae	Crocodylus	acutus
Crocodylidae	Crocodylus	intermedius
Crocodylidae	Crocodylus	moreletii
Order:	SQUAMATA	
Family:	Genus	Species
Boidae	Epicrates	inornatus
Boidae	Epicrates	monensis granti
Boidae	Epicrates	monensis monensis
Colubridae	Nerodia	fasciata taeniata
Gekkonidae	Sphaerodactylus	micropithecus
Iguanidae	Anolis	roosevelti
Iguanidae	Cyclura	carinata
Iguanidae	Cyclura	collei
Iguanidae	Cyclura	cyclura
Iguanidae	Cyclura	nubila
Iguanidae	Cyclura	pinguis
Iguanidae	Cyclura	ricordii
Iguanidae	Cyclura	rileyi
Iguanidae	Cyclura	stejnegeri
Scincidae	Eumeces	egregius
Scincidae	Neoseps	reynoldsi
Teiidae	Ameiva	polops
Typhlopidae	Typhlops	guadeloupensis
Order:	TESTUDINES	
Family:	Genus	Species
Cheloniidae	Caretta	caretta
Cheloniidae	Chelonia	mydas
Cheloniidae	Eretmochelys	imbricata
Cheloniidae	Lepidochelys	kempii
Cheloniidae	Lepidochelys	olivacea
Dermochelyidae	Dermochelys	coriacea
Emydidae	Graptemys	oculifera
Emydidae	Pseudemys	alabamensis
Testudinidae	Gopherus	polyphemus
Class:	AVES	
Order:	PROCELLARIIFORMES	
Family:	Genus	Species
Hydrobatidae	Hydrobates	pelagicus

Procellariidae	Puffinus	lherminieri	Order:	CETACEA	
Order:	PELECANIFORMES		All spp.		
Family	Genus	Species	Order:	CHIROPTERA	
Pelecanidae	Pelecanus	occidentalis	Family	Genus	Species
Order:	CICONIIFORMES		Molossidae	Tadarida	brasiliensis
Family	Genus	Species	Mormoopidae	Pteronotus	davyi
Ciconiidae	Jabiru	mycteria	Phyllostomatidae	Ardops	nicolli
Ciconiidae	Mycteria	americana	Phyllostomatidae	Brachyphylla	cavernarum
Order:	FALCONIFORMES		Phyllostomatidae	Chiroderma	improvisum
Family	Genus	Species	Vespertilionidae	Eptesicus	guadeloupensis
Accipitridae	Chondrohierax	uncinatus	Order:	EDENTATA	
Accipitridae	Haliaeetus	leucocephalus	Family	Genus	Species
Accipitridae	Harpia	harpyja	Dasypodidae	Priodontes	maximus (= giganteus)
Accipitridae	Rostrhamus	sociabilis plumbeus	Order:	LAGOMORPHA	
Falconidae	Falco	femorialis	Family	Genus	Species
Falconidae septentrionalis			Leporidae	Sylvilagus	palustris hefneri
Falconidae	Falco	peregrinus	Order:	MARSUPIALIA	
Falconidae	Polyborus	plancus	Family	Genus	Species
Order:	GALLIFORMES		Didelphidae	Chironectes	minimus
Family	Genus	Species	Order:	PRIMATES	
Cracidae	Aburria	pipile	Family	Genus	Species
	(= Pipile)		Cebidae	Alouatta	palliata
Phasianidae	Tympanuchus	cupido attwateri	Order:	RODENTIA	
Order:	GRUIFORMES		Family	Genus	Species
Family	Genus	Species	Capromyidae	Capromys	angelcabrerai
Gruidae	Grus	americana		(= Mesocapromys)	
Gruidae	Grus	canadensis nesiotis	Capromyidae	Capromys	auritus
Gruidae	Grus	canadensis pulla	Capromyidae	Capromys	garridoi
Order:	CHARADRIIFORMES		Capromyidae	Capromys	nanus
Family	Genus	Species	Capromyidae	Capromys	sanfelipensis
Charadriidae	Charadrius	melodus	Dasyproctidae	Dasyprocta	guamara
Laridae	Sterna	antillarum antillarum	Muridae	Neotoma	floridana smalli
Laridae	Sterna	dougallii dougallii	Muridae	Peromyscus	gossypinus allapaticola
Scelopacidae	Numenius	borealis	Muridae	Peromyscus	polionotus allophrys
Order:	COLUMBIFORMES		Muridae	Peromyscus	polionotus ammobates
Family	Genus	Species	Muridae	Peromyscus	polionotus niveiventris
Columbidae	Columba	inornata wetmorei	Muridae	Peromyscus	polionotus phasma
Order:	PSITTACIFORMES		Order:	SIRENIA	
Family	Genus	Species	All spp.		
Psittacidae	Amazona	arausica			
Psittacidae	Amazona	barbadensis			
Psittacidae	Amazona	gouldingii			
Psittacidae	Amazona	imperialis			
Psittacidae	Amazona	leucocephala			
Psittacidae	Amazona	versicolor			
Psittacidae	Amazona	vittata			
Psittacidae	Ara	macao			
Order:	CAPRIMULGIFORMES				
Family	Genus	Species			
Caprimulgidae	Caprimulgus	noctitherus			
Order:	PICIFORMES				
Family	Genus	Species			
Picidae	Picoides	borealis			
Order:	PASSERIFORMES				
Family	Genus	Species			
Corvidae	Aphelocoma	coerulescens cyanotis			
Corvidae	Corvus	leucognaphalus			
Emberizidae	Carduelis	cucullata			
Emberizidae	Vermivora	bachmanii			
Emberizidae	Ammodramus	maritimus mirabilis			
Emberizidae	Ammodramus	savannarum floridanus			
Emberizidae	Dendroica	kirtlandii			
Mimidae	Cinclocerthia	ruficauda			
Mimidae	Ramphocinclus	brachyurus			
Class:	MAMMALIA				
Order:	CARNIVORA				
Family	Genus	Species			
Canidae	Speothos	venaticus			
Felidae	Felis	pardalis			
Felidae	Felis	tigrina			
Felidae	Felis	wiedii			
Felidae	Felis	yagouaroundi			
Phocidae	All spp.				
Mustelidae	Pteronura	brasiliensis			
Ursidae	Tremarctos	ornatus			

ANNEX III

List of Species of Marine and Coastal Flora and Fauna Protected Under Article 11(1)(c)

FLORA

TRACHAEOPHYTA (Vascular Plants)

Family	Genus	Species	
Agavaceae	Nolina	brittoniana	
Asclepiadaceae	Asclepias	viridula	
Cactaceae	Melocactus	intortus	
Cactaceae	Opuntia (= Consolea)	macracantha	
Combretaceae	Conocarpus	erectus	
Combretaceae	Laguncularia	racemosa	
Compositae (Asteraceae)	Verbesina	chapmanii	
Cymodoceaceae	Halodule	wrightii	(= ciliata/bermudensis /beaudettei)
Cymodoceaceae	Syringodium	filiforme	(= Cymodocea manitorum)
Euphorbiaceae	Chamaesyce	deltoides ssp. serpyllum	
Euphorbiaceae	Euphorbia	telephioides	
Gramineae (Poaceae)	Schizachyrium	niveum	
Hydrocharitaceae	Thalassia	testudinum	
Hydrocharitaceae	Halophila	baillonis (= aschersonii)	
Hydrocharitaceae	Halophila	decipiens	
Hydrocharitaceae	Halophila	engelmannii	
Iridaceae	Salpingostylis	coelestina	
Labiatae (Lamiaceae)	Conradina	glabra	
Labiatae	Hedeoma	graveolens	
Labiatae	Macbridea	alba	
Labiatae	Scutellaria	floridana	
Leguminosae (Fabaceae)	Chamaecrista	lineata var. keyensis	
Leguminosae	Clitoria	fragrans	
Leguminosae	Vicia	ocalensis	
Lentibulariaceae	Pinguicula	ionantha	
Lythraceae	Cuphea	aspera	
Nyctaginaceae	Caribea	littoralis	
Orchidaceae	Elleanthus	dussii	
Orchidaceae	Epidendrum	mutelianum	
Palmae (Arecaceae)	Roystonea	elata	
Palmae	Roystonea	oleracea	
Palmae	Syagrus (= Rhyticocos)	amara	
Polygalaceae	Polygala	lewtonii	
Polygonaceae	Eriogonum	longifolium	var. gnaphaliolum
Rhizophoraceae	Rhizophora	mangle	
Ruppiaceae	Ruppia	maritima	
Taxaceae	Taxus	floridana	
Verbenaceae	Avicennia	germinans (= nitida)	
Verbenaceae	Verbena	tampensis	
Zygophyllaceae	Guaiacum	officinale	

FAUNA

Class:	HYDROZOA	
Order:	MILLEPORINA	
Family:	Genus	Species
Milleporidae	All spp.	
Order:	STYLASTERINA	
Family:	Genus	Species
Stylasteridae	All spp.	
Class:	ANTHOZOA	
Order:	ANTIPATHARIA	
All spp.		
Order:	GORGONIACEA	
All spp.		
Order:	SCLERACTINIA	

All spp.		
Class:	PELECYPODA	
Order:	EULAMELLIBRANCHIA	
Family:	Genus	Species
Margaritiferidae	Margaritifera	hembeli
Class:	MOLLUSCA	
Order:	MESOGASTROPODA	
Family:	Genus	Species
Strombidae	Strombus	gigas
Class:	CRUSTACEA	
Order:	DECAPODA	
Family:	Genus	Species
Panuliridae	Panulirus	argus
Class:	REPTILIA	
Order:	CROCODILIA	
Family:	Genus	Species
Crocodylidae	Crocodylus	rhombifer
Order:	SQUAMATA	
Family:	Genus	Species
Boidae	Boa	constrictor
Iguanidae	Iguana	delicatissima
Iguanidae	Iguana	iguana
Order:	TESTUDINES	
Family:	Genus	Species
Kinosternidae	Kinosternon	scorpioides
Pelomedusidae	Podocnemis	cayemensis
Pelomedusidae	Podocnemis	vogli
Class:	AVES	
Order:	CICONIIFORMES	
Family:	Genus	Species
Threskiornithidae	Eudocimus	ruber
Order:	ANSERIFORMES	
Family:	Genus	Species
Anatidae	Cairina	moschata
Anatidae	Dendrocygna	arborea
Anatidae	Dendrocygna	bicolor
Order:	FALCONIFORMES	
Family:	Genus	Species
Cathartidae	Sarcoramphus	papa
Order:	PHOENICOPTERIFORMES	
Family:	Genus	Species
Phoenicopteridae	Phoenicopus	ruber
Order:	PSITTACIFORMES	
Family:	Genus	Species
Psittacidae	Amazona	ochrocephala
Psittacidae	Ara	ararauna
Psittacidae	Ara	chloroptera
Psittacidae	Arao	manilata
Order:	PASSERIFORMES	
Family:	Genus	Species
Cotingidae	Rupicola	rupicola
Emberizidae	Agelaius	xanthomus
Class:	MAMMALIA	
Order:	CARNIVORA	
Family:	Genus	Species
Mustelidae	Eira	barbara
Mustelidae	Galictis	vittata
Mustelidae	Lutra	longicauda (= enudris)
Order:	CHIROPTERA	
Family:	Genus	Species
Phyllostomidae	Vampyrum	spectrum
Order:	EDENTATA	
Family:	Genus	Species
Myrmecophagidae		Myrmecophaga
	tridactyla	
Myrmecophagidae		Tamandua
	tetradactyla	
Order:	PRIMATES	
Family:	Genus	Species
Cebidae	Alouatta	seniculus
Cebidae	Cebus	albifrons

APPENDIX

SPECIES RECOMMENDED FOR
PRIORITY CONSIDERATION AT
THE NEXT AVAILABLE
OPPORTUNITY

(Annex V of the Report of the Meeting of the Ad Hoc Group of Experts for the Development of Annexes to the Protocol Concerning Specially Protected Areas and Wildlife in the Wider Caribbean Region, Martinique, 5-8 November 1990, UNEP(OCA)/CAR WG.4/4.)

(a) For inclusion in Annex II

Class:	MOLLUSCA	
Order:	MESOGASTROPODA	
Family	Genus	Species
Cassidae	Cassis	flammea
Cassidae	Cassis	madagascariensis
Cassidae	Cassis	tuberosa
Cymatiidae	Charonia	tritonis nobilis
Strombidae	Strombus	costatus
Strombidae	Strombus	gallus
Strombidae	Strombus	paninos
Strombidae	Strombus	pugilis
Class:	AVES	
Order:	PELECANIFORMES	
Family	Genus	Species
Fregatidae	Fregata	magnificens
Phaetonidae	Phaeton	aethereus
Phaetonidae	Phaeton	lepturus
Sulidae	Sula	dactylatra
Sulidae	Sula	leucogaster
Order:	CICONIIFORMES	
Family	Genus	Species
Ardeidae	Casmerodius	albus (= Egretta alba)
Ardeidae	Egretta	caerulea
Ardeidae	Egretta	tricolor
Ardeidae	Nycticorax	nycticorax
Ardeidae	Nycticorax	violaceus
Threskiornithidae	Eudocimus	ruber
Threskiornithidae	Plegadis	falcinellus
Order:	CHARADRIIFORMES	
Family	Genus	Species
Laridae	Anous	stolidus
Laridae	Sterna	anaethetus
Laridae	Sterna	elegans
Laridae	Sterna	fuscata
Laridae	Sterna	hirundo
Laridae	Sterna	maxima
Laridae	Sterna	sandvicensis
Order:	FALCONIFORMES	
Family	Genus	Species
Pandionidae	Pandion	haliaetus
Order:	GRUIFORMES	
Family	Genus	Species
Rallidae	Gallinula	chloropolus

(b) For inclusion in Annex III

FLORA

Family	Genus	Species
Aizoaceae	Sesuvium	portulacastrum
Bataceae	Batis	maritima
Chenopodiaceae	Salicornia	bigelovii

FAUNA

Class:	AVES	
Order:	FALCONIFORMES	
Family	Genus	Species
Falconidae	Falco	columbarius
Order:	GRUIFORMES	
Family	Genus	Species
Rallidae	Fulica	caribaea

Annexe 4: Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes.

Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre les déversements d'hydrocarbures dans la région des Caraïbes

Cartagena de Indias, 24 mars 1983

Les Parties contractantes au présent Protocole,

Etant Parties contractantes à la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes, faite à Cartagena de Indias le 24 mars 1983,

Conscientes que les activités relatives à la prospection du pétrole, à sa production et à son raffinage, ainsi que son transport par mer, font peser sur la région des Caraïbes la menace de déversements importants d'hydrocarbures,

Sachant que les îles de la région sont particulièrement vulnérables aux dommages causés par une pollution importante par les hydrocarbures, en raison de la fragilité de leurs écosystèmes et du fait que certaines d'entre elles sont économiquement tributaires de l'utilisation continue de leurs zones côtières,

Reconnaissant qu'en cas de déversement ou de menace de déversement d'hydrocarbures il faudrait prendre d'abord des mesures promptes et efficaces au niveau national pour organiser et coordonner les activités de prévention, de lutte et de nettoyage,

Reconnaissant en outre l'importance d'une préparation rationnelle ainsi que d'une coopération et d'une assistance mutuelle pour faire face efficacement aux déversements ou aux menaces de déversement d'hydrocarbures,

Résolues à éviter des dommages au milieu marin, y compris aux zones côtières, de la région des Caraïbes par l'adoption de mesures destinées à prévenir et combattre la pollution due à des déversements d'hydrocarbures,

Sont convenues de ce qui suit :

Article premier DÉFINITIONS

Aux fins du présent Protocole :

On entend par "région des Caraïbes" la "zone d'application de la Convention" définie à l'article 2 de la Convention et les zones côtières adjacentes.

On entend par "Convention" la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes.

On entend par "intérêts connexes" les intérêts d'une Partie contractante directement affectée ou menacée et qui ont trait, entre autres

Aux activités maritimes, côtières, portuaires ou d'estuaires;

A l'attrait historique et touristique, y compris les sports aquatiques et autres activités récréatives, de la zone concernée;

A la santé des populations côtières;

Aux activités de pêche et à la conservation des ressources naturelles.

On entend par "incident de déversement d'hydrocarbures" un rejet ou une menace importante de rejet d'hydrocarbures, quelle qu'en soit la cause, qui requiert, compte tenu de son ampleur, une action urgente ou immédiate dans le but d'en minimiser les effets ou d'en éliminer la menace.

On entend par "Organisation" l'institution visée au paragraphe 2 de l'article 2 de la Convention.

On entend par "Unité de coordination régionale" l'unité visée dans le Plan d'action pour le Programme de l'environnement des Caraïbes.

Article 2 APPLICATION

Le présent Protocole s'applique aux incidents de déversement d'hydrocarbures qui ont provoqué ou qui menacent gravement de provoquer une pollution du milieu marin et côtier de la région des Caraïbes ou nuisent aux intérêts connexes d'une ou de plusieurs Parties contractantes.

Article 3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les Parties contractantes coopèrent, en fonction de leurs capacités, en vue de prendre toutes les mesures nécessaires, tant préventives que correctives, pour protéger le milieu marin et côtier de la région des Caraïbes, en particulier les zones côtières des îles de la région, contre les incidents de déversement d'hydrocarbures.

En fonction de leurs capacités, les Parties contractantes créent et maintiennent ou font créer et maintenir les moyens de faire face aux incidents de déversement d'hydrocarbures, et s'efforcent d'en réduire le risque. Ces moyens comprennent la promulgation, en tant que de besoin, de textes législatifs pertinents, l'élaboration de plans d'intervention, la détermination et la mise en place des moyens permettant de faire face à un incident de déversement d'hydrocarbures, et la désignation d'une autorité chargée d'appliquer le présent Protocole.

Article 4 ECHANGE D'INFORMATIONS

Chaque Partie contractante échange périodiquement avec les autres Parties contractantes des informations à jour sur la manière dont elle applique le présent Protocole, notamment sur l'identification des autorités chargées de sa mise en œuvre, ainsi que des informations sur ses lois, règlements, institutions et procédures opérationnelles relatifs à la prévention des incidents de déversement d'hydrocarbures et aux moyens de réduire et de combattre les effets néfastes des déversements d'hydrocarbures.

Article 5 COMMUNICATION D'INFORMATIONS RELATIVES AUX INCIDENTS DE DÉVERSEMENT D'HYDROCARBURES ET NOTIFICATION DES INCIDENTS

Chaque Partie contractante établit des procédures appropriées pour que les informations relatives aux incidents de déversement d'hydrocarbures soient signalées aussi rapidement que possible, et veille notamment :

A donner des instructions à ses fonctionnaires compétents, aux capitaines de navires battant son pavillon et aux personnes responsables d'installations opérant au large des côtes placées sous sa juridiction pour qu'ils lui signalent tout incident de déversement d'hydrocarbures impliquant leurs navires ou leurs installations;

A demander aux capitaines de tous les navires et aux pilotes de tous les aéronefs circulant à proximité de ses côtes de lui signaler tout incident de déversement d'hydrocarbures dont ils ont connaissance.

Si un incident de déversement d'hydrocarbures lui est signalé, une Partie contractante en informe sans délai toutes les autres Parties contractantes dont les intérêts risquent d'être affectés par cet incident ainsi que l'Etat du pavillon de tout navire impliqué. La Partie contractante en informe également les organisations internationales compétentes. Elle informe en outre, dès qu'elle est en mesure de le faire, ces Parties contractantes et les organisations internationales compétentes des mesures qu'elle a prises en vue de minimiser ou de réduire la pollution ou la menace de pollution.

Article 6 ASSISTANCE MUTUELLE

Toute Partie contractante vient en aide, en fonction de ses capacités, aux autres Parties contractantes qui demandent une assistance pour faire face à un incident de déversement d'hydrocarbures, dans le cadre des arrangements conclus en matière d'action concertée, entre les Parties qui demandent et celles qui fournissent l'assistance.

Toute Partie contractante facilite sur son territoire, sous réserve de ses lois et règlements, l'entrée, le transit et la sortie du personnel technique, des matériels et des produits nécessaires pour faire face à un incident de déversement d'hydrocarbures.

Article 7 MESURES OPÉRATIONNELLES

Toute Partie contractante prend notamment, en fonction de ses capacités, les mesures indiquées ci-après pour faire face à un incident de déversement d'hydrocarbures:

Elle procède à une évaluation préliminaire de l'incident, et notamment du type et de l'ampleur des effets existants ou probables de la pollution;

Elle communique dans les meilleurs délais les informations relatives à l'incident, conformément à l'article 5;

Elle détermine dans les meilleurs délais sa capacité de prendre des mesures efficaces pour faire face à l'incident; elle détermine également l'assistance qui pourrait être nécessaire;

Elle consulte, si besoin est, les autres Parties contractantes concernées lorsqu'elle détermine les mesures à prendre pour faire face à l'incident;

Elle prend les dispositions nécessaires pour prévenir, réduire ou éliminer les effets de l'incident, y compris les mesures de surveillance de la situation.

Article 8 ARRANGEMENTS SOUS-RÉGIONAUX

En vue de faciliter l'application des dispositions du présent Protocole, et en particulier de ses articles 6 et 7, les Parties contractantes devraient conclure des arrangements sous-régionaux appropriés, bilatéraux ou multilatéraux.

Les Parties contractantes au présent Protocole qui deviennent parties à de tels arrangements sous-régionaux informent les autres Parties contractantes, ainsi que l'Organisation, de la conclusion et du contenu de ces arrangements.

Article 9 ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS

Les Parties contractantes désignent l'Organisation pour assurer, par l'entremise de l'Unité de coordination régionale, une fois celle-ci établie, les fonctions ci-après en étroite coopération avec l'Organisation maritime internationale :

Fournir aux Parties contractantes qui le demandent une assistance dans les domaines suivants :

Elaboration, examen périodique et mise à jour des plans d'intervention visés au paragraphe 2 de l'article 3, en vue notamment de favoriser la compatibilité des plans des Parties contractantes;

Diffusion d'informations sur les stages et les programmes de formation;

Fournir aux Parties contractantes qui le demandent une assistance au niveau régional dans les domaines suivants :

Coordination des activités régionales destinées à faire face aux situations critiques;

Mise en place d'un lieu d'échanges de vues concernant les opérations d'intervention destinées à faire face à une situation critique et les questions connexes;

Etablir et maintenir la liaison avec:

Les organisations régionales et internationales compétentes;

Les entités privées appropriées ayant des activités dans la région des Caraïbes, y compris les principaux producteurs et raffineurs de pétrole, les entrepreneurs et les coopératives de nettoyage des déversements d'hydrocarbures et les transporteurs d'hydrocarbures;

Tenir à jour un répertoire du matériel, des produits et des experts disponibles dans la région des Caraïbes en cas de situation critique;

Diffuser des informations sur la prévention des déversements d'hydrocarbures et la lutte contre ceux-ci;

Identifier ou maintenir des moyens de communication en cas de situation critique;

Encourager les recherches entreprises par les Parties contractantes, les organisations internationales compétentes et les entités privées appropriées au sujet des questions relatives aux déversements d'hydrocarbures, y compris les effets sur l'environnement des incidents de déversement d'hydrocarbures et ceux de l'emploi des matériels et techniques de lutte contre ces déversements;

Aider les Parties contractantes à échanger des informations conformément à l'article 4;

Etablir des rapports et assurer les autres fonctions de secrétariat qui lui sont confiées par les Parties contractantes.

Article 10 RÉUNIONS DES PARTIES CONTRACTANTES

Les réunions ordinaires des Parties contractantes au présent Protocole se tiennent lors des réunions ordinaires des Parties contractantes à la Convention tenues en application de l'article 16 de la Convention. Les Parties contractantes au présent Protocole peuvent également tenir des réunions extraordinaires conformément à l'article 16 de la Convention.

Les réunions des Parties contractantes ont pour objet :

De suivre l'application du présent Protocole et d'examiner les arrangements techniques spéciaux et les autres mesures visant à en améliorer l'efficacité;

D'examiner les moyens qui permettraient d'étendre la coopération régionale aux incidents mettant en jeu des substances dangereuses autres que les hydrocarbures;

D'examiner les mesures qui permettraient d'améliorer la coopération au titre du présent Protocole, y compris les amendements qui pourraient y être apportés conformément au paragraphe 2 d de l'article 16 de la Convention.

Article 11 RELATION ENTRE LE PRÉSENT PROTOCOLE ET LA CONVENTION

Les dispositions de la Convention se rapportant à ses protocoles s'appliquent au présent Protocole.

Le règlement intérieur et les règles financières adoptés conformément à l'article 20 de la Convention s'appliquent au présent Protocole, à moins que les Parties contractantes au présent Protocole n'en conviennent autrement.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment autorisés par leurs gouvernements respectifs, ont signé le présent Protocole.

FAIT À CARTAGENA DE INDIAS, le vingt-quatre mars mil neuf cent quatrevingt-trois, en un seul exemplaire en langues anglaise, espagnol et française, les trois textes faisant également foi.

Annexe au Protocole

En se fondant sur l'alinéa b du paragraphe 2 de l'article 10 du présent Protocole, les Parties contractantes s'engagent à établir sous forme d'annexe, à leur première réunion, les modifications à apporter au Protocole pour l'étendre à la coopération régionale en matière de lutte contre les déversements de substances dangereuses autres que les hydrocarbures. En attendant l'élaboration et l'entrée en vigueur de cette annexe, le Protocole s'applique provisoirement dès son entrée en vigueur aux substances dangereuses autres que les hydrocarbures.

Annexe 5: Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

Les Parties Contractantes,

RECONNAISSANT que la faune sauvage, dans ses formes innombrables, constitue un élément irremplaçable des systèmes naturels de la terre, qui doit être conservé pour le bien de l'humanité;

CONSCIENTES de ce que chaque génération humaine détient les ressources de la terre pour les générations futures et a la mission de faire en sorte que ce legs soit préservé et que, lorsqu'il en est fait usage, cet usage soit fait avec prudence;

CONSCIENTES de la valeur toujours plus grande que prend la faune sauvage du point de vue mésologique, écologique, génétique, scientifique, esthétique, récréatif, culturel, éducatif, social et économique;

SOUCIEUSES, en particulier, des espèces animales sauvages qui effectuent des migrations qui leur font franchir des limites de juridiction nationale ou dont les migrations se déroulent à l'extérieur de ces limites;

RECONNAISSANT que les Etats sont et se doivent d'être les protecteurs des espèces migratrices sauvages qui vivent à l'intérieur des limites de leur juridiction nationale ou qui franchissent ces limites;

CONVAINCUES qu'une conservation et une gestion efficaces des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage requièrent une action concertée de tous les Etats à l'intérieur des limites de juridiction nationale dans lesquelles ces espèces séjournent à un moment quelconque de leur cycle biologique;

RAPPELANT la Recommandation 32 du Plan d'Action adopté par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement (Stockholm, 1972) , dont la vingt-septième session de l'Assemblée générale des Nations Unies a pris note avec satisfaction,

SONT CONVENUES DE CE QUI SUIT:

Article premier

Interprétation

1. Aux fins de la présente Convention:

a) «Espèce migratrice» signifie l'ensemble de la population ou toute partie séparée géographiquement de la population de toute espèce ou de tout taxon inférieur d'animaux sauvages, dont une fraction importante franchit cycliquement et de façon prévisible une ou plusieurs des limites de juridiction nationale;

b) «Etat de conservation d'une espèce migratrice» signifie l'ensemble des influences qui, agissant sur cette espèce migratrice, peuvent affecter à long terme sa répartition et l'importance de sa population;

c) «L'état de conservation» sera considéré comme «favorable» lorsque:

- 1) les données relatives à la dynamique des populations de l'espèce migratrice en question indiquent que cette espèce continue et continuera à long terme à constituer un élément viable des écosystèmes auxquels elle appartient;
 - 2) l'étendue de l'aire de répartition de cette espèce migratrice ne diminue ni ne risque de diminuer à long terme;
 - 3) il existe, et il continuera d'exister dans un avenir prévisible, un habitat suffisant pour que la population de cette espèce migratrice se maintienne à long terme; et
 - 4) la répartition et les effectifs de la population de cette espèce migratrice sont proches de leur étendue et de leurs niveaux historiques dans la mesure où il existe des écosystèmes susceptibles de convenir à ladite espèce et dans la mesure où cela est compatible avec une gestion sage de la faune sauvage;
- d) «L'état de conservation» sera considéré comme «défavorable» lorsqu'une quelconque des conditions énoncées au sous-paragraphe c) ci-dessus n'est pas remplie;
 - e) «En danger» signifie, pour une espèce migratrice donnée, que celle-ci est en danger d'extinction sur l'ensemble ou sur une partie importante de son aire de répartition;
 - f) «Aire de répartition» signifie l'ensemble des surfaces terrestres ou aquatiques qu'une espèce migratrice habite, fréquente temporairement, traverse ou survole à un moment quelconque le long de son itinéraire habituel de migration;
 - g) «Habitat» signifie toute zone à l'intérieur de l'aire de répartition d'une espèce migratrice qui offre les conditions de vie nécessaires à l'espèce en question;
 - h) «Etat de l'aire de répartition» signifie, pour une espèce migratrice donnée, tout Etat (et, le cas échéant, toute autre Partie visée au sous-paragraphe k) ci-dessous) qui exerce sa juridiction sur une partie quelconque de l'aire de répartition de cette espèce migratrice, ou encore, un Etat dont les navires battant son pavillon procèdent à des prélèvements sur cette espèce en dehors des limites de juridiction nationale;
 - i) «Effectuer un prélèvement» signifie prélever, chasser, pêcher, capturer, harceler, tuer délibérément ou tenter d'entreprendre l'une quelconque des actions précitées;
 - j) «ACCORD» signifie un accord international portant sur la conservation d'une ou de plusieurs espèces migratrices au sens des Articles IV et V de la présente Convention; et
 - k) «Partie» signifie un Etat ou toute organisation d'intégration économique régionale constituée par des Etats souverains et ayant compétence pour négocier, conclure et appliquer des accords internationaux dans les matières couvertes par la présente Convention, à l'égard desquels la présente Convention est en vigueur.
2. S'agissant de questions qui relèvent de leur compétence, les organisations d'intégration économique régionale, Parties à la présente Convention, en leur nom propre, exercent les droits et s'acquittent des responsabilités que la présente Convention confère à leurs Etats membres. En pareil cas, ces Etats membres ne sont pas habilités à exercer ces droits séparément.
 3. Lorsque la présente Convention prévoit qu'une décision est prise à la majorité des deux tiers ou à l'unanimité des «Parties présentes et votantes», cela signifie «les Parties présentes et qui se sont exprimées par un vote affirmatif ou négatif». Pour

déterminer la majorité, il n'est pas tenu compte des abstentions dans le décompte des suffrages exprimés par les «Parties présentes et votantes».

Article II

Principes fondamentaux

1. Les Parties reconnaissent qu'il est important que les espèces migratrices soient conservées et que les Etats de l'aire de répartition conviennent, chaque fois que possible et approprié, de l'action à entreprendre à cette fin; elles accordent une attention particulière aux espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et prennent individuellement ou en coopération les mesures appropriées et nécessaires pour conserver ces espèces et leur habitat.

2. Les Parties reconnaissent le besoin de prendre des mesures en vue d'éviter qu'une espèce migratrice ne devienne une espèce en danger.

3. En particulier, les Parties:

a) devraient promouvoir des travaux de recherche relatifs aux espèces migratrices, coopérer à ces travaux et les faire bénéficier de leur soutien;

b) s'efforcent d'accorder une protection immédiate aux espèces migratrices figurant à l'Annexe I; et

c) s'efforcent de conclure des ACCORDS portant sur la conservation et la gestion des espèces migratrices figurant à l'Annexe II.

Article III

Espèces migratrices en danger: Annexe I

1. L'Annexe I énumère des espèces migratrices en danger.

2. Une espèce migratrice peut figurer à l'Annexe I à condition qu'il soit établi sur la base de données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, que cette espèce est en danger.

3. Une espèce migratrice peut être supprimée de l'Annexe I lorsque la Conférence des Parties constate:

a) que des données probantes, notamment des meilleures données scientifiques disponibles, indiquent que ladite espèce n'est plus en danger; et

b) que ladite espèce ne risque pas d'être à nouveau mise en danger en raison du défaut de protection résultant de sa suppression de l'Annexe I.

4. Les Parties qui sont des Etats de l'aire de répartition d'une espèce migratrice figurant à l'Annexe I s'efforcent:

a) de conserver et, lorsque cela est possible et approprié, de restaurer ceux des habitats de ladite espèce qui sont importants pour écarter de cette espèce le danger d'extinction;

b) de prévenir, d'éliminer, de compenser ou de minimiser, lorsque cela est approprié, les effets négatifs des activités ou des obstacles qui constituent une gêne sérieuse à la migration de ladite espèce ou qui rendent cette migration impossible; et

c) lorsque cela est possible et approprié, de prévenir, de réduire ou de contrôler les facteurs qui mettent en danger ou risquent de mettre en danger davantage ladite

espèce, notamment en contrôlant strictement l'introduction d'espèces exotiques ou en surveillant ou éliminant celles qui ont déjà été introduites.

5. Les Parties qui sont des Etats de l'aire de répartition d'une espèce migratrice figurant à l'Annexe I interdisent le prélèvement d'animaux appartenant à cette espèce. Des dérogations à cette interdiction ne peuvent être accordées que lorsque:

- a) le prélèvement est effectué à des fins scientifiques;
- b) le prélèvement est effectué en vue d'améliorer la propagation ou la survie de l'espèce en question;
- c) le prélèvement est effectué afin de satisfaire aux besoins de ceux qui utilisent ladite espèce dans le cadre d'une économie traditionnelle de subsistance; ou
- d) des circonstances exceptionnelles les rendent indispensables; ces dérogations doivent être précises quant à leur contenu et limitées dans l'espace et dans le temps. Ces prélèvements ne devraient pas porter préjudice à ladite espèce.

6. La Conférence des Parties peut recommander aux Parties qui sont des Etats de l'aire de répartition d'une espèce migratrice figurant à l'Annexe I de prendre toute autre mesure jugée propre à favoriser ladite espèce.

7. Les Parties informent aussitôt que possible le Secrétariat de toute dérogation accordée aux termes du paragraphe 5 du présent Article.

Article IV

Espèces migratrices devant faire l'objet d'ACCORDS: Annexe II

1. L'Annexe II énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international.

2. Lorsque les circonstances le justifient, une espèce migratrice peut figurer à la fois à l'Annexe I et à l'Annexe II.

3. Les Parties qui sont des Etats de l'aire de répartition des espèces migratrices figurant à l'Annexe II s'efforcent de conclure des ACCORDS lorsque ceux-ci sont susceptibles de bénéficier à ces espèces; elles devraient donner priorité aux espèces dont l'état de conservation est défavorable.

4. Les Parties sont invitées à prendre des mesures en vue de conclure des accords portant sur toute population ou toute partie séparée géographiquement de la population de toute espèce ou de tout taxon inférieur d'animaux sauvages dont une fraction franchit périodiquement une ou plusieurs des limites de juridiction nationale.

5. Une copie de chaque ACCORD conclu conformément aux dispositions du présent Article sera transmise au Secrétariat.

Article V

Lignes directrices relatives à la conclusion d'ACCORDS

1. L'objet de chaque ACCORD sera d'assurer le rétablissement ou le maintien de l'espèce migratrice concernée dans un état de conservation favorable. Chaque

ACCORD devrait traiter de ceux des aspects de la conservation et de la gestion de ladite espèce migratrice qui permettent d'atteindre cet objectif.

2. Chaque ACCORD devrait couvrir l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce migratrice concernée et devrait être ouvert à l'adhésion de tous les Etats de l'aire de répartition de ladite espèce qu'ils soient Parties à la présente Convention ou non.

3. Un ACCORD devrait, chaque fois que cela est possible, porter sur plus d'une espèce migratrice.

4. Chaque ACCORD devrait:

a) identifier l'espèce migratrice qui en fait l'objet;

b) décrire l'aire de répartition et l'itinéraire de migration de ladite espèce migratrice;

c) prévoir que chaque Partie désignera l'autorité nationale qui sera chargée de la mise en oeuvre de l'ACCORD;

d) établir, si nécessaire, les mécanismes appropriés pour aider à la mise en oeuvre des objectifs de l'ACCORD, en surveiller l'efficacité, et préparer des rapports pour la Conférence des Parties;

e) prévoir des procédures pour le règlement des différends susceptibles de survenir entre les Parties audit ACCORD; et

f) interdire, au minimum, à l'égard de toute espèce migratrice appartenant à l'ordre des cétacés, tout prélèvement qui ne serait pas autorisé à l'égard de ladite espèce migratrice aux termes de tout autre accord multilatéral et prévoir que les Etats qui ne sont pas Etats de l'aire de répartition de ladite espèce migratrice pourront adhérer audit ACCORD.

5. Tout ACCORD, lorsque cela s'avère approprié et possible, devrait aussi et notamment prévoir:

a) des examens périodiques de l'état de conservation de l'espèce migratrice concernée ainsi que l'identification des facteurs susceptibles de nuire à cet état de conservation;

b) des plans de conservation et de gestion coordonnés;

c) des travaux de recherche sur l'écologie et la dynamique des populations de l'espèce migratrice en question, en accordant une attention particulière aux migrations de cette espèce;

d) l'échange d'informations sur l'espèce migratrice concernée, et en particulier l'échange d'informations relatives aux résultats de la recherche scientifique ainsi que de statistiques pertinentes relatives à cette espèce;

e) la conservation et, lorsque cela est nécessaire et possible, la restauration des habitats qui sont importants pour le maintien d'un état de conservation favorable et la protection desdits habitats contre les divers facteurs qui pourraient leur porter atteinte, y compris le contrôle strict de l'introduction d'espèces exotiques nuisibles à l'espèce migratrice concernée ou le contrôle de celles qui auront déjà été introduites;

f) le maintien d'un réseau d'habitats appropriés à l'espèce migratrice concernée et répartis d'une manière adéquate le long des itinéraires de migration;

g) lorsque cela paraît souhaitable, la mise à la disposition de l'espèce migratrice concernée de nouveaux habitats qui lui soient favorables ou encore la réintroduction de cette espèce dans de tels habitats;

- h) dans toute la mesure du possible, l'élimination des activités et des obstacles gênant ou empêchant la migration ou la prise de mesures compensant l'effet de ces activités et de ces obstacles;
- i) la prévention, la réduction ou le contrôle des déversements dans l'habitat de l'espèce migratrice concernée de substances nuisibles à cette espèce migratrice;
- j) des mesures s'appuyant sur des principes écologiques bien fondés visant à exercer un contrôle et une gestion des prélèvements effectués sur l'espèce migratrice concernée;
- k) la mise en place de procédures pour coordonner les actions en vue de la suppression des prélèvements illicites;
- l) l'échange d'informations sur des menaces sérieuses pesant sur l'espèce migratrice en question;
- m) des procédures d'urgence permettant de renforcer considérablement et rapidement les mesures de conservation au cas où l'état de conservation de l'espèce migratrice concernée viendrait à être sérieusement affecté; et
- n) des mesures visant à faire connaître au public le contenu et les objectifs de l'ACCORD.

Article VI

Etats de l'aire de répartition

1. Le Secrétariat, utilisant les informations qu'il reçoit des Parties, tient à jour une liste des Etats de l'aire de répartition des espèces migratrices figurant aux Annexes I et II.
2. Les Parties tiennent le Secrétariat informé des espèces migratrices figurant aux Annexes I et II à l'égard desquelles elles se considèrent Etats de l'aire de répartition; à ces fins, elles fournissent, entre autres, des informations sur les navires battant leur pavillon qui, en dehors des limites de juridiction nationale, se livrent à des prélèvements sur les espèces migratrices concernées et, dans la mesure du possible, sur leurs projets relatifs à ces prélèvements.
3. Les Parties qui sont Etats de l'aire de répartition d'espèces migratrices figurant à l'Annexe I ou à l'Annexe II devraient informer la Conférence des Parties, par l'intermédiaire du Secrétariat et six mois au moins avant chaque session ordinaire de la Conférence, des mesures qu'elles prennent pour appliquer les dispositions de la présente Convention à l'égard desdites espèces.

Article VII

La Conférence des Parties

1. La Conférence des Parties constitue l'organe de décision de la présente Convention.
2. Le Secrétariat convoque une session de la Conférence des Parties deux ans au plus tard après l'entrée en vigueur de la présente Convention.
3. Par la suite, le Secrétariat convoque à trois ans d'intervalle au plus, une session ordinaire de la Conférence des Parties, à moins que la Conférence n'en décide autrement, et à tout moment, des sessions extraordinaires de la Conférence lorsqu'un tiers au moins des Parties en fait la demande écrite.

4. La Conférence des Parties établit le règlement financier de la présente Convention, et le soumet à un examen régulier. La Conférence des Parties, à chacune de ses sessions ordinaires, adopte le budget pour l'exercice suivant. Chacune des Parties contribue à ce budget selon un barème qui sera convenu par la Conférence. Le règlement financier, y compris les dispositions relatives au budget et au barème des contributions, ainsi que ses modifications, sont adoptés à l'unanimité des Parties présentes et votantes.

5. A chacune de ses sessions, la Conférence des Parties procède à un examen de l'application de la présente Convention et peut, en particulier:

- a) passer en revue et évaluer l'état de conservation des espèces migratrices;
- b) passer en revue les progrès accomplis en matière de conservation des espèces migratrices et, en particulier, de celles qui sont inscrites aux Annexes I et II;
- c) prendre toute disposition et fournir toutes directives éventuellement nécessaires pour permettre au Conseil scientifique et au Secrétariat de s'acquitter de leurs fonctions;
- d) recevoir et examiner tout rapport présenté par le Conseil scientifique, le Secrétariat, toute Partie ou tout organisme permanent constitué aux termes d'un ACCORD;
- e) faire des recommandations aux Parties en vue d'améliorer l'état de conservation des espèces migratrices, et procéder à un examen des progrès accomplis en application des ACCORDS;
- f) dans les cas où un ACCORD n'aura pas été conclu, recommander la convocation de réunions des Parties qui sont des Etats de l'aire de répartition d'une espèce migratrice ou d'un groupe d'espèces migratrices pour discuter de mesures destinées à améliorer l'état de conservation de ces espèces;
- g) faire des recommandations aux Parties en vue d'améliorer l'efficacité de la présente Convention; et
- h) décider de toute mesure supplémentaire nécessaire à la réalisation des objectifs de la présente Convention.

6. La Conférence des Parties, à chacune de ses sessions, devrait fixer la date et le lieu de sa prochaine session.

7. Toute session de la Conférence des Parties établit et adopte un règlement intérieur pour cette même session. Les décisions de la Conférence des Parties doivent être prises à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes à moins qu'il n'en soit disposé autrement par la présente Convention.

8. L'Organisation des Nations Unies, ses institutions spécialisées, l'Agence internationale de l'énergie atomique ainsi que tout Etat non partie à la présente Convention et, pour chaque ACCORD, l'organe désigné par les Parties audit ACCORD, peuvent être représentés aux sessions de la Conférence des Parties par des observateurs.

9. Toute organisation ou toute institution techniquement qualifiée dans le domaine de la protection, de la conservation et de la gestion des espèces migratrices et appartenant aux catégories mentionnées ci-dessous, qui a informé le Secrétariat de son désir de se faire représenter aux sessions de la Conférence des Parties par des observateurs, est admise à le faire à moins qu'un tiers au moins des Parties présentes ne s'y oppose:

- a) les organisations ou institutions internationales gouvernementales ou non gouvernementales, les organisations et institutions nationales gouvernementales; et
- b) les organisations ou institutions nationales non gouvernementales qui ont été agréées à cette fin par l'Etat dans lequel elles sont établies.

Une fois admis, ces observateurs ont le droit de participer à la session sans droit de vote.

Article VIII

Le Conseil scientifique

1. La Conférence des Parties, lors de sa première session, institue un Conseil scientifique chargé de fournir des avis sur des questions scientifiques.
2. Toute Partie peut nommer un expert qualifié comme membre du Conseil scientifique. Le Conseil scientifique comprend, en outre, des experts qualifiés, choisis et nommés en tant que membres par la Conférence des Parties; le nombre de ces experts, les critères applicables à leur choix, et la durée de leur mandat sont déterminés par la Conférence des Parties.
3. Le Conseil scientifique se réunit à l'invitation du Secrétariat et à la demande de la Conférence des Parties.
4. Sous réserve de l'approbation de la Conférence des Parties, le Conseil scientifique établit son propre règlement intérieur.
5. La Conférence des Parties décide des fonctions du Conseil scientifique, qui peuvent être notamment:
 - a) donner des avis scientifiques à la Conférence des Parties, au Secrétariat, et, sur approbation de la Conférence des Parties, à tout organe établi aux termes de la présente Convention ou aux termes d'un ACCORD, ou encore à toute Partie;
 - b) recommander des travaux de recherche ainsi que la coordination de travaux de recherche sur les espèces migratrices; évaluer les résultats desdits travaux de recherche afin de s'assurer de l'état de conservation des espèces migratrices et faire rapport à la Conférence des Parties sur cet état de conservation ainsi que sur les mesures qui permettront de l'améliorer;
 - c) faire des recommandations à la Conférence des Parties sur les espèces migratrices à inscrire aux Annexes I et II et informer la Conférence de l'aire de répartition de ces espèces;
 - d) faire des recommandations à la Conférence des Parties portant sur des mesures particulières de conservation et de gestion à inclure dans des ACCORDS relatifs aux espèces migratrices; et
 - e) recommander à la Conférence des Parties les mesures susceptibles de résoudre les problèmes liés aux aspects scientifiques de la mise en application de la présente Convention, et notamment ceux qui concernent les habitats des espèces migratrices.

Article IX

Le Secrétariat

1. Pour les besoins de la présente Convention, il est établi un Secrétariat.

2. Dès l'entrée en vigueur de la présente Convention, le Directeur exécutif du Programme des Nations Unies pour l'environnement fournit le Secrétariat. Dans les limites et d'une manière qu'il jugera adéquates, il pourra bénéficier du concours d'organisations et d'institutions internationales ou nationales appropriées, intergouvernementales ou non gouvernementales, techniquement compétentes dans le domaine de la protection, de la conservation et de la gestion de la faune sauvage.

3. Dans le cas où le Programme des Nations Unies pour l'environnement ne se trouverait plus à même de pourvoir au Secrétariat, la Conférence des Parties prendra les dispositions nécessaires pour y pourvoir autrement.

4. Les fonctions du Secrétariat sont les suivantes:

a) i) prendre les dispositions nécessaires à la tenue des sessions de la Conférence des Parties et fournir les services nécessaires à la tenue de ces sessions; ii) prendre les dispositions nécessaires à la tenue des sessions du Conseil scientifique et fournir les services nécessaires à la tenue de ces sessions;

b) maintenir et favoriser les relations entre les Parties, les organismes permanents qui auront été institués aux termes d'ACCORDS et les autres organisations internationales s'intéressant aux espèces migratrices, et favoriser les relations entre les Parties, entre celles-ci et les organismes et organisations eux-mêmes;

c) obtenir de toute source appropriée des rapports et autres informations qui favoriseront les objectifs et l'application de la présente Convention et prendre les dispositions nécessaires pour en assurer la diffusion adéquate;

d) attirer l'attention de la Conférence des Parties sur toute question portant sur les objectifs de la présente Convention;

e) préparer, à l'intention de la Conférence des Parties, des rapports sur le travail du Secrétariat et sur la mise en application de la présente Convention;

f) tenir et publier la liste des Etats de l'aire de répartition de toutes les espèces migratrices inscrites aux Annexes I et II;

g) promouvoir la conclusion d'ACCORDS sous la conduite de la Conférence des Parties;

h) tenir et mettre à la disposition des Parties une liste des ACCORDS et, si la Conférence des Parties le demande, fournir toute information concernant ces ACCORDS;

i) tenir et publier une liste des recommandations faites par la Conférence des Parties en application des sous-paragraphes e), f) et g) du paragraphe 5 de l'Article VII ainsi que des décisions prises en application du sous-paragraphe h) du même paragraphe;

j) fournir au public des informations relatives à la présente Convention et à ses objectifs; et

k) remplir toutes autres fonctions qui lui sont attribuées aux termes de la présente Convention ou par la Conférence des Parties.

Article X

Amendements à la Convention

1. La présente Convention peut être amendée à toute session, ordinaire ou extraordinaire, de la Conférence des Parties.
2. Toute Partie peut présenter une proposition d'amendement.
3. Le texte de toute proposition d'amendement accompagné de son exposé des motifs est communiqué au Secrétariat cent cinquante jours au moins avant la session à laquelle il est examiné et fait l'objet, dans les délais les plus brefs, d'une communication du Secrétariat à toutes les Parties. Toute observation portant sur le texte de la proposition d'amendement émanant des Parties est communiquée au Secrétariat soixante jours au moins avant l'ouverture de la session. Le Secrétariat, immédiatement après l'expiration de ce délai, communique aux Parties toutes les observations reçues à ce jour.
4. Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes.
5. Tout amendement adopté entrera en vigueur pour toutes les Parties qui l'ont accepté le premier jour du troisième mois suivant la date à laquelle deux tiers des Parties auront déposé auprès du Dépositaire un instrument d'acceptation. Pour toute Partie qui aura déposé un instrument d'acceptation après la date à laquelle deux tiers des Parties auront déposé un instrument d'acceptation, l'amendement entrera en vigueur à l'égard de ladite Partie le premier jour du troisième mois après le dépôt de son instrument d'acceptation.

Article XI

Amendements aux Annexes

1. Les Annexes I et II peuvent être amendées à toute session, ordinaire ou extraordinaire, de la Conférence des Parties.
2. Toute Partie peut présenter une proposition d'amendement.
3. Le texte de toute proposition d'amendement accompagné de son exposé des motifs, fondé sur les meilleures données scientifiques disponibles, est communiqué au Secrétariat cent cinquante jours au moins avant la session et fait l'objet, dans les plus brefs délais, d'une communication du Secrétariat à toutes les Parties. Toute observation portant sur le texte de la proposition d'amendement émanant des Parties est communiquée au Secrétariat soixante jours au moins avant l'ouverture de la session. Le Secrétariat, immédiatement après l'expiration de ce délai, communique aux Parties toutes les observations reçues à ce jour.
4. Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes.
5. Un amendement aux Annexes entrera en vigueur à l'égard de toutes les Parties, à l'exception de celles qui auront fait une réserve conformément au paragraphe 6 ci-dessous, quatre-vingt-dix jours après la session de la Conférence des Parties à laquelle il aura été adopté.
6. Au cours du délai de quatre-vingt-dix jours prévu au paragraphe 5 ci-dessus, toute Partie peut, par notification écrite au Dépositaire, faire une réserve audit amendement. Une réserve à un amendement peut être retirée par notification écrite au Dépositaire;

l'amendement entrera alors en vigueur pour ladite Partie quatre-vingt-dix jours après le retrait de ladite réserve.

Article XII

Incidences de la Convention sur les conventions internationales et les législations

1. Aucune disposition de la présente Convention ne peut porter atteinte à la codification et à l'élaboration du droit de la mer par la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer convoquée en application de la Résolution 2750 C (XXV) de l'Assemblée générale des Nations Unies, non plus que des revendications et positions juridiques, présentes ou futures, de tout Etat, relatives au droit de la mer ainsi qu'à la nature et à l'étendue de la juridiction de l'Etat côtier et de l'Etat du pavillon.
2. Les dispositions de la présente Convention n'affectent nullement les droits et obligations des Parties découlant de tout traité, convention ou accord existants.
3. Les dispositions de la présente Convention n'affectent nullement le droit des Parties d'adopter des mesures internes plus strictes à l'égard de la conservation d'espèces migratrices figurant aux Annexes I et II, ainsi que des mesures internes à l'égard de la conservation d'espèces ne figurant pas aux Annexes I et II.

Article XIII

Règlement des différends

1. Tout différend survenant entre deux ou plusieurs Parties à la présente Convention relativement à l'interprétation ou l'application des dispositions de la présente Convention fera l'objet de négociations entre les Parties concernées.
2. Si ce différend ne peut être réglé de la façon prévue au paragraphe 1 ci-dessus, les Parties peuvent, d'un commun accord, soumettre le différend à l'arbitrage, notamment à celui de la Cour permanente d'Arbitrage de la Haye, et les Parties ayant soumis le différend seront liées par la décision arbitrale.

Article XIV

Réserves

1. Les dispositions de la présente Convention ne peuvent faire l'objet de réserves générales. Des réserves spéciales peuvent être faites conformément aux dispositions du présent Article et de celles de l'Article XI.
2. Tout Etat ou toute organisation d'intégration économique régionale peut, en déposant son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, faire une réserve spéciale à l'égard de la mention soit dans l'Annexe I, soit dans l'Annexe II, soit encore dans les Annexes I et II, de toute espèce migratrice et ne sera donc pas considéré comme Partie à l'égard de l'objet de ladite réserve jusqu'à l'expiration d'un délai de quatre-vingt-dix jours à partir de la date à laquelle le Dépositaire aura notifié aux Parties le retrait de cette réserve.

Article XV

Signature

La présente Convention est ouverte à Bonn à la signature de tous les Etats ou de toute organisation d'intégration économique régionale jusqu'au vingt-deux juin 1980.

Article XVI

Ratification, acceptation, approbation

La présente Convention est soumise à ratification, acceptation ou approbation. Les instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation seront déposés auprès du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne qui en sera le Dépositaire.

Article XVII

Adhésion

La présente Convention sera ouverte à l'adhésion de tous les Etats ou de toute organisation d'intégration économique régionale non signataires à compter du vingt-deux juin 1980. Les instruments d'adhésion seront déposés auprès du Dépositaire.

Article XVIII

Entrée en vigueur

1. La présente Convention entrera en vigueur le premier jour du troisième mois suivant la date du dépôt du quinzième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion auprès du Dépositaire.
2. Pour tout Etat ou toute organisation d'intégration économique régionale qui ratifiera, acceptera ou approuvera la présente Convention ou qui y adhérera après le dépôt du quinzième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, la présente Convention entrera en vigueur le premier jour du troisième mois suivant le dépôt par ledit Etat ou par ladite organisation de son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.

Article XIX

Dénonciation

Toute Partie peut dénoncer, à tout moment, la présente Convention par notification écrite adressée au Dépositaire. Cette dénonciation prendra effet douze mois après la réception de ladite notification par le Dépositaire.

Article XX

Dépositaire

1. Le texte original de la présente Convention en langues allemande, anglaise, espagnole, française et russe, chacune de ces versions étant également authentique, sera déposé auprès du Dépositaire. Le Dépositaire transmettra des copies certifiées conformes de chacune de ces versions à tous les Etats et à toutes les organisations d'intégration économique régionale qui auront signé la présente Convention ou qui auront déposé un instrument d'adhésion.
2. Le Dépositaire, après s'être consulté avec les Gouvernements intéressés, préparera des versions officielles du texte de la présente Convention en langues arabe et chinoise.
3. Le Dépositaire informera tous les Etats et toutes les organisations d'intégration économique régionale signataires de la présente Convention, tous ceux qui y ont adhéré, ainsi que le Secrétariat, de toute signature, de tout dépôt d'instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, de l'entrée en vigueur de la présente Convention, de tout amendement qui y aura été apporté, de toute réserve spéciale et de toute notification de dénonciation.

4. Dès l'entrée en vigueur de la présente Convention, une copie certifiée conforme en sera transmise par le Dépositaire au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aux fins d'enregistrement et de publication conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, dûment autorisés à cet effet, ont signé la présente Convention.

FAIT à Bonn, le 23 juin 1979

Annexe I

Interprétation

1. Les espèces migratrices figurant à la présente Annexe sont désignées : a) par le nom de l'espèce ou de la sous-espèce; ou b) par l'ensemble des espèces migratrices appartenant à un taxon supérieur ou à une partie désignée dudit taxon.
2. Les autres références à des taxons supérieurs à l'espèce sont données uniquement à titre d'information ou à des fins de classification.
3. L'abréviation "(s.l.)" sert à indiquer que le nom scientifique est utilisé dans son sens large.
4. Un astérisque (*) placé après le nom d'une espèce indique que ladite espèce, ou une population géographiquement isolée de ladite espèce, ou un taxon supérieur comprenant ladite espèce est inscrit à l'Annexe II.

Mammalia	Pelecanoididae Pelecanoides gamotii
CHIROPTERA	PELECANIFORMES
Molossidae Tadarida brasiliensis	Pelecanidae Pelecanus crispus *
PRIMATES	Pelecanus onocrotalus * (les populations paléarctiques seulement)
Hominidae ¹ Gorilla gorilla beringei	CICONIIFORMES
CETACEA	Ardeidae Egretta eulophotes
Physeteridae Physeter macrocephalus *	Gorsachius goisagi
Platanistidae Platanista gangetica gangetica *	Ciconiidae Ciconia boyciana
Pontoporiidae Pontoporia blainvillei *	Threskiornithidae Geronticus eremita *
Balaenopteridae Balaenoptera borealis *	Platalea minor
Balaenoptera physalus *	PHOENICOPTERIFORMES
Balaenoptera musculus	Phoenicopteridae Phoenicopus andinus ¹⁰ *
Megaptera novaeangliae	Phoenicopus jamesi ¹¹ *
Balaenidae Balaena mysticetus	ANSERIFORMES
Eubalaena glacialis ² (Atlantique Nord)	Anatidae Anser cygnoides *
Eubalaena japonica ³ (Pacifique Nord)	Anser erythropus *
Eubalaena australis ⁴	Branta ruficollis *
CARNIVORA	Chloephaga rubidiceps *
Mustelidae Lontra felina ⁵	Anas formosa *
Lontra provocax ⁶	Marmaronetta angustirostris *
Felidae Uncia uncia ⁷	Aythya nyroca *
Phocidae ⁸ Monachus monachus *	Polysticta stelleri *
SIRENIA	Oxyura leucocephala *
Trichechidae Trichechus manatus * (les populations entre le Honduras et le Panama)	FALCONIFORMES
PERISSODACTYLA	Accipitridae Haliaeetus albicilla *
Equidae Equus grevyi	Haliaeetus leucoryphus *
ARTIODACTYLA	Haliaeetus pelagicus *
Camelidae Camelus bactrianus	Aquila clanga *
Vicugna vicugna * (à l'exception des populations du Pérou)	Aquila heliaca *
Cervidae Cervus elaphus barbarus	Aquila adalberti ¹² *
Hippocamelus bisulcus	Falconidae Falco naumanni *
Bovidae Bos sauveli	GRUIFORMES
Bos grunniens	Gruidae Grus japonensis *
Addax nasomaculatus	Grus leucogeranus *
Gazella cuvieri	Grus monacha *
Gazella dama	Grus nigricollis *
Gazella dorcas (les populations du Nord-Ouest de l'Afrique seulement)	Grus vipio *
Gazella leptoceros	Rallidae Sarothrura ayresi *
Oryx dammah *	Otididae Chlamydotis undulata * (les populations du Nord-Ouest de l'Afrique seulement)
Aves	Otis tarda * (la population de l'Europe centrale)
SPHENISCIFORMES	CHARADRIIFORMES
Spheniscidae Spheniscus humboldti	Charadriidae Vanellus gregarius ¹³ *
PROCELLARIIFORMES	Scolopacidae Numenius borealis *
Diomedeidae Diomedea albatrus	Numenius tenuirostris *
Diomedea amsterdamensis	Tringa guttifer *
Procellariidae Pterodroma cahow	Eurynorhynchus pygmeus *
Pterodroma phaeopygia	Tryngites subruficollis *
Pterodroma sandwichensis ⁹	Laridae Larus atlanticus
Puffinus creatopus	Larus audouinii *

Larus leucophthalmus *
Larus relictus
Larus saundersi
Sterna bernsteini
 Alcidae *Synthliboramphus wumizusume*
PSITTACIFORMES
 Psittacidae *Brotogeris pyrrhopterus*
PASSERIFORMES
 Tyrannidae *Alectrurus risora*
Alectrurus tricolor
 Hirundinidae *Hirundo atrocaerulea* *
 Muscipidae *Acrocephalus paludicola* *
 Emberizidae *Sporophila zelichi*
Sporophila cinnamomea
Sporophila hypochroma
Sporophila palustris
 Parulidae *Dendroica kirtlandii*
 Icteridae *Agelaius flavus*
 Fringillidae *Serinus syriacus*
 Reptilia
TESTUDINATA
 Cheloniidae *Chelonia mydas* *
Caretta caretta *
Eretmochelys imbricata *
Lepidochelys kempii *
Lepidochelys olivacea *
 Dermochelyidae *Dermochelys coriacea* *
 Pelomedusidae *Podocnemis expansa* * (les populations de la haute Amazone seulement)
CROCODYLIA
 Gavialidae *Gavialis gangeticus*
 Pisces
 Elasmobranchii
LAMNIFORMES
 Lamnidae *Carcharodon carcharias* *
 Actinopterygii
SILURIFORMES
 Schilbeidae *Pangasianodon gigas*

- 1 Appellation antérieure: Pongidae
- 2 Auparavant inclus dans *Balaena glacialis glacialis*
- 3 Auparavant inclus dans *Balaena glacialis glacialis*
- 4 Appellation antérieure: *Balaena glacialis australis*
- 5 Appellation antérieure: *Lutra felina*
- 6 Appellation antérieure: *Lutra provocax*
- 7 Appellation antérieure: *Panthera uncia*
- 8 L'ordre PINNIPEDIA est maintenant inclus dans l'ordre CARNIVORA
- 9 Auparavant inclus dans *Pterodroma phaeopygia* (s.l.)
- 10 Appellation antérieure: *Phoenicoparrus andinus*
- 11 Appellation antérieure: *Phoenicoparrus jamesi*
- 12 Auparavant inclus dans *Aquila heliaca* (s.l.)
- 13 Appellation antérieure: *Chettusia gregaria*

Annexe II

Interprétation

1. Les espèces migratrices figurant à la présente Annexe sont désignées: a) par le nom de l'espèce ou de la sous-espèce; ou b) par l'ensemble des espèces migratrices appartenant à un taxon supérieur ou à une partie désignée dudit taxon. Sauf indication contraire, lorsqu'il est fait référence à un taxon supérieur à l'espèce, il est entendu que toutes les espèces migratrices appartenant audit taxon sont susceptibles de bénéficier de manière significative de la conclusion d'ACCORDS.
2. L'abréviation "spp." suivant le nom d'une famille ou d'un genre sert à désigner toutes les espèces migratrices appartenant à cette famille ou à ce genre.
3. Les autres références à des taxons supérieurs à l'espèce sont données uniquement à titre d'information ou à des fins de classification.
4. L'abréviation "(s.l.)" sert à indiquer que le nom scientifique est utilisé dans son sens large.
5. Un astérisque (*) placé après le nom d'une espèce ou d'un taxon supérieur indique que ladite espèce ou une population géographiquement isolée de ladite espèce, ou une ou plusieurs espèces comprises dans ledit taxon supérieur sont inscrites à l'Annexe I.

Mammalia

CHIROPTERA

Rhinolophidae R. spp. (les populations d'Europe seulement)

Vespertilionidae V. spp. (les populations d'Europe seulement)

Molossidae Tadarida teniotis

CETACEA

Physeteridae Physeter macrocephalus *

Platanistidae Platanista gangetica gangetica *

Pontoporiidae Pontoporia blainvillei *

Iniidae Inia geoffrensis

Monodontidae Delphinapterus leucas

Monodon monocoeros

Phocoenidae Phocoena phocoena (les populations de la mer du Nord et de la Baltique, la population de la partie occidentale de l'Atlantique Nord, la population de la mer Noire)

Phocoena spinipinnis

Phocoena dioptrica

Neophocaena phocaenoides

Phocoenoides dalli

Delphinidae Sousa chinensis

Sousa teuszii

Sotalia fluviatilis

Lagenorhynchus albirostris (les populations de la mer du Nord et de la Baltique seulement)

Lagenorhynchus acutus (les populations de la mer du Nord et de la Baltique seulement)

Lagenorhynchus obscurus

Lagenorhynchus australis

Grampus griseus (les populations de la mer du Nord et de la Baltique seulement)

Tursiops aduncus (les populations de la mer d'Arafura/de Timor)

Tursiops truncatus (les populations de la mer du Nord et de la Baltique, la population de la partie occidentale de la Méditerranée, la population de la mer Noire)

Stenella attenuata (la population des régions tropicales du Pacifique oriental, les populations de l'Asie du Sud-Est)

Stenella longirostris (les populations des régions tropicales du Pacifique oriental, les populations de l'Asie du Sud-Est)

Stenella coeruleoalba (la population des régions tropicales du Pacifique oriental, la population de la partie occidentale de la Méditerranée)

Delphinus delphis (les populations de la mer du Nord et de la Baltique, la population de la partie occidentale de la Méditerranée, la population de la mer Noire, la population des régions tropicales du Pacifique oriental)

Lagenodelphis hosei (les populations de l'Asie du Sud-Est)

Orcaella brevirostris

Cephalorhynchus commersonii (la population d'Amérique du Sud)

Cephalorhynchus eutropia

Cephalorhynchus heavisidii

Orcinus orca

Globicephala melas (les populations de la mer du Nord et de la Baltique seulement)

Ziphiidae Berardius bairdii

Hyperoodon ampullatus

Balaenopteridae Balaenoptera bonaerensis

Balaenoptera edeni

Balaenoptera borealis *

Balaenoptera physalus *

Neobalaenidae Caperea marginata

CARNIVORA

Otariidae Arctocephalus australis

Otaria flavescens

Phocidae Phoca vitulina (les populations de la Baltique et de la mer Wadden seulement)

Halichoerus grypus (les populations de la Baltique seulement)

Monachus monachus *

PROBOSCIDEA

Elephantidae Loxodonta africana

SIRENIA

Dugongidae Dugong dugon

Trichechidae Trichechus manatus * (les populations entre le Honduras et le Panama)

Trichechus senegalensis

Trichechus inunguis

PERISSODACTYLA

Equidae Equus hemionus (s.l.)²

ARTIODACTYLA

Camelidae Vicugna vicugna *

- Bovidae *Oryx dammah* *
- Gazella gazella* (les populations d'Asie seulement)
- Gazella subgutturosa*
- Procapra gutturosa*
- Saiga tatarica tatarica*
- Aves
- SPHENISCIFORMES**
- Spheniscidae *Spheniscus demersus*
- GAVIIFORMES**
- Gaviidae *Gavia stellata* (les populations du Paléarctique occidental)
- Gavia arctica arctica*
- Gavia arctica suschkini*
- Gavia immer immer* la population de l'Europe du nord-ouest)
- Gavia adamsii* (la population du Paléarctique occidental)
- PODICIPEDIFORMES**
- Podicipedidae *Podiceps grisegena grisegena*
- Podiceps auritus* (la population du Paléarctique occidental)
- PROCELLARIIFORMES**
- Diomedeidae *Diomedea exulans*
- Diomedea epomophora*
- Diomedea irrorata*
- Diomedea nigripes*
- Diomedea immutabilis*
- Diomedea melanophris*
- Diomedea bulleri*
- Diomedea cauta*
- Diomedea chlororhynchus*
- Diomedea chrysostoma*
- Phoebetria fusca*
- Phoebetria palpebrata*
- Procellariidae *Macronectes giganteus*
- Macronectes halli*
- Procellaria cinerea*
- Procellaria aequinoctialis*3
- Procellaria parkinsoni*
- Procellaria westlandica*
- PELECANIFORMES**
- Phalacrocoracidae *Phalacrocorax nigrogularis*
- Phalacrocorax pygmeus*4
- Pelecanidae *Pelecanus onocrotalus* * (les populations du Paléarctique occidental)
- Pelecanus crispus* *
- CICONIIFORMES**
- Ardeidae *Botaurus stellaris stellaris* (les populations du Paléarctique occidental)
- Ixobrychus minutus minutus* (les populations du Paléarctique occidental)
- Ixobrychus sturmii*
- Ardeola rufiventris*
- Ardeola idae*
- Egretta vinaceigula*
- Casmerodius albus albus* (les populations du Paléarctique occidental)
- Ardea purpurea purpurea* (les populations se reproduisant dans le Paléarctique occidental)
- Ciconiidae *Mycteria ibis*
- Ciconia nigra*
- Ciconia episcopus microscelis*
- Ciconia ciconia*
- Threskiornithidae *Plegadis falcinellus*
- Geronticus eremita* *
- Threskiornis *aethiopicus aethiopicus*
- Platalea alba* (à l'exclusion de la population malgache)
- Platalea leucorodia*
- PHOENICOPTERIFORMES**
- Phoenicopteridae Ph. spp. *
- ANSERIFORMES**
- Anatidae A. spp. *
- FALCONIFORMES**
- Cathartidae C. spp.
- Pandionidae *Pandion haliaetus*
- Accipitridae A. spp. *
- Falconidae F. spp. *
- GALLIFORMES**
- Phasianidae *Coturnix coturnix coturnix*
- GRUIFORMES**
- Rallidae *Porzana porzana* (les populations se reproduisant dans le Paléarctique occidental)
- Porzana parva parva*
- Porzana pusilla intermedia*
- Fulica atra atra* (les populations de la Méditerranée et de la mer Noire)
- Aenigmatolimnas marginalis*
- Crex crex*
- Sarothrura boehmi*
- Sarothrura ayresi* *
- Gruidae *Grus spp.*5 *
- Otididae *Chlamydotis undulata* * (les populations d'Asie seulement)
- Otis tarda* *
- CHARADRIIFORMES**
- Recurvirostridae R. spp.
- Dromadidae *Dromas ardeola*
- Burhinidae *Burhinus oedinenemus*
- Glareolidae *Glareola pratincola*
- Glareola nordmanni*
- Charadriidae C. spp. *
- Scolopacidae6 S. spp. *
- Laridae7 *Larus hemprichii*
- Larus leucophthalmus* *
- Larus ichthyaetus* (la population de l'Eurasie occidentale et de l'Afrique)
- Larus melanocephalus*
- Larus geni*
- Larus audouinii* *
- Larus armenicus*
- Sterna nilotica nilotica* ((les populations de l'Eurasie occidentale et de l'Afrique)
- Sterna caspia* (les populations de l'Eurasie occidentale et de l'Afrique)
- Sterna maxima albidorsalis*
- Sterna bergii* (les populations de l'Afrique et de l'Asie du sud-ouest)
- Sterna bengalensis* (les populations de l'Afrique et de l'Asie du sud-ouest)
- Sterna sandvicensis sandvicensis*
- Sterna dougallii* (la population de l'Atlantique)
- Sterna hirundo hirundo* (les populations se reproduisant dans le Paléarctique occidental)
- Sterna paradisaea* (les populations atlantiques)
- Sterna albifrons*
- Sterna saundersi*
- Sterna balaenarum*
- Sterna repressa*
- Chlidonias niger niger*
- Chlidonias leucopterus* (la population de l'Eurasie occidentale et de l'Afrique)
- COLUMBIFORMES**
- Columbidae *Streptopelia turtur turtur*
- PSITTACIFORMES**
- Psittacidae *Amazona tucumana*
- CORACIIFORMES**
- Meropidae *Merops apiaster*
- Coraciidae *Coracias garrulus*
- PASSERIFORMES**
- Muscicapidae M. (s.l.) spp.8 *
- Hirundinidae *Hirundo atrocaerulea* *
- Tyrannidae *Pseudocolopteryx dinellianus*
- Polystictus pectoralis pectoralis*
- Emberizidae *Sporophila ruficollis*
- Reptilia
- TESTUDINATA**
- Cheloniidae C. spp. *
- Dermochelyidae D. spp. *

Pelomedusidae *Podocnemis expansa* *

CROCODYLIA

Crocodylidae *Crocodylus porosus*

Pisces

Elasmobranchii

ORECTOLOBIFORMES

Rhincodontidae *Rhincodon typus*

LAMNIFORMES

Lamnidae *Carcharodon carcharias* *

Actinopterygii

ACIPENSERIFORMES

Acipenseridae *Huso huso*

Huso dauricus

Acipenser baerii baicalensis

Acipenser fulvescens

Acipenser gueldenstaedtii

Acipenser medirostris

Acipenser mikadoi

Acipenser naccarii

Acipenser nudiventris

Acipenser persicus

Acipenser ruthenus (la population du Danube)

Acipenser schrenckii

Acipenser sinensis

Acipenser stellatus

Acipenser sturio

Pseudoscaphirhynchus kaufmanni

Pseudoscaphirhynchus hermanni

Pseudoscaphirhynchus fedtschenkoi

Psephurus gladius

Insecta

LEPIDOPTERA

Danaidae *Danaus plexippus*

- 1 Appellation antérieure: *Platanista gangetica*
- 2 Le taxon inscrit sur la liste se réfère à tout le complexe « *Equus hemionus* » qui comprend trois espèces : *Equus hemionus*, *Equus onager* et *Equus kiang*
- 3 Ceci inclut *Procellaria aequinoctialis conspicillata*, inscrite au départ comme *Procellaria conspicillata*
- 4 Appellation antérieure: *Phalacrocorax pygmaeus*
- 5 Ceci inclut *Grus virgo*, auparavant inscrite sur la liste comme *Anthropoides virgo*
- 6 Ceci inclut la sous-famille *Phalaropodinae*, auparavant inscrite sur la liste comme famille *Phalaropodidae*
- 7 La famille *Laridae* inclut maintenant la famille *Sternidae*
- 8 Ceci inclut la sous-famille *Sylviinae*, auparavant inscrite sur la liste comme famille *Sylviidae*

Annexe 6: Arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane.

Arrêté du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane

J.O n° 191 du 17 août 1991

NOR: ENVN9161226A

Le ministre de l'environnement et le secrétaire d'Etat à la mer,

Vu le livre II du code rural relatif à la protection de la nature, et notamment ses articles L. 211-1, L. 211-2 et R. 211-5;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

Arrêtent:

Art. 1er. - Sont interdits dans le département de la Guyane et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ou, qu'ils soient vivants ou morts, le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens des espèces de tortues marines suivantes:

Tortue luth (*Dermochelys coriacea*);

Tortue caouanne (*Caretta caretta*);

Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*);

Tortue de Riddley (*Lepidochelys kempii*);

Tortue à écailles (*Eretmochelys imbricata*);

Tortue verte (*Chelonia mydas*).

Art. 2. - Le directeur de la protection de la nature et le directeur des pêches maritimes et des cultures marines sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 17 juillet 1991.

Le ministre de l'environnement,

Pour le ministre et par délégation:

Le directeur de la protection de la nature,

F. LETOURNEUX

Le secrétaire d'Etat à la mer,

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation:

Le directeur des pêches maritimes et des cultures marines, C. BERNET

Annexe 7: Arrêté du 14 juillet 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection.

Arrêté du 14 juillet 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection.

6 décembre 2005

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 36 sur 118

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection

NOR : DEVN0540395A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de la culture et de la communication, le ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre des petites et moyennes entreprises, du commerce, de l'artisanat et des professions libérales,

Vu la directive du Conseil 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 ;

Vu le décret n° 78-959 du 30 août 1978 modifié portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;

Vu l'arrêté du 30 juin 1998 fixant les modalités d'application de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction et des règlements (CE) n° 338/97 du Conseil européen et (CE) n° 939/97 de la Commission européenne ;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 27 octobre 2004,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Le présent arrêté s'applique aux espèces de tortues marines suivantes :

- Tortue luth (*Dermochelys coriacea*) ;
- Tortue caouanne (*Caretta caretta*) ;
- Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) ;
- Tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*) ;
- Tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) ;
- Tortue verte (*Chelonia mydas*).

Art. 2. – On entend par spécimen tout œuf de tortue et toute tortue, vivants ou morts, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir de l'œuf ou de la tortue.

Est réputé prélevé dans le milieu naturel tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il est issu d'un élevage dont le cheptel a été constitué conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acquisition des animaux.

Art. 3. – I. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps :

- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des tortues marines ;
- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des tortues marines.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens de tortues marines prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Art. 4. - A condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la mesure ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, l'autorité administrative compétente peut délivrer, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement et selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles par dérogation aux interdictions fixées à l'article 3 pour les motifs ci-après :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ;
- c) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins ainsi que pour l'élevage se rapportant à ces actions.

Ces autorisations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338/97 susvisé pour le transport et l'utilisation de certains spécimens de tortues marines.

Art. 5. - Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens de tortues marines relevant de l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département du domicile de la personne physique ou morale demanderesse.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 6. - Par dérogation aux dispositions de l'article 5, ne sont pas soumis à autorisation, sur tout le territoire national, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens datant d'avant le 1^{er} juin 1947, dès lors que leur état brut naturel a été largement modifié pour en faire des bijoux, objets décoratifs, artistiques ou utilitaires, ou des instruments de musique, qu'ils peuvent être utilisés sans être sculptés, ouvragés ou transformés davantage et que la facture ou l'attestation de cession mentionne leur ancienneté.

Art. 7. - Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants de tortues marines autres que ceux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département de provenance du spécimen.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Art. 8. - Sont soumises à autorisation du préfet du département du siège social de l'entreprise, en France métropolitaine et dans le département de la Réunion, la détention et l'utilisation, par les fabricants ou les restaurateurs d'objets qui en sont composés, des spécimens :

- de l'espèce *Eretmochelys imbricata* issus des stocks d'écaille déclarés au ministère de l'environnement avant le 1^{er} octobre 1993 ;
- de l'espèce *Chelonia mydas* issus des stocks d'écaille déclarés au préfet du département du lieu de détention avant le 31 décembre 2001 ;

- des espèces *Eretmochelys imbricata* et *Chelonia mydas* acquis conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 susvisé.

Art. 9. – L'autorisation prévue à l'article 8 est individuelle et incessible. Elle est valable cinq ans et peut être renouvelée à la demande du bénéficiaire. Elle est subordonnée à la tenue à jour par le titulaire d'un registre d'entrées et sorties des spécimens. Elle peut être retirée à tout moment conformément aux dispositions de l'article R. 412-3 du code de l'environnement.

L'autorisation prévue à l'article 8 permet :

- la cession et l'acquisition de stocks d'écaille ou de produits semi-finis entre professionnels titulaires d'une autorisation, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du cédant ;
- la vente sur le territoire national d'objets finis fabriqués en France à l'aide des stocks d'écaille mentionnés à l'article 8, dès lors que ces objets sont estampillés du poinçon ou de la marque propre au bénéficiaire de l'autorisation, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du cédant ;
- le commerce de prestations de restauration d'objets à l'aide des stocks d'écaille mentionnés à l'article 8, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du restaurateur.

Le dossier de demande de l'autorisation prévue à l'article 8 comporte :

- le nom du demandeur et son adresse ;
- ses références professionnelles ;
- le nom et les coordonnées de son entreprise ;
- une description de la nature de ses activités ;
- un engagement écrit de se soumettre au contrôle des agents de l'administration désignés à l'article L. 415-1 du code de l'environnement ;
- une description précise de la marque ou du poinçon spécifique apposé sur les objets fabriqués.

Art. 10. – Les dispositions du présent arrêté ne dispensent pas des autorisations requises pour le franchissement des frontières à destination ou en provenance d'un Etat ou d'un territoire non membre de l'Union européenne, notamment en ce qui concerne l'article 7.

Art. 11. – Les arrêtés du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane, du 2 octobre 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe, du 16 mars 1993 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Martinique et du 9 novembre 2000 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national sont abrogés.

Art. 12. – Le directeur des pêches maritimes et de l'aquaculture, la directrice des musées de France, le directeur de la nature et des paysages et le directeur du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 14 octobre 2005.

*La ministre de l'écologie
et du développement durable,*
Pour la ministre et par délégation :
*Le directeur de la nature
et des paysages,*
J.-M. MICHEL

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,
Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur des pêches maritimes
et de l'aquaculture,*
D. CAZÉ

*Le ministre de la culture
et de la communication,*
Pour le ministre et par délégation :
La directrice des musées de France,
F. MARIANI-DUCRAY

*Le ministre des petites et moyennes entreprises,
du commerce, de l'artisanat
et des professions libérales,*
Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur du commerce, de l'artisanat,
des services et des professions libérales,*
J.-C. MARTIN

Annexe 8: Décret no 98-165 du 13 mars 1998 portant création de la réserve naturelle de l'Amana (Guyane).

Décret no 98-165 du 13 mars 1998 portant création de la réserve naturelle de l'Amana (Guyane)

NOR : ATEN9860017D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu le code rural, et notamment le chapitre II du titre IV du livre II relatif à la protection de la nature ;

Vu le décret no 79-413 du 25 mai 1979 relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer au large des départements et territoires d'outre-mer et de la collectivité territoriale de Mayotte ;

Vu le décret no 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour l'application à la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement du 1^o de l'article 2 du décret no 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles ;

Vu les arrêtés du 15 mai 1986 fixant sur tout ou partie du territoire national les mesures de protection de la faune sauvage représentée dans le département de la Guyane ;

Vu les pièces afférentes à la procédure de consultation relative au projet de classement en réserve naturelle de « la Basse-Mana » ;

Vu l'avis des conseils municipaux des communes de Mana, le 26 octobre 1996, et d'Awala-Yalimapo, le 28 septembre 1996 ;

Vu l'avis de la commission départementale des sites, perspectives et paysages siégeant en formation de protection de la nature le 9 janvier 1997 ;

Vu le rapport du préfet de la Guyane en date du 7 février 1997 ;

Vu les avis des ministres intéressés et l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 20 février 1997,

Décrète :

Chapitre Ier

Création et délimitation

de la réserve naturelle de l'Amana

Art. 1er. - Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination de « réserve naturelle de l'Amana » (Guyane), les zones délimitées de la manière suivante :

1. Au nord : par une ligne droite reliant le point 1 correspondant à la balise maritime M 12 au point 2 de coordonnées 53° 55' 00" W, 5° 45' 00" N et du point 2 au point 3 de coordonnées 53° 53' 15" W, 5° 45' 30" N puis par une ligne passant parallèlement au rivage à 500 mètres au large à partir de la ligne de basse mer correspondant à la marée de plus fort coefficient, du point 3 au point 4 de coordonnées 53° 27' 58" W, 5° 34' 21" N à l'aplomb de l'embouchure de la rivière Organabo ;

2. A l'est : à partir du point 4, par une ligne orientée nord-sud jusqu'au point 5 situé à 10 mètres à l'intérieur de la rive gauche de l'estuaire de la rivière Organabo de coordonnées 53° 28' 04" W, 5° 33' 40" N, puis longeant parallèlement à une distance de 10 mètres la berge gauche de la rivière Organabo jusqu'au point 6 de coordonnées 53° 28' 15" W, 5° 33' 00" N, puis par une ligne parallèle et distante de 100 mètres à la route nationale RN 1 jusqu'au point 7 : 53° 28' 12" W, 5° 33' 01" N situé à 250 mètres du pont de la route nationale ;

3. Au sud : du point 7 au point 8 de coordonnées 53° 30' 00" W, 5° 33' 00" N par une ligne droite orientée est-ouest, puis par une ligne droite jusqu'au point 9 défini par la borne géodésique 22 et de coordonnées : 53° 36' 12" W, 5° 34' 55" N.

A partir du point 9, par une ligne à 100 mètres de la route départementale RD 8 jusqu'au point 9 bis de coordonnées 53° 37' 14" W, 5° 35' 34" N, puis au-delà, suivant les contours des polders rizicoles, fixée à 10 mètres du canal principal, jusqu'au point 9 ter de coordonnées 53° 36' 29" W, 5° 37' 37" N, puis du point 9 ter au point 10 à l'embouchure du canal principal des polders.

Du point 10 par une ligne parallèle à la berge de la rive droite du fleuve Mana et située à 10 mètres de celle-ci jusqu'au point 11 de coordonnées 53° 51' 34" W, 5° 44' 30" N.

De là, par une ligne parallèle à la berge de la rive droite du fleuve Mana et située à 10 mètres de celle-ci jusqu'au point 12 situé à la pointe Aleluwai, puis en ligne droite jusqu'au bornage à l'entrée du village d'Awala, point 13, et de là en suivant la ligne des « 50 pas géométriques » jusqu'à la pointe française ; de là en suivant une ligne parallèlement au rivage selon la ligne de basse mer correspondant à la marée de plus faible coefficient jusqu'au point 14 situé à l'embouchure du canal de Panato, du point 14 au point 15 situé à 100 mètres dans le prolongement du canal de Panato ;

4. A l'ouest : par une ligne droite reliant dans l'estuaire du Maroni le point 15 au point 1.

Ce territoire est rattaché aux communes d'Awala-Yalimapo et de Mana.

L'ensemble représente une superficie totale approximative de 14 800 hectares.

L'emplacement et le périmètre des parties classées en réserve naturelle sont inscrits sur le plan de situation et les trois cartes au 1/25 000 annexés au présent décret et qui peuvent être consultés à la préfecture de la Guyane.

Chapitre II

Définition des zones

Art. 2. - Il est défini au sein de la réserve naturelle une zone A sur le territoire des communes d'Awala-Yalimapo et de Mana située entre les embouchures du fleuve Maroni et de la rivière Organabo, avec comme délimitation :

Au nord, la limite nord du périmètre de la réserve naturelle reliant les points 1, 2, 3 et 4 ;

Au sud, la limite sud de la réserve, du point 14 au point 12 puis, selon la ligne des « 50 pas géométriques », jusqu'à la berge gauche de la rivière Organabo au point 5 ;

A l'ouest, la limite ouest de la réserve reliant les points 1 et 15 ;

A l'est, une ligne droite orientée sud-nord reliant le point 5 au point 4.

Art. 3. - Il est défini au sein de la réserve naturelle une zone B sur le territoire de la commune de Mana située entre les embouchures de la crique Irakompapi et de la rivière d'Organabo, avec comme délimitation :

Au nord, du point 5 au point 9 ter, situé sur la rive gauche de l'estuaire de la crique Irakompapi, sur la ligne des « 50 pas géométriques » ;

Au sud, le périmètre de la réserve reliant les points 7, 8, 9 et 9 bis ;

A l'ouest, du point 9 bis au point 9 ter par une ligne droite ;

A l'est, le périmètre de la réserve reliant les points 5, 6 et 7.

Art. 4. - Il est défini au sein de la réserve naturelle une zone C sur le territoire des communes d'Awala-Yalimapo et de Mana située entre la Pointe-Isère et la crique Irakompapi, avec comme délimitation :

Au nord, du point 12 au point 9 ter, suivant la ligne des « 50 pas géométriques » ;

Au sud, la limite sud de la réserve du point 9 ter au point 12.

Chapitre III

Gestion de la réserve naturelle

Art. 5. - Le préfet de la région Guyane, ci-après dénommé le préfet, après avoir demandé l'avis des communes d'Awala-Yalimapo et de Mana, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à un établissement public, à une collectivité locale ou à une association régie par la loi du 1er juillet 1901. Pour assurer la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité de la réserve qui ont motivé son classement, le gestionnaire conçoit et met en oeuvre un plan de gestion écologique qui s'appuie sur une évaluation scientifique du patrimoine naturel et de son évolution. Le premier plan de gestion est soumis par le préfet après avis du comité consultatif à l'agrément du ministre chargé de la protection de la nature. Le plan de gestion est agréé par le ministre après avis du Conseil national de la protection de la nature. Le préfet veille à sa mise en oeuvre par le gestionnaire. Les plans de gestion suivants sont approuvés après avis du comité consultatif par le préfet, sauf s'il estime opportun, en raison de modifications des objectifs, de solliciter à nouveau l'agrément du ministre.

Art. 6. - Il est créé un comité consultatif de gestion de la réserve naturelle, présidé par le préfet ou son représentant.

La composition de ce comité est fixée par arrêté du préfet. Il comprend de manière équilibrée :

1o Des représentants de collectivités territoriales intéressées, des autorités coutumières, de propriétaires et d'usagers ;

2o Des représentants d'administrations et d'établissements publics intéressés ;

3o Des personnalités scientifiques qualifiées et des représentants d'associations de protection de la nature et d'associations socioculturelles locales.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé. Les membres du comité décédés ou démissionnaires et ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expire à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité consultatif de gestion se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art. 7. - Le comité consultatif de gestion donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il se prononce sur le plan de gestion de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

Chapitre IV

Réglementation de la réserve naturelle

Art. 8. - Il est interdit :

1o D'introduire à l'intérieur de la réserve naturelle des animaux d'espèces non domestiques, quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le préfet, après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2o De détruire ou d'enlever des oeufs ou des nids, de mutiler, de détruire, de capturer ou d'enlever des animaux d'espèces non domestiques, sauf à des fins de protection des espèces, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, et sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche dans les conditions définies à l'article 11 du présent décret ;

3o De troubler ou de déranger les animaux, sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, ou sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche dans les conditions définies à l'article 11 du présent décret. Sur les lieux de pontes des tortues et pendant toute la période de pontes, les éclairages sous quelque forme que ce soit, y compris les flashes, ainsi que les éclairages de la plage, des rues et des bâtiments sont interdits. Le préfet arrête, après avis du comité consultatif de gestion, la période et les modalités de ces interdictions ;

4o De détruire, d'altérer ou de dégrader des milieux particuliers aux animaux d'espèces non domestiques présents dans la réserve.

Art. 9. - Il est interdit :

1o Sous réserve des activités agricoles autorisées à l'article 12, d'introduire dans la réserve tous végétaux quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le préfet, après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2o De porter atteinte aux végétaux non cultivés, sauf à des fins d'entretien de la réserve, ou de les emporter en dehors de la réserve, à l'exception de la zone C définie à l'article 4 du présent décret, où le ramassage de bois mort et la collecte de végétaux vivants sont autorisés. Le préfet peut délivrer dans toute la réserve des autorisations de prélèvement de végétaux à des fins scientifiques, après avis du comité consultatif de gestion.

Art. 10. - Le préfet peut, après avis du comité consultatif de gestion, prendre toutes mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux ou de végétaux surabondants dans la réserve.

Art. 11. - L'exercice de la chasse est interdit dans les zones A et B.

Dans la zone C, un arrêté préfectoral pris, après avis du comité consultatif de gestion :

1. Définit les secteurs dans lesquels la chasse est interdite parce qu'ils abritent des dortoirs ou des nids d'oiseaux ;

2. Réglemente l'exercice de la chasse dans les autres parties de cette zone.

La récolte des crabes marins pour la seule consommation locale est autorisée sur l'ensemble de la réserve.

Dans la partie marine de la zone A, l'exercice de la pêche à la ligne, au filet et à la palangre est autorisé.

Dans la zone C, l'exercice de la pêche est autorisé. Toutefois, la pêche peut être réglementée par arrêté du préfet, après avis du comité consultatif de gestion, dans les zones A et C notamment par nécessité de protection des tortues marines en période de ponte.

Dans la zone B, l'exercice de la pêche est interdit.

Le comité consultatif de gestion sera appelé à donner son avis sur la gestion de la chasse et de la pêche dans la réserve naturelle.

Art. 12. - Les activités agricoles, forestières ou pastorales sont interdites sur l'ensemble de la réserve, sauf sur les propriétés privées où l'agriculture traditionnelle continue à s'exercer sur les zones déjà exploitées, conformément aux usages en vigueur.

Art. 13. - Il est interdit :

1o De transporter des armes à feu dans la zone B. Dans la zone A, les armes à feu devront être transportées déchargées et placées dans un étui ;

2o D'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;

3o D'abandonner, de déposer ou de jeter des détritiques de quelque nature que ce soit ;

4o De troubler la tranquillité des lieux par toute perturbation sonore, sous réserve de l'exercice des activités autorisées par le présent décret ;

5o De porter atteinte au milieu naturel en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières.

Art. 14. - Les travaux publics ou privés qui modifient l'état ou l'aspect de la réserve naturelle sont interdits, sous réserve des dispositions de l'article L. 242-9 du code rural.

Les travaux d'entretien des chemins et canaux ainsi que des bâtiments peuvent être autorisés par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion.

Art. 15. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minière est interdite dans la réserve.

Art. 16. - La collecte des minéraux et des fossiles et les travaux de fouilles archéologiques sont interdits sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, et conformément à la réglementation en vigueur pour les fouilles archéologiques.

Art. 17. - Toute activité industrielle ou commerciale est interdite. Peuvent seules être autorisées par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion, les activités commerciales liées à la gestion, à l'animation et à la découverte de la réserve naturelle organisées conformément aux orientations du plan de gestion.

Art. 18. - L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le préfet, après avis du comité consultatif de gestion.

Art. 19. - La circulation et la présence des personnes et des embarcations sont autorisées dans la réserve. Elles peuvent toutefois être réglementées par arrêté préfectoral, après avis du comité consultatif de gestion. Ces dispositions ne sont pas applicables aux personnels de la gendarmerie, des douanes, ni aux personnels chargés de secours ou de la surveillance de la réserve dans l'exercice de leurs fonctions, ni aux personnels habilités au titre de l'article L. 242-24 du code rural.

Art. 20. - La circulation des véhicules terrestres est interdite sur l'ensemble de la réserve, sauf entre les villages d'Awala et Yalimapo, pour le déplacement des véhicules locaux. Cette disposition ne s'applique pas aux véhicules utilisés pour remplir une mission de service public.

Art. 21. - Les activités sportives ou touristiques organisées sont soumises à autorisation préfectorale, après avis du comité consultatif de gestion.

Art. 22. - Sous réserve de l'exercice de la chasse, conformément à l'article 11, et des activités agricoles et pastorales autorisées par l'article 12, il est interdit d'introduire des animaux domestiques sur l'ensemble de la réserve naturelle.

Art. 23. - Le campement sous une tente ou dans tout autre abri est interdit sous réserve d'autorisations délivrées en application de l'article 21.

Le préfet peut autoriser et réglementer le bivouac, après avis du comité consultatif de gestion.

Art. 24. - Le survol de la réserve naturelle à une hauteur inférieure à 300 mètres est interdit, à l'exception des cheminements particuliers ayant fait l'objet d'une

décision ministérielle, et portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique, pour permettre des activités de travail aérien dans les rizières situées à proximité de la réserve et la circulation aérienne lors des conditions météorologiques défavorables.

Cette disposition ne s'applique pas aux aéronefs d'Etat en nécessité de service, aux opérations de police ou de sauvetage ou de gestion de la réserve naturelle, ainsi qu'aux aéronefs non motopropulsés ou aux aéronefs au décollage ou à l'atterrissage sur les aérodromes proches ou effectuant les manoeuvres s'y rattachant.

Art. 25. - La ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement est chargée de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 13 mars 1998.

Lionel Jospin

Par le Premier ministre :

La ministre de l'aménagement du territoire

et de l'environnement,

Dominique Voynet

Annexe 9: Circulaire du 12 juillet 2004 relative au suivi des activités des centres de sauvegarde pour animaux de la faune sauvage.

Circulaire du 12 juillet 2004 relative au suivi des activités des centres de sauvegarde pour animaux de la faune sauvage

NOR : DEVN0430281C

(Texte non paru au Journal officiel)

Références :

Arrêté du 11 septembre 1992 fixant les règles générales de fonctionnement et les caractéristiques des installations des établissements qui pratiquent des soins sur les animaux de la faune sauvage ;

Instruction PN/S2 no 93/3 du 14 mai 1993 relative à la mise en oeuvre de l'arrêté du 11 septembre 1992 fixant les règles générales de fonctionnement et les caractéristiques des installations des établissements qui pratiquent des soins sur les animaux de la faune sauvage ;

Circulaire DNP no 00-02 du 15 février 2000 relative à la déconcentration de décisions administratives individuelles relevant du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement dans le domaine de la chasse, de la faune et de la flore sauvages.

Documents modifiés :

Instruction PN/S2 no 93/3 du 14 mai 1993 relative à la mise en oeuvre de l'arrêté du 11 septembre 1992 fixant les règles générales de fonctionnement et les caractéristiques des installations des établissements qui pratiquent des soins sur les animaux de la faune sauvage (chapitre VI).

Pièces jointes :

Aucune.

Plan d'exécution :

Préfets de département : 1 exemplaire ;

DIREN/DDAF/DDSV : 1 exemplaire ;

Directeur général de l'ONCFS : 1 exemplaire.

Pour information :

Direction générale de l'administration, des finances et des affaires internationales, sous-direction des affaires juridiques : 2 exemplaires ;

Conseil général du génie rural, des eaux et forêts ; conseil général vétérinaire : 1 exemplaire ;

Atelier technique des espaces naturels : 1 exemplaire ;

Ecole nationale des services vétérinaires : 1 exemplaire ;

Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts : 1 exemplaire ;

Institut national de formation des personnels du ministère de l'agriculture : 1 exemplaire.

Le ministre de l'écologie et du développement durable à Mesdames et Messieurs les préfets.

Les centres de sauvegarde pour animaux de la faune sauvage constituent des établissements détenant des animaux d'espèces non domestiques, soumis au contrôle de l'administration et aux autorisations prévues aux articles L. 413-2 (certificat de capacité) et L. 413-3 (autorisation d'ouverture) du code de l'environnement.

L'arrêté du 11 septembre 1992 fixe les règles générales de fonctionnement et les caractéristiques des établissements qui pratiquent des soins sur les animaux de la faune sauvage. L'instruction PN/S2 no 93/3 du 14 mai 1993 a apporté des précisions au sujet de la mise en oeuvre de cet arrêté.

Les centres de sauvegarde sont amenés à recueillir, à transporter et à relâcher des animaux de la faune française faisant l'objet de mesures réglementaires de protection à différents titres (réglementation prise en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement relative aux espèces dites « protégées » ; police de chasse ; réglementation relative à l'application de la CITES). Ces activités doivent s'exercer sous couvert des autorisations prévues par ces réglementations.

La présente circulaire apporte des précisions utiles à l'encadrement et au suivi administratifs des activités des centres de sauvegarde, en complément ou en remplacement des consignes données dans l'instruction PN/S2 no 93/3 du 14 mai 1993. Son paragraphe I traite de l'encadrement qu'il convient d'appliquer à l'hébergement au sein des centres de sauvegarde, de certaines catégories d'animaux. Son paragraphe II remplace le paragraphe VI de l'instruction PN/S2 no 93/3 du 14 mai 1993 (transport d'animaux), en tenant compte de la déconcentration des décisions administratives individuelles prévue par le décret no 97-34 du 15 janvier 1997. Ce paragraphe ainsi modifié complète également utilement les précisions apportées par la circulaire DNP no 00-02 du 15 février 2000 relative à la déconcentration de décisions administratives individuelles relevant du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement dans le domaine de la chasse, de la faune et de la flore sauvages, cette circulaire ne traitant pas à proprement parler de la situation particulière des centres de sauvegarde et des modalités de délivrance des autorisations de transport eu égard aux spécificités de ces établissements.

I. - PRÉCISIONS SUR LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ANIMAUX POUVANT ÊTRE DÉTENUS DANS LES CENTRES DE SAUVEGARDE

Certains centres de sauvegarde détiennent des animaux de la faune sauvage autres que ceux soignés en vue de leur réintroduction dans la nature.

Il s'agit en particulier :

- des oiseaux qualifiés de « pilotes », utilisés pour l'émulation et la réhabilitation de leurs congénères destinés à être relâchés ;
- des animaux détenus à des fins d'élevage.

De telles situations, lorsqu'elles sont découvertes lors des contrôles, sont susceptibles de faire l'objet de relevés d'infraction dans la mesure où l'arrêté du 11 septembre 1992 relatif aux règles générales de fonctionnement et caractéristiques des installations des établissements qui pratiquent des soins sur les animaux de la faune sauvage, en particulier son article 3, interdit les activités d'élevage ou de transit d'animaux non traités, les agents de contrôle s'interrogeant alors sur la finalité exacte de telles détentions.

Or chacune de ces deux activités, dans la mesure où elles sont justifiées au regard des objectifs de la réglementation, peut faire l'objet d'un encadrement administratif les autorisant dans des conditions précises.

En effet, d'une manière générale, toutes les activités des centres de sauvegarde sont soumises à l'autorisation préalable du préfet, en application de l'article L. 413-3 du code de l'environnement. Une fois l'autorisation obtenue, les responsables des établissements doivent informer le préfet des modifications envisagées, les modifications notables devant, en application de l'article R. 213-20 du code rural, faire l'objet d'une nouvelle autorisation.

Dans ce cadre, l'autorité administrative est à même, en amont des contrôles, d'apprécier la validité des choix opérés au regard des objectifs de la réglementation.

Ainsi, l'utilisation d'animaux « pilotes » peut être licite au regard de l'arrêté du 11 septembre 1992 précité car il ne s'agit pas à proprement parler « d'élevage ou de transit d'animaux non traités » au sens de son article 3, ceci à condition qu'elle soit soumise à l'avis préalable de l'administration, qui examinera la justification présentée par le responsable de l'établissement. En cas de réponse favorable, ces animaux, marqués, seront répertoriés sur les registres d'effectifs en tant qu'animaux « pilotes ».

Par ailleurs, l'article 3 de l'arrêté du 11 septembre 1992 précité interdit la conduite d'élevages au sein des centres de sauvegarde. En conséquence, les élevages doivent impérativement être distincts et séparés des centres de sauvegarde même s'ils sont situés sur le même site ; ils doivent constituer des « établissements d'élevage d'animaux d'espèces non domestiques », au sens des articles L. 413-2 et L. 413-3 du code de l'environnement, distincts des centres de sauvegarde. Ces deux types d'établissements doivent faire l'objet d'une autorisation préfectorale particulière. Les registres d'effectifs doivent être propres à chaque établissement.

Le responsable de l'établissement d'élevage, s'il peut être également responsable du centre de sauvegarde, doit être titulaire d'un certificat de capacité pour l'évage des espèces hébergées (ce qui requiert une extension de son certificat de capacité aux activités d'élevage si celui-ci n'a été attribué initialement que pour les soins).

Enfin, les animaux de la faune sauvage hébergés dans les centres de sauvegarde doivent être traités en vue de leur réintroduction dans la nature. Toutefois, il arrive que des animaux recueillis ne puissent être relâchés, en particulier en raison de leur incapacité physique suite à leurs blessures. Il est légitime que ces animaux ne soient pas euthanasiés et puissent être gardés en captivité.

Dans ce contexte, une importance toute particulière doit être apportée à la justification du maintien en captivité. Celle-ci doit être clairement et précisément présentée dans un document, rédigé par le responsable du centre de soins et accompagnant l'animal.

Ces animaux peuvent être cédés à des établissements d'élevage ou de présentation au public sous couvert des autorisations administratives prévues en fonction du statut de protection de l'espèce concernée. Ces cessions doivent être autorisées au cas par cas et ne sauraient être effectuées sous couvert de l'autorisation à durée déterminée, valable pour les transports d'animaux blessés ou réhabilités selon le principe indiqué au paragraphe suivant de la présente circulaire. Le suivi individuel des animaux ne pouvant être relâchés doit permettre de s'assurer du plein respect de la réglementation et de ses objectifs.

II. - PRÉCISIONS SUR LES MODALITÉS DE DÉLIVRANCE DES AUTORISATIONS DE TRANSPORT DES ESPÈCES ANIMALES TRANSITANT PAR LES CENTRES DE SAUVEGARDE

Ce paragraphe remplace le paragraphe VI (transport d'animaux) de l'instruction PN/S2 no 93/3 du 14 mai 1993.

Les règles de droit applicables au transport des animaux recueillis dans les centres de sauvegarde de la faune sauvage dépendent du statut juridique de l'espèce à laquelle ils appartiennent.

a) Les animaux recueillis peuvent appartenir aux catégories d'espèces suivantes :

- espèces protégées en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement ;
- espèces de gibier dont le transport est soumis à autorisation en application de l'article L. 424-10 du code de l'environnement ;
- espèces visées par le règlement 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce.

Le transport des animaux trouvés blessés dans la nature, vers les centres de sauvegarde en vue de leur traitement ainsi que leur transport jusqu'au lieu de relâcher doivent s'effectuer sous le couvert des autorisations qui, le cas échéant, sont prévues.

b) Le décret no 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et les textes pris pour son application octroient une compétence générale aux préfets pour délivrer les autorisations nécessaires au transport sous réserve de quelques exceptions. Plus précisément, les situations suivantes sont rencontrées en fonction du statut juridique des espèces :

- S'agissant des espèces protégées en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement.

L'arrêté du 22 décembre 1999 fixe les conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'opérations portant sur des spécimens d'espèces protégées en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement.

Les autorisations de transport de ces animaux issus de la nature sont délivrées, après avis du Conseil national de protection de la nature (CNPN), par le préfet (sauf pour 38 espèces de vertébrés dont l'état de conservation est particulièrement sensible ; la liste de ces espèces est déterminée par l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ; pour ces espèces, l'autorisation est délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature).

A noter que les autorisations de « transport » visées par la présente circulaire autorisent également le prélèvement dans la nature des animaux blessés ainsi qu'une fois réhabilités, leur relâcher, l'ensemble de ces opérations étant liées entre elles. Il doit être aussi noté que l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés interdit la détention des animaux de ces espèces, prélevés dans le milieu naturel. Pour ces espèces d'oiseaux, l'autorisation accordée doit donc non seulement porter sur le transport mais également sur la détention au sein des centres de sauvegarde.

Par ailleurs, les opérations pratiquées par les centres de sauvegarde (recueil des animaux blessés et relâcher après réhabilitation) ont un caractère répétitif et il serait fastidieux de délivrer au coup par coup les autorisations qui s'y rapportent.

C'est pourquoi, en application de l'article R. 211-7 du code de l'environnement, l'attribution d'autorisations de transport (et, le cas échéant, de détention) pour une durée déterminée (par exemple, cinq ans) peut être envisagée à condition que l'administration assure un suivi régulier des opérations et que, le cas échéant, elle puisse retirer les autorisations octroyées si elle constate le non-respect des conditions de leur attribution.

- S'agissant des espèces de gibier dont le transport est soumis à autorisation en application de l'article L. 424-10 du code de l'environnement :

Les préfets possèdent une compétence générale pour attribuer de telles autorisations et le principe d'octroi d'une autorisation pour une période déterminée peut également être retenu.

- S'agissant des espèces visées par le règlement 338/97 modifié du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce :

L'article 9, point 3, de ce règlement permet d'affranchir en toute formalité administrative, le transport des espèces concernées, réalisé à des fins thérapeutiques, sous réserve de l'origine licite des animaux qui, en l'occurrence, peut être établie si le transport des animaux s'effectue sous le couvert des autorisations à durée déterminée évoquées ci-dessus.

Néanmoins, si les animaux d'espèces inscrites à l'annexe A du règlement 338/97 modifié du Conseil du 9 décembre 1996 précité ne sont pas relâchés dans la nature du fait de leur incapacité, ils devront faire l'objet d'un certificat intracommunautaire délivré en application de ce règlement, par les directions régionales de l'environnement et indiquant le centre de sauvegarde comme lieu de détention autorisé ; ce certificat devra être remplacé préalablement à tout nouveau transfert du spécimen.

c) En tenant compte de ces différentes réglementations, la procédure de délivrance des autorisations de transport doit être la suivante :

1. Le centre de sauvegarde établi pour chaque département où il est amené à recueillir ou à relâcher des animaux, une seule demande d'autorisation de transport (et le cas échéant, de détention), pour une durée de cinq ans, pour les espèces de gibier et les espèces protégées.

Cette demande est présentée à la préfecture concernée.

Elle comprend les éléments suivants, en complément de l'autorisation d'ouverture délivrée en application de la réglementation relative aux établissements détenant des animaux d'espèces non domestiques :

- les espèces concernées ;
- la liste de l'ensemble des départements où le centre de sauvegarde est amené à intervenir ;
- la description des activités envisagées ;
- la description des conditions de transport et de relâcher des animaux ;
- un engagement à fournir un bilan annuel d'activité ;
- un engagement à restituer l'autorisation à la demande de l'administration.

Dans la mesure où il sera le seul à être adressé au CNPN, le dossier de demande, adressé au préfet du siège du centre de sauvegarde, comprend également les éventuelles pièces particulières à chacun des départements où le centre de sauvegarde exerce ses activités.

2. Chaque préfet concerné recueille sur cette demande d'autorisation, l'avis de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt, en ce qui concerne les espèces de gibier, celui de la direction régionale de l'environnement, s'agissant des espèces protégées.

3. Seul le préfet de département du siège du centre de sauvegarde transmet le dossier de demande, s'agissant des espèces protégées, au CNPN, pour avis (comme indiqué ci-dessus, le dossier comprend les éventuelles pièces propres aux demandes présentées dans les autres départements). Cette transmission est accompagnée des avis des différentes directions régionales de l'environnement concernées.

4. Après examen de la demande par le CNPN, son avis est transmis à chaque préfet concerné pour décision.

Dans le cas des 38 espèces sensibles de vertébrés, le ministre chargé de la protection de la nature statue à la lumière de l'avis du CNPN et des avis des directions régionales de l'environnement concernées.

5. S'agissant des espèces de gibier, le préfet statue au vu de l'avis de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt.

d) J'attire votre attention sur le fait que la validité des autorisations, qui ne s'étend pas aux transports internationaux, s'exerce exclusivement :

- pour le transport du lieu de capture jusqu'à un centre de sauvegarde de la faune sauvage ;
- pour la détention au sein du centre de sauvegarde des seuls oiseaux blessés ou en cours de réhabilitation, dans le cas des espèces d'oiseaux protégées par l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 précité ;
- pour le transport entre un centre de sauvegarde et un cabinet vétérinaire, et inversement ;
- pour le transport entre deux centres de sauvegarde ;
- pour le transport d'un centre de sauvegarde jusqu'au lieu où un spécimen sera libéré en vue de sa réinsertion dans la nature ;

- pour le transport d'un centre de sauvegarde jusqu'au lieu où un spécimen sera autopsié (laboratoire) ou détruit (centre d'équarrissage), ainsi qu'entre ces deux lieux.

La cession à des éleveurs ou à des jardins zoologiques des animaux recueillis et incapables d'être réintroduits dans le milieu naturel, doit faire l'objet des autorisations particulières requises au titre des réglementations précitées.

e) Situation des particuliers recueillant des animaux blessés de la faune sauvage locale.

Il arrive fréquemment que de simples particuliers recueillent des animaux blessés de la faune sauvage locale et les acheminent vers des centres de sauvegarde ; en cas d'urgence (c'est-à-dire si la survie de l'animal ou sa capacité à être réinséré dans le milieu naturel est manifestement menacée) et en l'absence de meilleure solution, un tel transport sans formalité peut être admis s'il est effectué dans les plus brefs délais et par l'itinéraire le plus direct (cette tolérance résulte de l'application du principe selon lequel toute personne confrontée à une situation d'urgence donne légitimement la priorité à la sauvegarde d'un animal, quitte à s'expliquer et à se justifier ensuite, s'il y a lieu, devant un agent de contrôle ou, en dernière extrémité, devant un tribunal).

f) Situation des cabinets vétérinaires.

Les cabinets vétérinaires peuvent être amenés à recevoir de la part de particuliers des animaux blessés. Les vétérinaires ont alors légitimement le souci de donner les premiers soins si ceux-ci permettent de préserver la vie de l'animal.

Le détention des animaux blessés de la faune sauvage par un vétérinaire ainsi que leur éventuel transport se heurteront toutefois, à défaut d'autorisation, aux différentes interdictions prévues par la réglementation. Face à cette situation, la même mise en garde que celle applicable aux particuliers doit être formulée ; il convient donc que les vétérinaires procèdent aux démarches suivantes :

- après leur avoir prodigué des soins, le vétérinaire devra impérativement acheminer ou faire acheminer ces animaux vers un centre de sauvegarde autorisé. En effet, l'article 1er de l'arrêté du 11 septembre 1992 précise que les centres de soins sont seuls habilités à héberger, soigner et entretenir les animaux blessés de la faune sauvage, ceci en vue de leur réinsertion dans la nature (cette opération nécessitant des protocoles précis et des installations adaptées) ;

- dès la réception des animaux, le vétérinaire procédera sans délai aux opérations suivantes :

- faire remplir par la personne qui a déposé l'animal, une déclaration de dépôt ;

- prévenir la direction départementale des services vétérinaires ou le service départemental de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, de l'hébergement provisoire de tels animaux (ou la direction départementale de l'agriculture et de la forêt dans le cas des gibiers chassables) ;

- prévenir le centre de sauvegarde le plus proche ou le mieux à même de prendre en charge l'animal.

Le transport de tels animaux du cabinet vétérinaire au centre de sauvegarde pourra se faire sous couvert de l'autorisation de transport dont bénéficie le centre de soins. Je

vous engage à informer les vétérinaires d'exercice libéral de votre département de ces consignes.

Vous voudrez bien me faire part des difficultés que vous pourriez rencontrer dans l'application de la présente circulaire.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de la nature et des paysages,

J.-M. Michel

VALORISATION

1. ARTICLES SCIENTIFIQUES PUBLIÉS, SOUS PRESSE, SOUMIS POUR PUBLICATION ET EN PRÉPARATION

- Briane, J.-P., Rivalan, P. & Girondot, M. In press. The Inverse Problem applied to the Observed Clutch Frequency of Leatherbacks from Yalimapo beach, French Guiana. *Chelonian Conservation and Biology*.
- Caut, S., Guirlet, E., Jouquet, P. & Girondot, M. In press. Influence of nest location and infertile eggs on hatching success of leatherback turtle nests in French Guiana. *Canadian Journal of Zoology*.
- Caut, S., Hulin, V. & Girondot, M. In press. Impact of density-dependent nest destruction on emergence success of Guianan leatherback turtles. *Animal Conservation*.
- Collomb G., 2005. Entre Orénoque et Amazone : une respiration politique kali'na », *Cahiers des Amériques Latines*, 43 (2), 39-66.
- Collomb G., William D., 2005, « Les tortues marines dans la culture Kali'na », in J. Fretey (ed.), *Les tortues marines de Guyane*, Editions Plume verte, 2006, pp. 110-114.
- Collomb G., 2006. Disputing Aboriginality: French Amerindians in European Guiana », in : M. Forte (ed.) *Indigenous Resurgence in the Contemporary Caribbean: Amerindian Survival and Revival*, New York, Peter Lang, 2006, pp. 197-212.
- Collomb G., Girondot, M., En préparation. La Réserve naturelle de l'Amana : des œufs de tortues marines aux enjeux du territoire...
- Girondot, M., Delmas, V., Rivalan, P., Courchamp, F., Prévot-Julliard, A.-C. & Godfrey, M. H. 2004. Implication of temperature-dependent sex determination for population dynamics. In: *Temperature-dependent sex determination* (Ed. by Valenzuela, N. & Bull, J. J.), pp. 148-155.
- Girondot, M., Godfrey, M. H., Ponge, L. & Rivalan, P. In press. Historical records and trends of leatherbacks in French Guiana and Suriname. *Chelonian Conservation and Biology*.
- Girondot, M., Rivalan, P. & William, D. 2005. Evaluation des cheptels reproducteurs.

- In: *Les tortues marines de Guyane* (Ed. by Fretey, J.), pp. 171-173. Cayenne: La Plume Verte.
- Girondot, M., Rivalan, P., Wongsopawiro, R., Briane, J.-P., Hulin, V., Caut, S., Guirlet, E. & Godfrey, M. H. In press. Phenology of marine turtle nesting revealed by a statistical model of the nesting season. *BMC Ecology*.
- Girondot, M., Tucker, A. D., Rivalan, P., Godfrey, M. & Chevalier, J. 2002. Density-dependent nest destruction and population decline of Guianan leatherback turtles. *Animal Conservation*, **5**, 75-84.
- Maros, A., Louveaux, A., Godfrey, M. H. & Girondot, M. 2003. *Scapteriscus didactylus* (Orthoptera, Gryllotalpidae), predator of leatherback turtle eggs in French Guiana. *Marine Ecology Progress Series*, **249**, 289-296.
- Maros, A., Louveaux, A., Lelarge, C. & Girondot, M. 2006. Evidence of the exploitation of marine resource by the terrestrial insect *Scapteriscus didactylus* through stable isotopes analyzes of its cuticle. *BMC Ecology*, **6**, 6.
- Maros, A., Louveaux, A., Liot, E., Marmet, J. & Girondot, M. 2005. Identifying characteristics of *Scapteriscus spp.* (Orthoptera: Gryllotalpidae) apparent predators of marine turtle eggs. *Environmental Entomology*, **35**, 1063-1070.
- Rivalan, P., Dutton, P. H., Baudry, E., Roden, S. E. & Girondot, M. 2006. Demographic scenario inferred from genetic data in leatherback turtles nesting in French Guiana and Suriname. *Biological Conservation*, **130**, 1-9.
- Rivalan, P., Godfrey, M. H., Prévot-Julliard, A.-C. & Girondot, M. 2005. Maximum likelihood estimates of tag loss in leatherback sea turtles. *Journal of Wildlife Management*, **69**, 540-548.
- Rivalan, P., Pradel, R., Choquet, R., Girondot, M. & Prévot-Julliard, A.-C. 2006. Estimating clutch frequency in marine turtles through stopover duration. *Marine Ecology-Progress Series*, **In press**.
- Rivalan, P., Pradel, R., Choquet, R., Girondot, M. & Prévot-Julliard, A.-C. In press. Estimating survival rate in presence of tag-loss in the Leatherback sea turtle. *Chelonian Conservation and Biology*.
- Rivalan, P., Pradel, R., Choquet, R., Girondot, M. & Prévot-Julliard, A.-C. In Press. Estimating clutch frequency in marine turtles through stopover duration. *Marine Ecology Progress Series*.
- Rivalan, P., Prévot-Julliard, A.-C., Choquet, R., Pradel, R., Jacquemin, B., Briane, J.-P. & Girondot, M. 2005. Trade-off between current reproduction investment and delay until next reproduction in the leatherback sea turtle. *Oecologia*, **145**, 564-574.

2. PARTICIPATION À DES COLLOQUES NATIONAUX OU INTERNATIONAUX (COMMUNICATION ORALE ET POSTER)

- Collomb G., 2002. Territoire, identité, autochtonie : les Kali'na de Guyane française , Communication au séminaire “ Mondialisation et stratégies politiques autochtones ”, (IHEAL-CREDAL), Paris, 17 mai 2002.
- Collomb G., 2003. Les Kali'na de la basse-Mana, entre local et global, Communication au Colloque “ Réseaux indigènes dans les Guyanes ”, Nucleo de Historia Indigena e do Indigenismo, *Université de S o Paulo, dpt. d'Antropologie*, S o Paulo, 13 ao t 2003.
- Girondot, M., Georges, J.-Y., Rivalan, P., Prévot-Juliard, A.-C. 2005. North-Atlantic global climate influences the nesting behaviour of leatherback turtles in French Guiana. 5th World Congress of Herpetology, Stellenbosch, South-Africa, 19-24 June 2005.
- Godfrey, M. H., Drif, O. & Girondot, M. 2004. Two alternative approaches to measuring carapace length in leatherback sea turtles. In: *Twenty-First Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Coyne, M. S. & Clark, R. D.), pp. 177-178: NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-528.
- Hilterman, M., Govere, E., Godfrey, M. H., Girondot, M. & Sakimin, C. 2002. Seasonal sand temperature profiles of 4 major leatherback nesting beaches in the Guayana Shield. In: *Proceedings of the 22nd Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Seminoff, J.), pp. 189-190: NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-503.
- Maros, A., Louveaux, A., Caut, S., Jouquet, P., Marmet, J. & Girondot, M. 2004. Evidence for a specialization of mole crickets to eat marine turtles eggs. In: *24th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology*, pp. In press. San Jose, Costa Rica.
- Rivalan, P., Prévot-Julliard, A.-C. & Girondot, M. 2004. The north atlantic oscillation drives the leatherback nesting season in french guiana. In: *24th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology*, pp. In press. San Jose, Costa Rica.
- Rivalan, P., Prévot-Julliard, A.-C. & Girondot, M. 2004. First estimation of the annual female adult survival rate based on tagging data from french guiana. In: *24th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology*, pp. In press.
- Rivalan, P., Briane, J.-P., Caut, S., Dijn, B. d., Ferraroli, S., Govere, E., Gratiot, J., Hilterman, M., Johannesen, E., Langin, S., Lieutenant, S., Mac , F., Marmet, J., Maros, A., Merton, Y., Nolibos, I., Viseux, B., Wongsopawiro, R. & Girondot, M. 2004. Modeling marine turtles nesting season: a meta-analysis for 16 nesting beaches covering 600 km of coast line for 3 species in the guianas region during the 2002 nesting season. In: *24th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology*, pp. In press. San Jose, Costa Rica.

- Rivalan, P., Dutton, P. H., Baudry, E., Roden, S. & Girondot, M. 2004. Testing long-term natural cycles in leatherback nesting populations. In: *24th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology*, pp. In press. San Jose, Costa Rica.
- Rivalan, P., Pradel, R., Choquet, R., Briane, J.-P., Girondot, M. & Prévot-Julliard, A.-C. 2003. Breeding cycles and reproductive investment: the case of leatherback sea turtle. In: *EURING 2003*. Radolfzell, Germany.
- Torres, C. 2002. Hatchlings success estimates for leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) nesting on Yalimapo beach, French Guiana, using two sampling methods. In: *Proceedings of the 22nd Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation* (Ed. by Seminoff, J.), pp. 168-169: NOAA Tech. Memo. NMFS-SEFSC-503.

3. MÉMOIRES DE FIN D'ÉTUDES

- Guirlet, E. 2005. Ecotoxicologie et écologie de la réussite d'incubation chez la tortue luth, *Dermochelys coriacea*, en Guyane française [Ecotoxicology and Ecology of Hatching Success in the Leatherback Turtle, *Dermochelys coriacea*, in French Guiana]. In: *Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution*, pp. 45. Orsay, France: Université Paris Sud et CNRS.
- de Champeaux, C. 2003. L'influence des paramètres physico-chimiques sur la réussite d'incubation des tortues luths en Guyane française. Bordeaux: ENITA.
- Delcros, G. 2003. Réussite d'incubation des nids de Tortue Luth (*Dermochelys coriacea*) sur la plage de Yalimapo, Guyane française. Pointe-à-Pitre: Université d'Antille-Guyane.
- Haillard, G. 2003. Saison de pontes des tortues luths en Guyane française : étude spatialisée pluri-annuelle. In: *Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution*, pp. 20. Orsay, France: Université Paris-Sud.
- Hulin, V. 2004. Approche par modélisation du fonctionnement d'une plage de ponte de tortues luths (*Dermochelys coriacea*). pp. 35. Paris, France: Institut National de la Recherche Agronomique.
- Le Curieux, V. 2005. La réserve Naturelle de l'Amana ou la gestion complexe de la Nature. In: *Université Paris Sud and Réserve Naturelle de l'Amana*, pp. 59. Orsay, France: Université Paris Sud.
- Marmet, J. 2004. Étude du comportement acoustique de la courtilière *Scapteriscus didactylus* présente sur la plage d'Awa:la-Ya:lima:po en Guyane française. In: *Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution*, pp. 20. Orsay, France: Université Paris Sud.
- Maros, A. 2003. *Scapteriscus didactylus* (Orthoptère ; Gryllotalpidae), prédateur des œufs de tortues luths (*Dermochelys coriacea*) en Guyane française. In: *Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution*, pp. 80. Orsay, France: Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution.
- Rivalan, P. 2003. La dynamique des populations de tortues luths de Guyane française : recherche des facteurs impliqués et application à la mise en place de stratégies de conservation. pp. 248. Orsay, France: Université Paris Sud.

4. ACTIONS DE TRANSFERT ET DE COMMUNICATION (PUBLICATIONS DE VULGARISATION, EXPOSITIONS, COMMUNICATIONS DANS DES MÉDIAS...)

- Collomb G., 2005. Participation aux phases de réflexion et de rédaction du *Plan de restauration des tortues marines de la RNA*.
- Collomb G., 2005. Participation à l'élaboration et à la mise en place du programme DATAR « « OWALA », projet de *Gestion Intégrée de la Zone Côtière du Nord-Ouest guyanais (secteur Ouest du Parc Naturel Régional de Guyane)* » conduit par la Commune de Awala-Yalimapo et le Parc naturel régional de Guyane.
- Collomb, G. 2005. L'apport de l'anthropologie en biologie de la conservation : l'exemple de la protection des tortues marines en Guyane française. Conférence au Master Environnement de l'Université Paris Sud.
- Girondot, M., Viseux, B. & Rivalan, P. 2002. Suivi des populations de tortues marines sur l'ensemble des plages de la réserve nationale de l'Amana. Analyse des données de comptage et de marquage, année 2002. In: *Rapport à la Direction Régionale de l'Environnement de Guyane*, pp. 30. Orsay, France: Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution. Université Paris Sud et CNRS.
- Girondot, M. 2003, 2004 et 2005. Exemple de multidisciplinarité en biologie de la conservation : la conservation des tortues marines en Guyane française. Conférences au Master Environnement de l'Université Paris Sud.
- Girondot, M. 2003. Statut des tortues marines de Guyane française. Conférence à la DIREN Guyane, 4 avril 2003, Cayenne, Guyane française.
- Girondot, M. 2004. Dynamique des populations des tortues marines de Guyane française : quel est leur statut réel en Guyane ? Conférence à la Réserve de l'Amana, Guyane française.
- Viseux, B., Girondot, M. 2002. Compte rendu d'activité sur la réserve de l'Amana au cours de la saison 2002. Colloque Régional sur les Tortues Marines du Plateau des Guyanes, 17-20 novembre 2002. Cayenne, Guyane française.

Plages de ponte et pontes de tortues marines en Guyane française : du maintien de la biodiversité aux enjeux du territoire... par Gérard Collomb et Marc Girondot

Résumé : La Réserve naturelle de l'Amana (RNA) connaît des difficultés persistantes dans les rapports qu'elle entretient avec les populations kali'na établies dans la région, en particulier au sujet de l'interdiction du prélèvement des œufs de tortues marines. En arrière-plan de cette interdiction, les thèmes de la *menace* pesant sur les tortues et celui de l'*urgence*, qui justifient les mesures de conservation radicales mises en œuvre. L'étude rappelle d'abord qu'il existe sur ces questions des espaces d'incertitude, parfois importants, au sein de la communauté scientifique, qui justifieraient que les acteurs de la conservation acceptent en la matière une certaine souplesse, accompagnant l'évolution des connaissances et faisant droit aux représentations de la « nature » dont la culture kali'na est porteuse.

Examinant les pratiques de « braconnage » des œufs, objet d'une répression qui s'est durcie depuis quelques années, l'étude montre qu'elles doivent être comprises dans une histoire qui fait de la consommation des œufs - mais aussi de leur vente au Surinam - une véritable « tradition » culturelle et une pratique économique ordinaire pour les Kali'na. Dans ce contexte, si les prélèvements massifs doivent aujourd'hui faire l'objet d'une interdiction parce qu'ils pèsent trop fortement sur la dynamique des populations de tortues, il serait intéressant de reconnaître aux populations des villages un « droit à prélever » pour leur consommation domestique. On apporterait ainsi une réponse à un débat qui nourrit incompréhension et amertume parmi les villageois kali'na. L'établissement de modèles prédictifs des populations et des conditions de la réussite d'incubation ont fait apparaître qu'un prélèvement modéré (<5% du total) d'œufs de tortues vertes et de tortues luths n'aurait qu'un impact faible voir nul sur la dynamique des populations de ces tortues marines.

Mais au-delà du conflit autour du prélèvement des œufs, la RNA est perçue par la plupart des villageois comme une institution totalement étrangère à leur univers. Leur attitude de défiance envers la RNA ne doit donc pas être comprise seulement comme une réaction à l'institution et aux règlements qu'elle entend imposer ; elle participe plus largement des stratégies mises en œuvres par les différents acteurs autour des enjeux du *territoire* de la basse Mana et pour imposer un mode d'usage des ressources de la biodiversité. La RNA ne peut donc pas esquiver aujourd'hui une réflexion sur sa place dans le tissu social et politique dans lequel elle a pris place, en respectant une lecture indigène des rapports entre les humains et la « nature », ainsi que les spécificités de l'espace social communautaire qui organise au quotidien la vie des populations kali'na.

On contribuerait ainsi à la fois à rendre au territoire de la RNA un peu de son sens aux yeux de la population des villages, et à donner à l'entreprise de conservation biologique plus de légitimité et d'efficacité.

Mots-clés : Guyane française, Tortues marines, Braconnage, Identité culturelle, Amérindiens.