

Proposition d'une typologie de stratégies adaptées pour la sauvegarde des espèces fauniques protégées à partir du cas du lamantin (*Trichechus senegalensis*) au Bénin

Emile N. Houngbo*¹, Angelo C. Djihinto² & Brice A. Sinsin³

¹ Socioéconomiste, Enseignant-Chercheur, Ecole Nationale Supérieure des Sciences et Techniques Agronomiques de Kétou, Université d'Agriculture de Kétou, 05 BP 774 Cotonou – Bénin, Tél. (229) 67763722 / 95246102,

² Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, Bénin

³ Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

*E-mail : enomh2@yahoo.fr

Résumé

La pression démographique dans la zone côtière du Bénin qui héberge plus de 50 % de la population nationale sur les 10 % du territoire national qu'elle représente, engendre une surexploitation des ressources floristiques et fauniques. Au nombre des espèces fauniques menacées figure le lamantin (*Trichechus senegalensis*) qui est un mammifère aquatique herbivore et dont la présence est un indicateur de la santé écologique des écosystèmes où il vit : pullulation des poissons du genre *Chrysichthys* et contrôle de la jacinthe d'eau. La présente étude vise à définir un modèle standard de stratégies appropriées pour la sauvegarde ciblée d'une espèce faunique protégée en fonction des communautés locales. Elle s'appuie sur l'étude de cas appliquée au lamantin (*Trichechus senegalensis*) au Bénin, une espèce faunique protégée, menacée de disparition. Réalisée en septembre 2010 en complément à l'étude effectuée d'avril à mai 2002 sur « la protection des dernières populations du lamantin dans la basse vallée de l'Ouémé », cette étude a porté sur les quatorze (14) villages initiaux répartis dans la zone côtière au sud Bénin. L'analyse des informations recueillies au moyen de séances de discussion *focus groups*, complétées par des interviews de personnes ressources identifiées dans chaque village visité sur la connaissance, l'attitude et les pratiques des populations vis-à-vis de l'animal, a permis de dégager un Gradient d'Aggressivité Théorique (GAT) en fonction duquel quatre stratégies de sauvegarde utilisables ont été définies : la promotion d'activités économiques alternatives, la vulgarisation du rôle écologique de l'animal, le renforcement de la sacralisation de l'animal là où elle existe et la vulgarisation des textes réglementaires sur l'animal.

Mots clés : Espèces fauniques protégées, lamantin, GAT, stratégie, Bénin.

Abstract

Proposing a typology of suitable strategies for conserving protected wildlife from the case of manatee (*Trichechus senegalensis*) in Benin

The demographic pressure in Benin coastal zone that shelters 50 % of the Benin population on only 10 % of Benin national territory is leading to an overexploitation of the floristic and faunal resources. The manatee (*Trichechus senegalensis*), is a threatened fresh water herbivore mammal. It is a good bio-indicator ecosystems ecological health status. This ecological health appears with the swarming of fish such as *Chrysichthys sp.* and the control of water hyacinth, an encroaching aquatic weed. This study aims at defining a standard model of appropriated struggle strategies for a targeted protected faunal species safeguard, depending on the local communities. This is derived from a case study made on manatee (*Trichechus senegalensis*) in Benin, a protected faunal threaten species. Implemented in September 2010 in addition to that implemented from April to May 2002 on “the protection of the last populations of manatees in the lower Oueme valley”, this study covered the previous fourteen (14) villages selected in the coastal zone of the Southern Benin. The analysis of the information collected through focus group discussions and interviews of resource persons in each village visited, on the communities’ knowledge, attitude and practice as far as manatee is concerned, allowed elaborating a Theoretical Gradient of Aggressiveness (TGA) from which four usable safeguard strategies have been defined: promotion of alternative economic activities, extension of the ecological role of the animal, reinforcement of the animal sacredness where this sacredness exists et extension of lawful texts on the animal.

Key words: Protected Faunal Species, Manatee, TGA, Strategy, Benin.

INTRODUCTION

La dégradation alarmante des écosystèmes pourtant supports de vie, a fait perdre à bien des espèces leurs habitats naturels avec toutes les conséquences de perte de nombreux et multiples services économiques, écologiques, sociaux, culturels et culturels pour l'humanité. Au total, 21 % des mammifères, 30 % des amphibiens, 12 % des oiseaux, 28 % des reptiles, 37 % des poissons d'eau douce, 70 % des plantes et 35 % des invertébrés sont considérés comme menacés de disparition de la planète Terre (Neuenschwander *et al.*, 2011). Dans la zone côtière du Bénin qui héberge plus de 50 % de la population nationale sur seulement 10 % du territoire national, la pression démographique engendre une surexploitation des ressources floristiques et fauniques. Au nombre des espèces fauniques menacées dans cette zone se trouve le lamantin (*Trichechus senegalensis*) qui est un mammifère aquatique herbivore dont la présence est un indicateur de la santé écologique des écosystèmes où il vit. Cette santé écologique est notamment marquée par la pullulation des poissons du genre *Chrysichthys* et le contrôle de la jacinthe d'eau. Le lamantin est de ce fait classé parmi les espèces dites intégralement protégées au Bénin par la loi n° 87-014 du 21 septembre 1987 portant réglementation de la protection de la nature et de l'exercice de la chasse, puis le décret n° 90-366 du 4 décembre 1990 portant modalités d'application de ladite loi. Malgré ces dispositions, une pression anthropique forte s'exerce toujours sur cette espèce qui a presque disparu déjà dans le Département du Mono et qui n'existe plus qu'en nombre très réduit dans la basse vallée de l'Ouémé (Affomassè, 1999). L'agressivité des populations vis-à-vis des espèces fauniques ne diminue donc pas malgré les nombreuses mesures internationales et nationales de sauvegarde de la biodiversité, notamment la ratification de la Convention de Rio sur la diversité biologique en 1993, les résolutions de la conférence de Nagoya en 2010 sur les règles pour la protection et l'exploitation de la biodiversité, et l'établissement d'une Liste rouge des espèces menacées de disparition pour le Bénin. De même, il se fait que sans considération des dispositions légales existantes sur l'animal, des communautés disposent de normes sociales protégeant l'animal. Il s'ensuit que les réflexions sur les approches théoriques de protection de la biodiversité doivent se poursuivre.

A partir de l'étude de cas du lamantin au Bénin, cette étude vise à définir un modèle de stratégies appropriées pour la protection ciblée d'une espèce faunique protégée en fonction des communautés en présence.

MÉTHODOLOGIE

HISTORIQUE ET REVUE DOCUMENTAIRE

Cette étude a été réalisée en septembre 2010, en tant qu'approfondissement des résultats obtenus à l'issue de celle réalisée d'avril à mai 2002 sur « *la protection des dernières populations du lamantin dans la basse vallée de l'Ouémé au Bénin* ». Celle-ci révélait qu'en dépit de ces dispositions réglementaires, une forte pression anthropique s'exerce toujours sur cette espèce (ABE, 2002).

Les expériences des populations et l'état du lamantin dans d'autres pays africains en matière de statut légal et de stratégie de conservation ont été aussi notés. La salle de

documentation de la Direction Générale de l'Environnement (Cotonou, Bénin) a été d'une très grande utilité.

MILIEU D'ÉTUDE

L'étude a couvert la même zone d'étude qu'en 2002. Toutes les principales zones écologiques et de concentration du lamantin au sud et centre du Bénin sont prises en compte, soit l'ensemble des zones humides du bas-Bénin ; de la mer au Sud du Bénin à la dépression de la Lama vers l'intérieur du pays (figure 1).

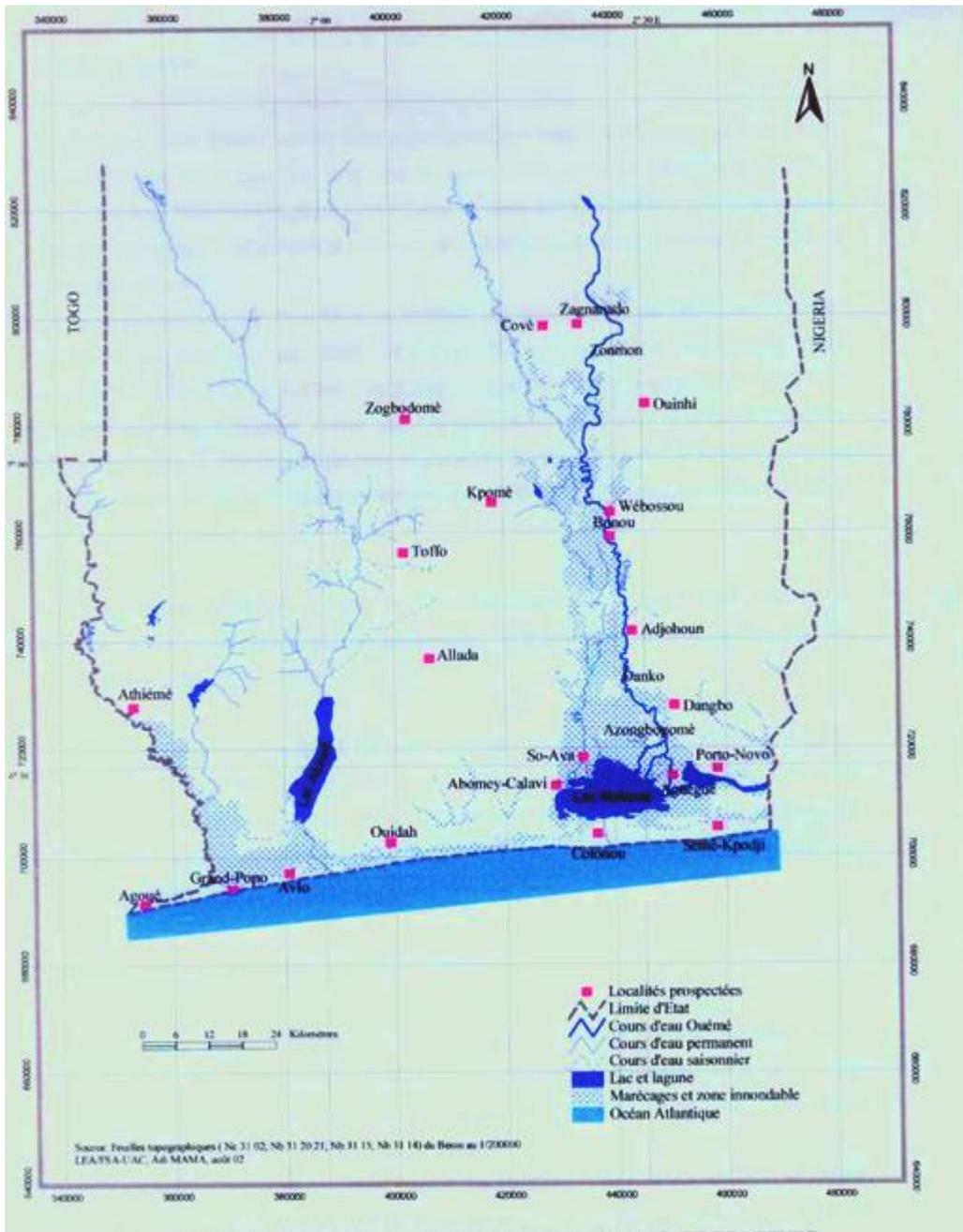


Figure 1 : Zone de concentration du lamantin prospectée (Manatee concentration zone investigated)

La répartition administrative des quatorze localités (villages) étudiées est indiquées dans le tableau 1:

Tableau 1: Localités prospectées
(Investigated localities)

Départements	Communes	Villages
Zou	Covè	Touégon
	Ouinhi	Sagon
	Zagnanado	Zonmon
	Zogbodoméy	Hlanhonou
Atlantique	Toffo	Kpomè
	Sô-Ava	Togoudo
Ouémé	Bonou	Bonou-Centre, Dogbahè
	Aguégués	Bembè 1
	Sèmè-Podji	Goho
	Dangbo	Dankô
	Adjohoun	Togbota-Agué
Mono	Grand-Popo	Nicoué-Condji
	Athiémé	Athiémé-Centre

COLLECTE ET ANALYSE DES INFORMATIONS

Dans chaque village, il a été procédé à la collecte des informations suivant la technique CAP (Connaissance, Attitude et Pratique). Les populations ont été ainsi interviewées suivant leur connaissance, attitude et pratique par rapport au lamantin. Des discussions de groupe (*focus groups*) ont été organisées dans chaque village. Ces focus groups ont été complétés par des entretiens informels et des interviews spécifiques de personnes-ressources identifiées dans chaque village. Une analyse comparée a été effectuée sur la position des communautés parcourues par rapport au lamantin et des mesures d'intervention suggérées; ce qui a permis leur classification en fonction des stratégies potentielles qu'exige leur degré d'agressivité vis-à-vis de l'animal.

RÉSULTATS

RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES BIOÉCOLOGIQUES DES LAMANTINS ET DU GRADIENT D'AGRESSIVITE DES COMMUNAUTES VISITEES

Les lamantins sont des mammifères aquatiques de la famille des Trichechidae. Il existe trois espèces de lamantin : *Trichechus senegalensis* en Afrique occidentale, *Trichechus inunguis* en Amérique du Sud et *Trichechus manatus* aux Caraïbes. Le lamantin *Trichechus senegalensis* est un animal de grande taille mesurant de 2,5 à 3-4 mètres de long et pesant de 450 à 650 kilogrammes (WIBA, 2006). Les lamantins sont des mammifères aquatiques herbivores, non ruminant (Photo 1).



Photo 1 : Le lamantin *Trichechus manatus* (Photo Patrick M. Rose, Parc national de la Guadeloupe, juin 2010)
[Manatee *Trichechus manatus* (Photo Patrick M. Rose, National Park of Guadeloupe)]

Les lamantins vivent dans les estuaires, les fleuves et les lacs et le long des côtes marines. Ils consomment des herbes flottantes ou immergées telles que les plantules de palétuviers (*Rhizophora racemosa*), la jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*), les graminées (*Paspalum vaginatum*) et les Convolvulaceae (*Ipomea aquatica*). Dossou-Bodjrènou *et al.* (2011) ajoutent que le lamantin consomme aussi du bourgou (*Echinochloa pyramidalis* et *Echinochloa stagnina*). Le mode de reproduction reste encore peu connu, mais on sait que la gestation dure environ 12 mois pendant que la femelle donne 1 jeune tous les 2 à 3 ans. Les jumeaux sont rares, mais c'est possible. La maturité sexuelle est de 7 ans. L'espérance de vie du lamantin peut atteindre 60 ans, soit plus ou moins celle de l'espèce humaine.

Très sensible au froid, le lamantin recherche les sites où l'eau est relativement chaude et profonde (5 à 6 m). Le taux métabolique très bas de l'animal fait qu'il ne peut vivre à des températures en dessous de 20 °C. Le lamantin est de fait obligé de se réfugier dans les zones qui présentent une profondeur remarquable en période de décrue. Les gîtes du lamantin sont marqués par la présence remarquable du bourgou (*Echinochloa stagnina*) (Dossou-Bodjrènou *et al.*, 2011). Les bons moments de migration du lamantin se trouvent ainsi être les périodes de crue où l'animal est facilement observable par les populations, soit en septembre-novembre. Partout où la présence du lamantin est signalée, ses habitats sont reconnus par les pêcheurs grâce aux indices tels que la profondeur de l'eau, le calme notoire qui règne au dessus du gîte, les apparitions sporadiques de l'animal à la surface de l'eau pour la respiration aérienne, les bulles d'air en surface de l'eau, les empreintes laissées sur les berges au moment du pâturage des herbes (ABE, 2002).

La présence du lamantin est un indicateur de la bonne santé écologique des écosystèmes où il vit. Cette santé écologique est marquée notamment par la pullulation des poissons du genre *Chrysichthys* et le contrôle de la jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*). On comprend pourquoi le lamantin est classé parmi les espèces intégralement protégées au Bénin.

Malheureusement, la qualité et la taille du lamantin, le niveau de connaissance de l'animal et la perception sociale dont il fait l'objet influencent fortement le degré d'agressivité des communautés en présence. Ces facteurs varient grandement d'une localité à l'autre. L'analyse des informations permet d'établir un gradient d'agressivité théorique (GAT) à cinq niveaux, applicable à toute communauté en présence d'une espèce faunique considérée (Houngbo *et al.*, 2012), comme le présente le tableau 2.

Tableau 2 : Gradient d'agressivité théorique des communautés
(Theoretical Aggressiveness Gradient of the communities)

Niveaux	Désignations	Caractéristiques des communautés	Villages concernés dans l'étude
1	Communautés non agressives	Ne connaissent pas le lamantin et/ou ignorent sa valeur d'usage	Nicoué-Condji, Athiémé-Centre
2	Communautés faiblement agressives	Connaissent le lamantin, le considèrent comme un bien non-marchand, ne maîtrisent pas les techniques de sa chasse	Zonmon, Dankô, Kpomè, Sagon, Hlanhonou, Togoudo, Bonou-Centre, Bembê 1, Togbota-Agué
3	Communautés moyennement agressives	Connaissent le lamantin, le considèrent comme bien non-marchand, maîtrisent les techniques de sa chasse	Dogbahè
4	Communautés fortement agressives	Connaissent le lamantin, le considèrent comme bien marchand, ne maîtrisent pas les techniques de sa chasse	
5	Communautés très fortement agressives	Connaissent le lamantin, le considèrent comme bien marchand, maîtrisent les techniques de sa chasse	Goho, Touégon

STRATÉGIES DE PROTECTION POSSIBLES

La définition des stratégies possibles de protection a été fondée sur deux enseignements importants issus des entretiens réalisés. Ceux-ci ont permis entre autres de déduire que i) la mesure de réglementation n'est pas suffisamment efficace et ii) il n'y a pas que de mesures légales pour une protection efficace de l'animal. En effet, sans considération des dispositions légales existantes sur l'animal, certaines communautés agressent l'animal (à des degrés variables), pendant que d'autres communautés disposent de normes sociales qui le protègent efficacement.

En effet, les divers entretiens effectués et les termes employés par les enquêtés permettent de comprendre que la considération d'une espèce faunique comme un « bien marchand » est un préalable important et déterminant à une forte agressivité de la communauté en présence vis-à-vis de lui. C'est le cas des villages Touégon et Goho. L'agressivité des populations de Dogbahè est plus faible parce que bien que connaissant traditionnellement les techniques de chasse du lamantin, des normes sociales le déifient. Les communautés qui ne savent pas chasser l'animal sont naturellement moins agressives. On peut ainsi comprendre que des stratégies en dehors de la loi et de la répression pourraient bien contribuer à réduire la pression anthropique sur le lamantin, et les espèces fauniques protégées en général. En effet, quatre stratégies possibles peuvent être dégagées pour motiver les populations à respecter l'espèce faunique protégée qu'est le lamantin :

- i) La première stratégie porteuse devrait pouvoir atténuer la motivation économique des communautés, soit la promotion d'activités économiques alternatives ;
- ii) La seconde stratégie devrait pouvoir faire prendre conscience à la population de l'importance écologique de l'animal, soit la vulgarisation du rôle écologique de cet ;
- iii) La troisième stratégie serait de valoriser la dimension sociale de l'animal, notamment par le renforcement de la sacralisation de l'animal là où cela existe ;
- iv) La stratégie fondée sur la réglementation devrait être la dernière des stratégies, qui permet de faire comprendre à la population les dispositions administratives et légales sur l'animal et qui s'imposent à tout citoyen ; soit la vulgarisation des textes réglementaires.

STRATÉGIES DE PROTECTION PROPOSEES

Les stratégies de protection proposées prennent appui sur le gradient d'agressivité théorique établi et des combinaisons variables des quatre stratégies ci-dessus énumérées. Elles partent aussi sur la supposition importante que les stratégies à développer doivent être fonction des communautés en présence, et non pas uniformes et passe-partout. Les stratégies d'intervention susceptibles de donner de bons résultats selon le degré d'agressivité des communautés sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Stratégies de lutte contre l'agressivité des communautés
(Struggle strategies against the communities' aggressiveness)

Niveaux	Désignations	Stratégies appropriées			
		Vulgarisation du rôle écologique	Vulgarisation des textes réglementaires	Promotion d'activités économiques alternatives	Renforcement de la sacralisation là où elle existe
1	Communautés non agressives	**	**	*	**
2	Communautés faiblement agressives	**	**	*	***
3	Communautés moyennement agressives	***	**	*	***
4	Communautés fortement agressives	**	**	***	0
5	Communautés très fortement agressives	**	**	***	0

0 = Stratégie non porteuse (No relevant strategy)

* = Stratégie facultative, pertinence à vérifier au cas par cas (Optional strategy, pertinence to be verified case to case)

** = Stratégie pertinente (Relevant strategy)

*** = Stratégie indispensable (Necessary strategy)

Ce tableau 3 présente les principaux cas de figure qui pourraient se présenter. Il se dégage qu'il est peu probable que la stratégie de « renforcement de la sacralisation là où elle existe » soit pertinente là où les communautés sont déjà fortement agressives vis-à-vis de l'espèce faunique considérée. La sacralisation sur l'animal ne devrait pas exister dans ces communautés ou si elle existait, elle serait déjà tombée en désuétude. Car, là où il y a sacralisation, l'agressivité devrait être tout au plus modérée ; ce qui justifie la nécessité d'une telle stratégie pour les communautés du niveau 3. La promotion d'activités économiques alternatives (écotourisme, agriculture, ...) reste indispensable en face des communautés fortement agressives.

DISCUSSION

En considérant que les communautés véritablement agressives sont les communautés des niveaux 4 et 5, il se dégage que la « promotion d'activités économiques alternatives » est la seule stratégie nécessaire, ceci parce que l'espèce passe déjà pour un bien marchand. La promotion d'activités économiques alternatives est le moyen privilégié pour améliorer le niveau de vie de ces populations ; la pauvreté étant généralement à la base de l'agressivité des communautés vis-à-vis des ressources naturelles, y compris les espèces fauniques protégées. A ce sujet, Sinsin (1988) affirme que les dommages causés aux écosystèmes tropicaux en milieu rural interviennent aussi

dans certaines conditions où les paysans sont conscients des dommages qu'ils peuvent causer, mais qu'ils sont contraints à une exploitation destructrice pour survivre. Pour Leach & Mearns (1992), les pauvres sont plus souvent dépendants des ressources naturelles à cause de leur économie de subsistance et d'un manque d'alternative par rapport aux sources de revenus. Les pauvres ne dégradent pas de prime abord les ressources naturelles disponibles, mais ils ne le font activement qu'en l'absence d'autres alternatives.

Le « renforcement de la sacralisation là où elle existe » apparaît comme une autre stratégie pour lutter contre l'agressivité des populations. Cette stratégie se révèle importante face aux communautés du niveau 3 du fait que la sacralisation est aussi pourvue d'un pouvoir inestimable pour la protection des ressources naturelles en général. A cet effet, Gnohité (1988) affirme qu'« une forêt classée n'inspire aucune crainte aux populations. En revanche, nul ne touchera à une forêt sacrée. La tradition est bien plus forte que la loi ». La sacralisation est donc à prendre au sérieux dans les stratégies de sauvegarde des espèces fauniques protégées. C'est une stratégie absolument porteuse là où elle existe. Il reste que les stratégies de « vulgarisation du rôle écologique des espèces » et « de vulgarisation des textes réglementaires » en vigueur sont pertinentes, mais n'auraient un effet important sans celles de promotion d'activités économiques alternatives et de renforcement de la sacralisation le cas échéant.

CONCLUSION

Les stratégies de protection des espèces fauniques protégées doivent être fonction des communautés en présence. Sans considérations des dispositions légales sur le lamantin, des tabous contribuent par endroit à la préservation de quelques individus de lamantin, notamment dans la vallée de l'Ouémé. Le degré d'agressivité varie en fonction des communautés. L'engagement des communautés pour la protection du lamantin et de toute espèce faunique protégée pourrait être suscité par des stratégies spécifiques aux divers niveaux d'agressivité définis dans cette étude. La promotion d'activités économiques alternatives à la marchandisation de l'espèce faunique protégée et le renforcement de la sacralisation de l'animal là où elle existe s'avèrent être les stratégies les plus porteuses pour la sauvegarde de la biodiversité. La vulgarisation du rôle écologique et des textes réglementaires sont des stratégies pertinentes mais quasiment jamais suffisantes. Afin d'affiner les propositions de stratégies ci-dessus faites, il serait utile de tester l'efficacité du modèle proposé sur la pression exercée actuellement sur l'animal et d'établir un répertoire des stratégies adaptées à la protection de quelques espèces fauniques protégées au Bénin et ailleurs, pour que la sauvegarde de la biodiversité tant prônée par les Nations Unies depuis 1992 devient une réalité.

REMERCIEMENTS

Nous remercions toutes les communautés visitées dans les villages parcourus et les participants aux séances de discussion focus groups qui nous ont permis d'identifier les perceptions locales différenciées sur le lamantin au Bénin. Les stratégies formulées ci-dessus sont en fait dégagées de ces discussions.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ABE – AGENCE BENINOISE POUR L'ENVIRONNEMENT, 2002. — *Etude pour la protection des dernières populations de lamantins (Trichechus senegalensis) dans la basse vallée de l'Ouémé*, Cotonou : ABE, Rapport final d'étude, août 2002, 115 p.

AFOMASSE, M. 1999. — *Inventaire et étude de la stratégie de protection des populations de lamantins Trichechus senegalensis des zones humides du Sud Bénin*, Rapport de consultation, Cotonou : PAZH, 23 p.

DOSSOU-BODJRENOU, S.J., SOHOU, Z. & SAGBO, P. 2011. — « Le lamantin d'Afrique de l'Ouest, West African manatee », in Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds), 2011. *Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin*, Ibadan (Nigeria): International Institute of Tropical Agriculture, 365 p.

GNOHITE, H. 1984. — Le sacré au secours de la forêt, *Syfia* 62.

HOUNGBO, N.E., CHIKOU, A., MONGBO, R. & SINSIN, B. 2012. — *Caractérisation de l'agressivité des populations vis-à-vis du lamantin (Trichechus senegalensis) dans la zone côtière du Bénin*, Actes du 3^e colloque des Sciences, Cultures et Technologies de l'UAC, Vol. III : Sciences naturelles et agronomiques, Section Botanique et foresterie, pp 75-89.

LEACH, M. & MEARNES, R. 1992. — *Poverty and the environment in Developing Countries: An Overview Study*, Final report to the Economic and Social Research Council. Brighton: Official Development Assistance (ODA), IDS.

NEUENSCHWANDER, P., SINSIN, B. & GOERGEN, G. (eds). 2011. — *Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin*, Ibadan (Nigeria): International Institute of Tropical Agriculture, 365 p.

SINSIN, B. 1988. — *L'équilibre agro-sylvo-pastoral pour le développement rural de l'Afrique tropicale*, Abomey-Calavi: FSA/UNB, 36 p.

WIBA - WETLANDS INTERNATIONAL-BUREAU AFRIQUE. 2006. — *Conservation du lamantin ouest africain Trichechus senegalensis le long du littoral ouest africain : Enquête de base dans le delta du fleuve Sénégal*, août 2005, Dakar, Document de base n°2, Wetlands International, 32 p.