UNIVERSITE DE NANTES

ECOLE DOCTORALE DROIT ET SCIENCES SOCIALES

INSTITUT DE GÉOGRAPHIE ET D'AMÉNAGEMENT RÉGIONAL (IGARUN)

LETG GÉOLITTOMER (UMR 6554 CNRS)

2010

N° attribué par la bibliothèque

_____

THESE

Pour obtenir le grade de :

Docteur de l'Université de Nantes

Discipline : **Géographie**

Présentée et soutenue publiquement par :

Brice Didier KOUMBA MABERT

Le 25 mai 2010



GESTION DES ZONES CÔTIERES AU GABON : Étude d'appui à l'aménagement des parcs littoraux

Directeur de thèse : Pr. Marc ROBIN

Devant un jury composé de :

Marc ROBIN, Professeur, Université de Nantes, Directeur de thèse
Louis MARROU, Professeur, Université de La Rochelle, Rapporteur
Louis BRIGAND, Professeur, Université de Bretagne Occidentale, Rapporteur
Jean-Marc ZANINETTI, Maître de Conférences HDR, Université d'Orléans, Examinateur
Jacques GUILLAUME, Professeur, Université de Nantes, Examinateur

AVANT PROPOS

Je me souviens encore aujourd'hui avec grand émerveillement de mes premiers pas de chercheur sur la côte de Mayumba où j'effectuais mon initiation en géomorphologie littorale. C'était en avril 2001, au cours de ma campagne de terrain pour la validation de ma licence de géographie. J'appréciais alors différemment la plage qui avait été toujours, pour moi, cet espace de loisir et de détente du week-end mis en valeur par la présence de beaux soleils tropicaux. Ma présence en ce lieu n'était plus pour "piquer une tête" mais pour en comprendre le fonctionnement et l'origine de son dynamisme. Mais depuis, je me suis intéressé aux espaces protégées. Bien sûr, je ne regrette rien car j'ai pu découvrir des objets et des problématiques nouvelles. Formé en géomorphologie littorale au Département de géographie de l'Université Omar Bongo dont je salue le travail de Jean Bernard Mombo, ce virage disciplinaire constitue en réalité une migration progressive qui m'a conduit à la géographie des espaces protégés. Si cette étape pourrait constituer pour certains une rupture, je l'ai envisagée comme une continuité, une ouverture ; d'autant plus que cette thèse s'est consacrée aux parcs littoraux. C'est en cela que ma rencontre avec les chercheurs du Centre National des Données et de l'Information Géographiques a été décisive. Au cœur des problématiques littorales au Gabon, Faure Edgar et Magloir-Désir Mounganga m'ont encouragé à m'orienter et à poursuivre dans ce sens.

Inscris à l'Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes (IGARUN) pour y conduire mes travaux de recherche, je tiens à remercier en premier lieu Marc Robin, Directeur de cette thèse pour m'avoir fait confiance. Je le remercie doublement pour ses relectures nombreuses et attentives, ainsi que pour ses encouragements énergiques et pour avoir directement ou indirectement orienté ma manière de penser. Merci aux responsables de GEOLITTOMER pour le cadre de travail qu'ils nous ont offert et pour la disponibilité des outils et autres logiciels de cartographie et de télédétection.

Ma profonde gratitude va également à Franck Ndjimbi (Directeur de communication et des relations publiques à l'Agence Nationale des Parcs Nationaux du Gabon) et aux

Conservateurs des parcs de Pongara et de Mayumba (Nsafou Loembe et Solange Ngouessono). Merci aux populations des différentes localités qui abritent ces parcs, particulièrement la communauté de pêcheurs de Mayumba avec qui nous avions développé des rapports d'amitié. Nous n'oublierons pas les Responsables des ONG au Gabon, particulièrement Pascal Kopangoye (Secrétaire Générale de Gabon Environnement), Guy Philippe Sounguet (Président de Aventure Sans Frontière), Richard Parnell (WCS/Mayumba), Lee White (WCS/Gabon) et Joseph Mayombo (Chargé de communication au WWF/Gabon).

Ma reconnaissance va également à l'endroit des membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce travail. Que messieurs Louis Marrou, Louis Brigand, Jean-Marc Zaninetti et Jacques Guillaume acceptent mes remerciements.

Je terminerai cet avant-propos en exprimant toute ma profonde reconnaissance à mes proches qui m'ont soutenu. D'abord, Arnold Nguimbi pour ses lectures attentives et ses conseils avisés. Merci à mes parents et à Judith qui, de très loin (Gabon), m'ont encouragé à achever ce cursus. Merci à Magalie pour son soutien et ses encouragements, lorsque notre moral était au plus bas et à Marina et Merlo pour leur présence positive. Un petit clin d'œil à Admavoungou, Ayembi, Ndonguess, les amis avec qui nous apportons notre contribution à la protection de l'environnement, à travers notre association (E2A : Environnement j'Aime j'Agis). Je remercie, enfin, pèle mêle la Famille Igoho, Sony, Ma Yembi, Gaelle, Stéphane, René Gary, Cissé, Clémence, Victor, Ghislain, Didier, Jardel, la communauté gabonaise de Nantes…

SIGLES ET ACCRONYMES

AMP : Aires Marines Protégées

ANPN : Agence Nationale des Parcs Nationaux

APC : Aires Protégées Côtières

ASF : Aventures Sans Frontières

CEFDHAC : Conférence sur les Écosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

CNDIO : Centre National de Données et de l'Information Océanographiques

CNPN : Conseil Nationale des Parcs Nationaux

COMIFAC: Conférence des Ministres en charge des Forêts d'Afrique Centrale

DFC: Direction de la Faune et de la Chasse

MAB: Man and Biosphère – l'Homme et la Biosphère

MEFEPEPN : Ministère de l'Économie Forestière, des Eaux, de la Pèche, de l'Environnement chargé de la Protection de la Nature

MEFR : Ministère des Eaux et Forêts et du Reboisement

OCFSA : Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique

PFE : Projet Forêt Environnement

PN : Parc National

PNAE : Plan National d'Action pour l'Environnement

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'environnement

PSFE : Programme Sectoriel Forêts et Environnement

RAPAC : Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale

SNPA : Stratégie Nationale et Plan d'Action

UICN : l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

WCS: Wildlife Conservation Society

WWF: World Wide Fund for Nature - Fond Mondial pour la Nature

INTRODUCTION GENERALE

1- Justification du choix du sujet

1-1- Choix du sujet

Créés depuis plus d'un siècle déjà aux Etats Unis, les parcs nationaux ont été mis en place dans l'intention d'ériger des portions de territoire en parc public et zone de loisir au bénéfice et pour l'agrément du public (Sournia, 1998). Puis, avec la crise d'extinction des espèces végétales et animales vécue plus tard, et dont l'humanité était finalement la seule responsable, de nombreux scientifiques ont commencé à se poser de sérieuses questions sur l'avenir de l'espèce humaine. Ainsi, au-delà des arguments purement esthétiques et éthiques en faveur de la conservation, des discours beaucoup plus prosaïques ont vu le jour : "*nous avons la conviction que la prise de conscience des limites matérielles de l'environnement mondial et des conséquences tragiques d'une exploitation irraisonnée des ressources terrestres est indispensable à l'émergence de nouveaux modes de pensée qui conduiront à une révision fondamentales, à la fois du comportement des hommes et, par la suite, de la structure de la société actuelle dans son ensemble"* (Meadows et al., 1972). Les aires protégées ont ensuite été vues comme un instrument de gestion destiné à permettre la survie des systèmes biologiques dont nous dépendons. Les parcs nationaux ont été identifiés comme l'un des outils de préservation et des mécanismes de développement socio-économique et écotouristique les plus efficaces au monde. Leur objectif est alors double : d'une part, ils devraient permettre la protection, sinon la préservation de la biodiversité et, d'autre part, contribuer au développement économique. Ce double objectif qu'il convient de concilier ouvre ainsi la voie au développement durable. Dauvin (2002) précise dans ce sens que pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être prise isolement. L'idée d'intégration déjà émise dans le cadre de la gestion des zones côtières ressort une fois de plus. Ainsi, le choix de ce sujet répond à cette première préoccupation : le rôle des parcs littoraux dans la gestion d'ensemble des zones côtières.

Le côté social des retombées de l'émergence des parcs nationaux n'a pas toujours connu les desseins qui lui étaient assignés. Les parcs nationaux se sont parfois érigés au détriment

des populations locales qui ont été, dans la plupart des cas, exclues des espaces retenus pour la mise sous cloche. En Asie du Sud Est par exemple, le résultat de la création d'aires protégées est que les terres sont souvent confisquées et les pratiques culturelles deviennent illégales, avec en bout de ligne une déstructuration complète de l'organisation territoriale. Bien sûr, cette déstructuration ne concerne pas que les peuples de la forêt ; elle influence tous ceux qui utilisaient de près ou de loin, les ressources d'un territoire (Vanhooren et Dery, 2005). Dans d'autres cas, cette confiscation s'est accompagnée de relocalisations des populations dont les moyens de subsistance dépendaient des ressources naturelles (Dery et Tremblay, 2008 ; Tremblay, 2008).

La suppression des ressources pour les populations locales à l'intérieur de la zone protégée se traduit dans bien des cas par une surexploitation des ressources des espaces périphériques comme à Madagascar par exemple (Rossi, 2000). Ainsi, l'établissement d'aires protégées peut paraitre aussi comme un facteur de dégradation de l'environnement dans les espaces voisins.

Par ailleurs des recherches ont montré que les revenus issus de la mise en valeur des aires protégées ne profitaient pas toujours aux populations. Au Kenya par exemple, l'essentiel des revenus procurés par la réserve de Massaï Mara revenait en réalité au secteur privé (Compagnie de safari et tour-opérateur), alors que les populations locales ne perçoivent qu'environs 5% de la richesse crée (Bojö, 1996). Le résultat de cette répartition des richesses engendre spatialement une structure en auréoles autour de la réserve qui constitue le cœur d'un ensemble marqué par une seconde auréole "*où la pauvreté et la dégradation sociale côtoient les signes d'une indéniable réussite économique*" (Calas, 2003).

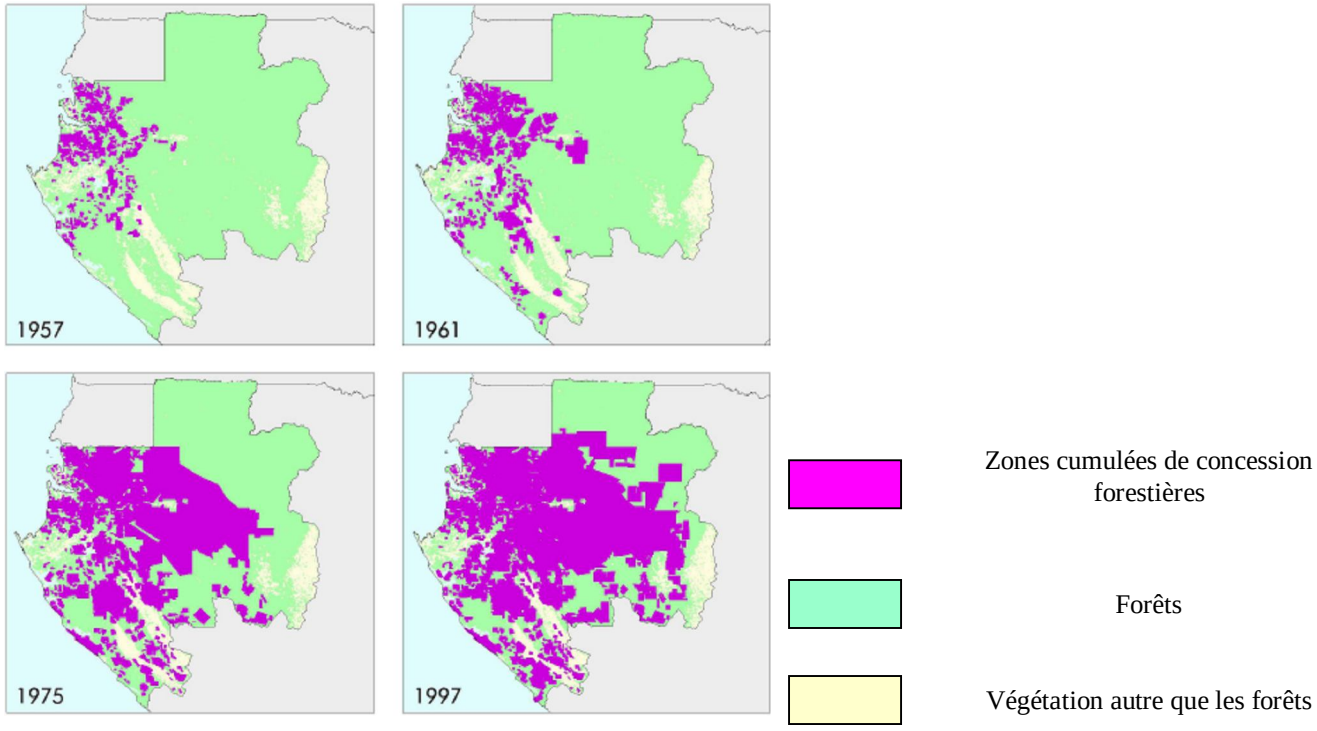
Aujourd'hui, plus que par le passé, les groupes de pression environnementaux relayés par des responsables politiques et des écologistes militent intensivement pour la généralisation de la création d'aires marines protégées (AMP) censées couvrir à terme 10 % de la surface maritime. Ce mouvement général a trouvé son expression dans les recommandations du Sommet Mondial pour le Développement Durable de Johannesburg (2002) relayé par le Congrès sur les Parcs de Durban (2003) avec la recommandation d'établir à l'horizon 2012 un système mondial représentant 20 à 30 % en réseaux d'aires protégées marines et

côtières et celle de protéger la diversité biologique marine et les processus écosystémiques en créant des aires protégées marines au-delà de la juridiction nationale (Lefebvre, 2008). L'expression détaillée de ces recommandations souligne la nécessaire association de tous les « porteurs d'enjeux », y compris les communautés locales, aux différentes étapes (de la conception au partage des avantages) par des processus de participation. Michon (2002) précise dans ce sens que les communautés locales auraient une connaissance fine (même si non cartésienne) de leur environnement, auraient hérité d'une tradition écologique ancestrale (consciente ou non), et auraient un intérêt objectif à la gestion durable des ressources naturelles sur lesquelles repose leur subsistance.

Au-delà de ces considérations, la situation de plus en plus préoccupante de l'évolution exponentielle de l'exploitation forestière au Gabon a milité en faveur d'un tel sujet. En effet, La superficie totale occupée par les concessions a augmenté considérablement ces 40 dernières années. Alors qu'en 1957, moins de 10 % des forêts du Gabon (environ 2 millions d'hectares) étaient octroyés sous forme de concessions, en 1997, huit millions d'hectares étaient détenus sous forme de concessions et l'estimation pour 1999 était de 11,9 millions d'hectares (OMF, 2000).

La figure 1 (page 9) montre clairement qu'au cours du temps, l'exploitation forestière s'est déplacée de la côte vers l'intérieur et la plupart des grandes concessions sont maintenant à l'intérieur du pays. Et cela n'a pas favorisé le bon fonctionnement des aires protégées créées pour la plupart avant et après l'indépendance du pays. La gestion de la politique forestière au Gabon a entraîné ainsi la présence de certaines concessions à l'intérieur même des aires dites protégées (White, 2001).

Figure 1 : Évolution du couvert cumulatif des concessions forestières au Gabon



Source : OMF, 2000, http://globalforestwatch.org/

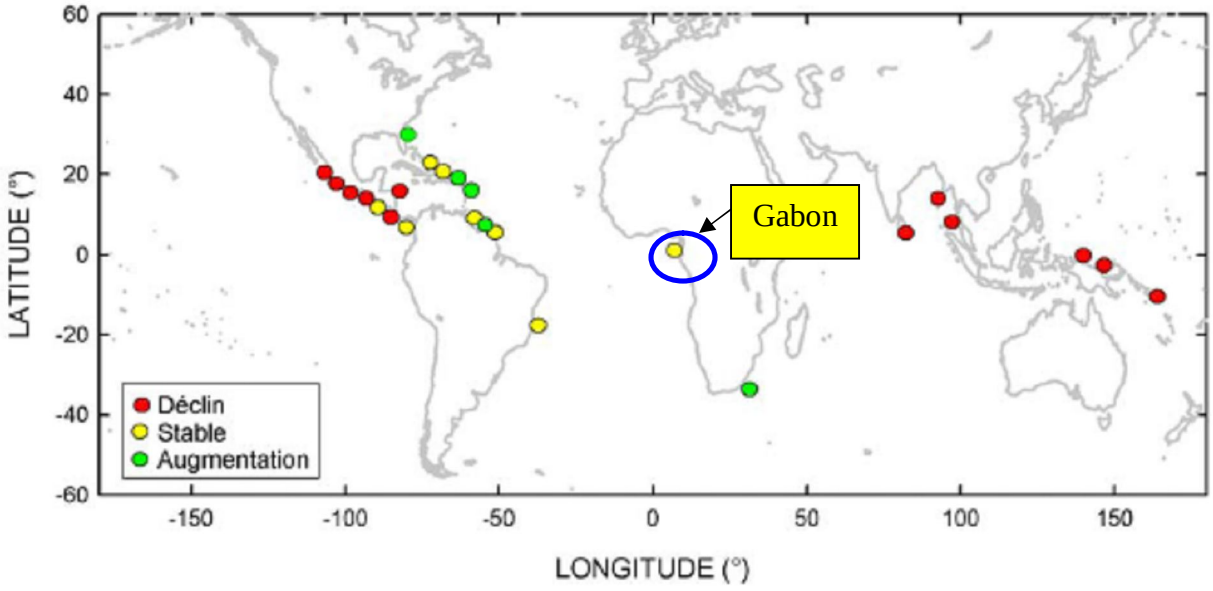
En 2002, le Gabon a créé treize nouveaux parcs nationaux dont certains sont à la fois terrestres et marins et parmi lesquels trois existaient déjà sous un statut différent (Loango, Lopé et Minkébé). De plus, deux anciennes aires protégées (Moukalaba et monts Doudou) ont été réunies en un parc national (Moukalaba Doudou) et une réserve naturelle existante (Ipassa) fait désormais partie d'un ensemble beaucoup plus vaste (Ivindo). Par contre, Wonga Wongue conserve son statut de réserve présidentielle ; La Mondah, celui de forêt classée et Sibang celui d'arboretum. Finalement, huit parcs nationaux sont entièrement nouveaux. Au total, les treize parcs nationaux représentent 2 837 128 hectares dont 129 307 hectares de territoire marin, soit plus de 10,6 % de la superficie totale du territoire. La particularité des territoires côtiers tient au fait qu'ils sont fréquentés par une espèce dont l'importance et la nécessité de protection se sont accrues (la tortue marine).

A l'échelle mondiale aujourd'hui, du fait des activités humaines, trois des sept espèces de tortues marines sont considérées en danger critique d'extinction à court terme : la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), la tortue de

Kemp (*Lepidochelys kempi*) et trois autres sont considérées en danger d'extinction à moyen terme : la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), la tortue caouanne (*Caretta caretta*) (IUCN, 2003).

Dans l'Atlantique, sur certains sites de ponte, la population de tortues luths a tendance à augmenter alors que dans le Pacifique certaines populations ont chuté de 80 à 95 % au cours des 20 dernières années (Spotial et al., 1999). Pendant le même temps, on note une situation plus ou moins stable de populations de tortues marines luth dans certaines parties du monde, notamment au Gabon. Cette situation permet ainsi de prendre rapidement conscience de la nécessité de protection de cette espèce afin d'éviter les dommages connus en Guyane française par exemple (Ferraroli, 2004), car les côtes gabonaises ont été identifiées comme la deuxième région au monde pour la nidification de la tortue luth après les plages de Yalimapo (Fretey, 1998). Ainsi, pour la protection des ces espèces, des parcs littoraux ont été expressément créés, notamment à Pongara et à Mayumba.

Figure 2 : Répartition et statut des principales populations mondiales de tortues luths



Source : Spotial et al., 1999

Au regard de tout ce qui précède, Il nous parait comme un devoir, à la fois scientifique et moral, de participer à l'étude de certains problèmes liés à la mise en place et à la gestion

des aires protégées et d'accompagner les politiques dans l'aménagement de ces nouvelles aires protégées qui tiennent à la fois compte des dimensions floristiques et de la composante biodiversité marine.

1-2- Choix du territoire d'analyse

Les limites spatiales du sujet résultent d'un choix qu'il convient de justifier. L'étude couvre géographiquement toute la côte gabonaise. Comme dans la plupart des pays, les côtes sont de plus en plus sollicitées comme cadre de vie des populations. D'ailleurs deux tiers de l'humanité vivent à moins de 500 km de ces dernières (Guellec et Lorot, 2006). Au Gabon, ils sont près de trois cinquièmes des habitants à vivre dans la zone côtière, l'intérieur du pays étant quasi désert.

Notre choix s'est par ailleurs porté sur les parcs littoraux du fait de la quasi absence des études consacrées aux aires protégées sur la zone côtière du pays. Les différents sites retenus se trouvent dans des contextes socio-économiques et géomorphologiques différents. Le site du nord du pays se situe à proximité de la Capitale du pays et dans un environnement d'estuaire, tandis que celui du sud est implanté dans une zone faiblement peuplée et fait partie intégrante d'un système lagunaire.

Pongara au nord et Mayumba au sud représente deux sites importants pour l'expérimentation du fonctionnement des parcs nationaux du Gabon. Pongara intéresse de par sa proximité de la capitale, avec l'importance de sa population et son ouverture directe au monde à travers son aéroport international et ses ports maritimes. Pour les autorités gabonaises, en tête desquelles l'Agence Nationale des Parcs Nationaux, Pongara serait un site pilote (CNPN, 2003). Quant à Mayumba, c'est l'exemple du parc excentré de la capitale et relativement accessible par voie routière. Ce parc est également intéressant, en ce sens qu'il est limitrophe à celui de Conkouati-Douli du Congo voisin. Ces dispositions sont à prendre en compte dans la gestion de l'ensemble de ces nouvelles entités.

En fin de compte, nous nous intéressons à ce secteur du pays car, dans les questions portant sur les aires protégées, la quasi-totalité des études a porté sur les parcs nationaux essentiellement terrestres. Les parcs littoraux et marins sont de création assez récente et ne se sont véritablement développés qu'autour des années 70 et 80 (Marchand, 2003). Les études portant sur les aires protégées se sont, pour la plupart orientées sur le rôle de ces entités dans la préservation de la biodiversité stricto sensu et ont souvent occulté leur contribution à la protection de la nature littorale.

Figure 3 : Localisation du site de Pongara dans l'Estuaire du Komo

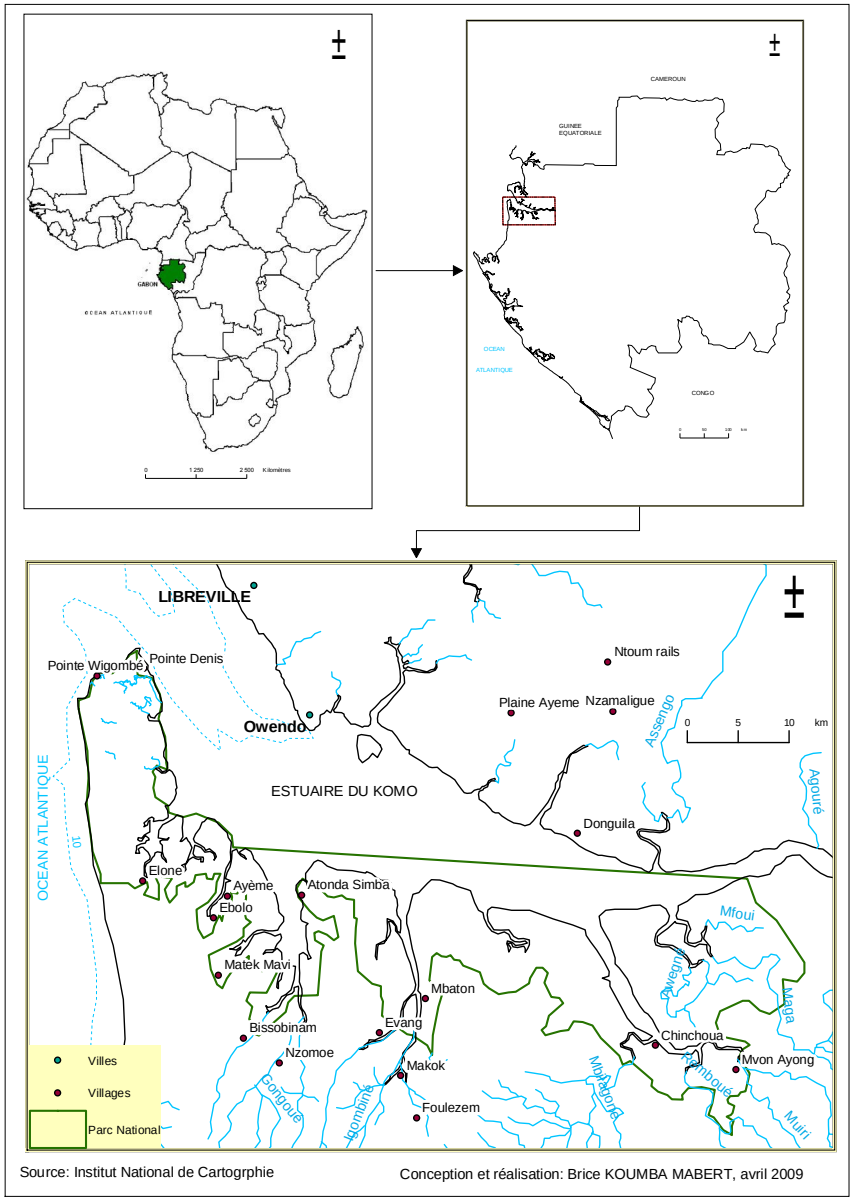
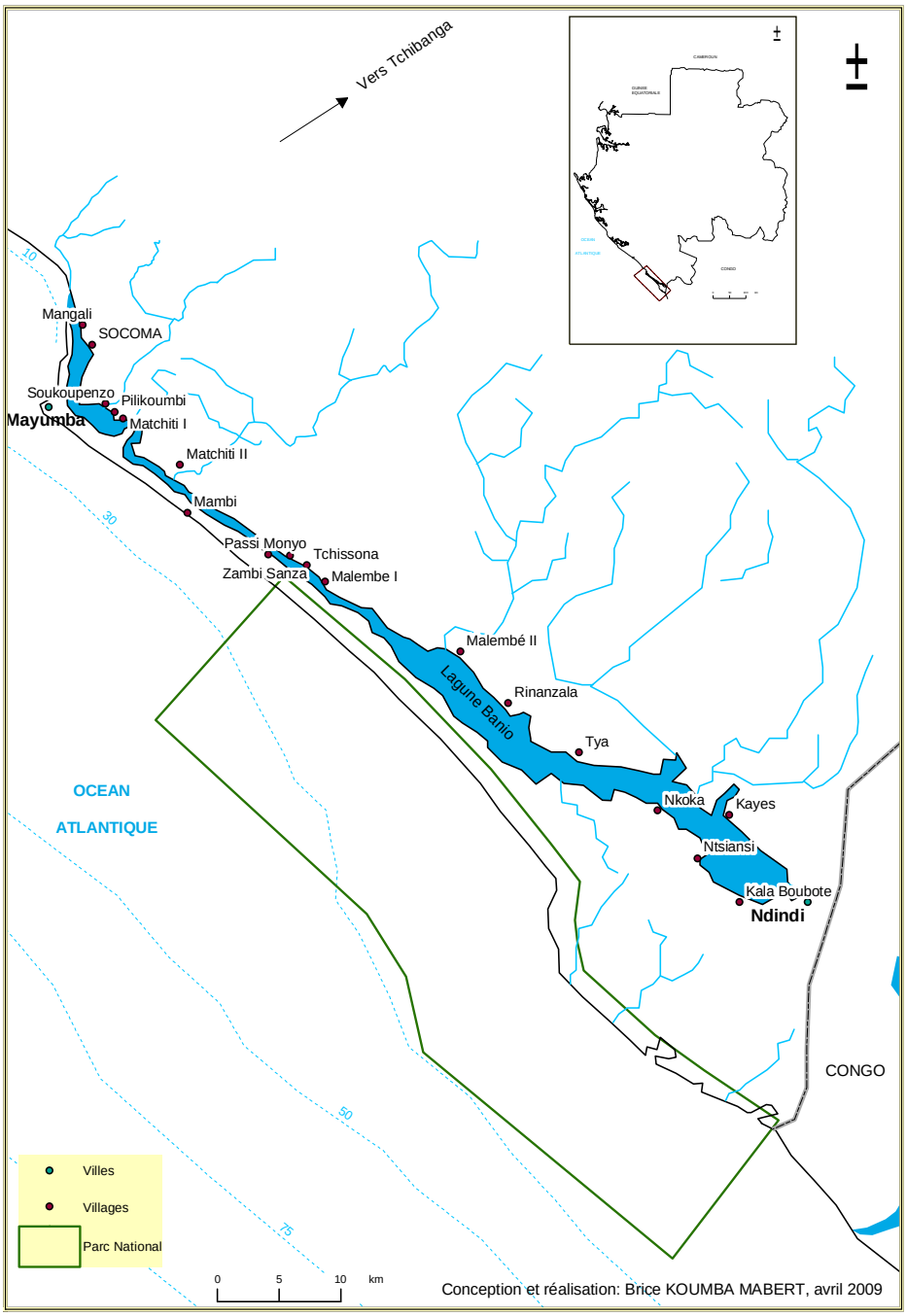


Figure 4 : Localisation de Mayumba



1-3- Objet d'étude.

L'objet de notre étude est l'analyse des différents mécanismes de création des parcs littoraux et marins au Gabon dans le contexte du développement durable et de la gestion

intégrée des zones côtières. La gestion intégrée implique donc la volonté politique de mieux contrôler (maîtriser) le fonctionnement et l'évolution d'une réalité complexe, globale et vivante qui est celle du littoral (Chaussade, 1992).

L'objectif principal de l'étude est l'appui à l'aménagement des parcs littoraux du Gabon, à travers l'élaboration d'une cartographie claire des différents enjeux présents dans notre zone, de l'aire de distribution de la ressource et des zones d'activités humaines. En effet, nous nous proposons de nous interroger sur les délimitations actuelles des parcs nationaux et de présenter les différents enjeux et enfin de déterminer les différentes contraintes (à la fois naturelles et anthropiques) qui pèsent sur le milieu et les ressources. En définitive, l'étude devrait permettre la délimitation des zones écologiques de chacun des parcs littoraux, les limites géographiques des parcs et les limites des zones de protection prioritaire. Toutes ces connaissances permettraient de compléter les ressources de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux et les travaux des ONG qui s'intéressent actuellement à la conservation de la biodiversité au Gabon. Notre objectif n'est pas de remettre en cause le mode de création des parcs nationaux au Gabon, mais plutôt d'accompagner les politiques dans l'aménagement et la gestion des différents parcs.

2- Annonce de la problématique

2-1- L'état de la recherche sur la question

La présente analyse a pour but de faire un état des lieux des recherches actuelles en géographie gabonaise sur les questions de conservation de la biodiversité. A cet effet, hormis la thèse de Obiang Ebanega (2004) qui a porté sur "*Les hommes et la conservation de la nature : le complexe d'aires protégées de Gamba (Gabon)* et celle plus englobante de Gérard Sournia (1996), "*Les aires d'Afrique francophone (Afrique occidentale et centrale): hier, aujourd'hui, demain : espaces à protéger ou à partager ?*, la géographie gabonaise n'a pas donné son point de vue sur la façon dont les différentes ressources naturelles et leur gestion structurent l'espace géographique. Elle n'a pas apporté sa contribution aux

problématiques liées à l'organisation de ces espaces sur lesquels sont venues se surimposer les aires protégées.

Les thèses en géographie portant sur la côte gabonaise ont essentiellement porté sur des questions de géomorphologie littorale (Mombo, 1991 ; Mombé Nguema, 2000 et Mounganga, 2001), d'activités portuaires et maritimes (Faure Edgar ; Ella Ondo, 2004 et Makiela Magambou, 2007), sur les ressources naturelles et leurs dynamiques (Lebigre, 1990 ; Ondo Assoumou, 2006 ; Dauby, 2007) et sur les différents enjeux liés aux ressources marines (Bignoumba, 1995 ; Ndoutoume Ngome, 2007).

Ainsi, nous notons l'absence d'une littérature sur les questions liées aux parcs nationaux au Gabon en général et aux parcs littoraux en particulier, même si ces dernières années, avec la mise en place des parcs nationaux en 2002, quelques travaux de thèse sont amorcés (Douka Mahuili, 2009). Dans ce sens, il convient de souligner que depuis la création du premier parc national en 1872 aux Etats-Unis (Yellowstone), la problématique a considérablement évolué. Les études se sont longtemps intéressées simplement aux espèces. Dès 1970, l'intervention du programme sur "l'homme et la biosphère" de l'UNESCO (MAB) intègre la dimension socio-économique en tant qu'élément essentiel des politiques de conservation de la biodiversité. C'est également au cours des ces années que se développent les aires marines protégées.

Le paradigme de l'Aire Marine Protégée comme moyen de conservation va connaître un essor relativement récent mais très intense. En quelques décennies, la perception de l'aire protégée et de ses finalités va passer d'une approche rigide et simpliste de la préservation à une analyse beaucoup plus complète et réfléchie, incluant l'ensemble des acteurs présents sur ces espaces et leurs enjeux particulièrement complexes et souvent contradictoires.

2-2- Formulation de la problématique

Depuis quelques décennies, l'équilibre écologique des zones côtières des pays en développement s'est vu de plus en plus menacé par toute forme d'activités humaines parmi

lesquelles la destruction des mangroves, le développement économique en zone littorale et la mauvaise gestion des ressources naturelles. Ce constat a fait naître, dans le cadre du développement durable, l'opportunité de la création des parcs littoraux et marins au Gabon. Si la création des parcs nationaux répond à un souci de protection de certains espaces, il n'en demeure pas moins que ces aires protégées ont été érigées sur des territoires où les hommes sont installés et vivent au quotidien de cette nature qui les environne. En effet, "*quelles que soient les densités de peuplement, que les populations soient sédentaires, transhumantes ou nomades, il existe presque toujours des usages préalables à la création d'un parc*" (Héritier et Laslaz, 2008)

La récente thèse de Obiang Ebanega (2004) sur "*les hommes et la conservation de la nature : le complexe d'aires protégées de Gamba au Gabon*" s'est attelée à traiter des causes de la dégradation des aires protégées au Gabon. Traiter des aires protégées dans cette perspective revient alors à analyser l'organisation générale de cet espace et, finalement, à s'intéresser à la dynamique des milieux et des sociétés. Quant à Douka Mahuili (2009), sa thèse portant sur l'"*Evaluation de la politique des aires protégées du Gabon : cas des parcs nationaux de Loango et Moukalaba-Doudou*" a plutôt porté sur l'impact de la politique de gestion de l'Etat sur la conservation de la biodiversité des aires protégées. Nous entendons nous investir en amont de la problématique d'ensemble, en nous focalisant sur le processus de création et d'aménagement des aires protégées, puis de leur gestion intégrée dans les contextes géographiques, géomorphologiques et sociaux particuliers.

La gestion des parcs, essentiellement terrestres, s'est faite dans un contexte juridique à la fois complexe et confus. Qu'en sera-t-il de celle des parcs littoraux? D'autres types de conflits d'intérêt ne sont-ils pas envisageables? Le jeu des acteurs et la présence des populations locales sont des paramètres non négligeables à intégrer dans la création des parcs pour le bon fonctionnement de ces aires complexes à biodiversité exceptionnelle.

Nous envisageons voir dans l'ensemble la mise en place des premiers parcs au monde et leur arrivée en Afrique, puis au Gabon. Nous verrons ensuite la contribution du droit international au processus de création et de diffusion des Aire Marine Protégées (AMP) en

tant que modèle juridique de conservation et de gestion de la biodiversité, mais également comme outil essentiel au développement socio-économique des populations présentes sur ces espaces. Nous tenterons ensuite d'analyser l'application concrète de ces mesures par l'État, acteur principal et souverain dans la mise en place des aires protégées au Gabon. En effet, les récentes recommandations internationales en matière de durabilité et de gouvernance poussent les États sous-développés à entreprendre des réformes juridiques et administratives. Mais ces transformations sont entravées par des situations de crise de l'État et les difficultés qui en résultent pour les autorités responsables de la gestion quotidienne des aires protégées. Nous proposerons, enfin, un modèle d'aménagement des parcs littoraux du Gabon.

Dans le but d'apporter une base d'information préalable à l'aménagement et à la gestion des parcs littoraux au Gabon, l'ossature de cette étude s'articule autour de trois parties :

- dans la première partie il est question de l'avènement des parcs nationaux au monde et au Gabon. Cette partie y évoque, entre autres, les différents étapes qui ont conduit à la mise en place des nouvelles aires protégées ;
- la seconde partie est essentiellement consacrée à la présentation de l'environnement géographique dans lequel s'inscrivent les parcs nationaux. Elle évoque également toute la richesse tant floristique que faunistique qui a permis la mise en place des parcs nationaux avant de mettre en évidence l'importance de la dimension socio-économique dans la gestion des aires protégées ;
- quant à la troisième et dernière partie, elle met à profit les éléments recueillis dans les deux précédentes pour l'aménagement et la gestion des parcs nationaux au Gabon.

PREMIERE PARTIE

Discours autour des parcs nationaux

Chapitre I :

Approche conceptuelle et méthodologique

I- Définitions et cadre théorique

I-1- Définitions

Dans le cadre de ce travail, l'étude d'une aire protégée fait allusion à deux domaines d'action de la « *géographie appliquée* », à savoir la « *gestion de l'environnement* » et l' « *aménagement du territoire*».

La **gestion** doit s'appréhender dans un sens plus générique et non pas dans un contexte pur des sciences de gestion. C'est l'action ou la manière de gérer, d'administrer, de diriger, d'organiser des affaires. Dans ce sens, l'Encyclopédie Hachette (1998) définit la gestion comme étant un "e*nsemble d'actions dont le but est de conduire une entreprise vers les objectifs qu'elle s'est fixés, et qui comprend la définition de ses objectifs, les stratégies pour y parvenir, la mise en œuvre des actions décidées".*

C. Le Visage (2004) insiste sur le fait que la gestion n'est pas la planification. La gestion a des règles souples et se donne les moyens de contrôler à chaque instant si l'on se rapproche ou si l'on s'éloigne des objectifs ; les priorités peuvent s'adapter en s'appuyant sur des indicateurs et un suivi. La gestion est donc un processus dynamique et itératif qui permet une vision à long terme par une série d'ajustements successifs. La **planification**, par contre, est essentiellement un instrument de gestion. C'est la mise en œuvre d'objectifs dans le temps, dans un domaine, avec des objectifs et des moyens et sur une durée et des étapes précises (Wikipédia.org). La gestion se distingue de l'aménagement qu'il englobe. Selon Miossec (1998), **l'aménagement** *"est l'ensemble des mesures concertées qui règlent l'utilisation de l'espace et son équipement de manière à assurer le plein épanouissement des individus, à faciliter la vie sociale en minimisant les frictions qui résultent de la distance ou du rapprochement des activités antinomiques et à éviter les perturbations de l'équilibre naturel dont la déstructuration serait immédiat ou à terme, nuisible à la collectivité".*

Quand à la notion de **territoire**, elle se situe au cœur de la problématique de recherche en Géographie (Meur-Ferec, 2006). Cette notion renvoie à la relation que les hommes, par l'intermédiaire des groupes sociaux qu'ils peuvent former, entretiennent avec un espace donné, celui dans lequel ils vivent et se déplacent, et qui forme leur cadre de vie. Ces relations correspondent à la fois à des rapports de production et aux rapports sociaux qui s'inscrivent plus particulièrement dans cet espace. Inscrit dans la durée, ce processus de territorialisation apparaît également comme un construit historique, qui le cas échéant permet au groupe social de revendiquer une identité. Aussi le territoire possède-t-il à la fois une épaisseur sociale et une épaisseur historique. La notion de territoire renvoie également à une dimension politique via l'expression du pouvoir sur un fragment d'espace gouverné et administré. Pour Brunet (1994), *"le territoire renvoie en fait à l'existence de l'État, dont la légitimité se mesure en grande partie à sa capacité à garantir l'intégrité territoriale. C'est aussi l'État qui doit assurer une autorité territoriale sur un espace reconnu, à l'intérieur par toute la population, à l'extérieur par les autres États, et borné par des limites bien définies...*" Logique politique et logique sociale des territoires se rencontrent inévitablement, certes, pas forcement toujours en terme de cohérence entre découpage politico-administratif et réalité culturelle des territoires, mais obligatoirement en terme de

jeu d'acteurs : cadre géographique dans lequel s'inscrit l'activité et le vivre ensemble des individus en société, le territoire est aussi le cadre de l'action politique qui vise à sa transformation et accompagne sa mutation. Enfin, pour Di Méo (1998), le territoire se trouve "*au point de rencontre de la nature et de la culture, des sociétés et de leur environnement, mais aussi dans le champ de la durée et de l'histoire, au contact si ténu du sujet, de l'Homme et des groupes sociaux*". Le concept de territoire combine, ainsi, "*les dimensions concrètes, matérielles, celles des objets et des espaces, celles des pratiques et des expériences sociales quotidiennes, avec les dimensions idéelles des représentations (idées, images, symboles, souvenirs) et des pouvoirs"* (Di Méo et Buléon, 2007).

Cette thèse s'inscrit dans une volonté d'accompagner la gestion et l'aménagement du territoire et de la biodiversité des zones côtières au Gabon.

L'expression **zone côtière** vient de la traduction de l'anglais "*Coastal Zone*". Il aurait été sémantiquement plus correct, pour les géographes en tout cas, de traduire ce terme par "littoral" qui reprend, avec l'avant côte et l'arrière côte, toutes les dimensions de "*Coastal Zone*". Cependant, le terme "littoral" a si souvent été employé pour des politiques essentiellement terrestres : urbanisme, aménagement du territoire, même environnement. Sa dimension maritime s'est affaiblie dans le langage des politiques publiques (Le Visage, 2004). La traduction "zone côtière" avait donc pour but de redonner à la politique du littoral sa parité terre-mer ; il s'agit là davantage d'un choix politique que d'une discussion sémantique sur un espace géographique.

Gourmelon (2003) estime que les termes « zone côtière » ou « littoral » pourraient être utilisés indifféremment dans la mesure où il apparaît que leur utilisation répond plus à une notion d'échelle qu'elle ne recouvre des objets différents. En effet, le terme « littoral » est souvent utilisé lorsque l'espace concerné s'assimile à un linéaire alors que le terme « zone côtière », plus englobant, fait référence à une surface perçue à une plus petite échelle. Cette zone peut s'assimiler à un système au sein duquel les facteurs de changement agissent sur des sous-systèmes naturels et anthropiques interconnectés, conduisant à des impacts négatifs ou positifs d'ordre environnementaux, sociaux, culturels, économiques (Fabri, 1998). Elle abrite de plus en plus un certain nombre d'espaces protégés, parmi lesquels les parcs littoraux.

Pour pouvoir définir le **parc littoral**, nous devons d'abord évoquer le terme de **parc national** dont il est issu. L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources (UICN) a regroupé en différentes catégories les nombreuses aires protégées qui existent à travers le monde. Dans ce sens, elle distingue six grandes catégories dont celle de parc national.

La Xème Assemblée Générale de l'UICN tenue à New Delhi en 1969 caractérise un parc national non seulement par ce qu'il doit être, mais aussi, par ce qu'il ne peut pas ou ne devrait pas être. Les premiers points du texte intégral disent ceci:

« Un parc national est un territoire relativement étendu :

1) *qui présente un ou plusieurs écosystèmes, généralement peu ou pas transformés par l'exploitation et l'occupation humaine, où les espèces végétales et animales, les sites géomorphologiques et les habitats offrent un intérêt spécial du point de vue scientifique, éducatif et récréatif ou dans lesquels existent des paysages naturels de grande valeur esthétique, et*
2) *dans lequel la plus haute autorité compétente du pays a pris des mesures pour empêcher ou éliminer dès que possible, sur toutes sa surface, cette exploitation ou cette occupation, et pour y faire effectivement respecter les entités écologiques, géomorphologiques ou esthétiques ayant justifié sa création ; et*
3) *dont la visite est autorisée, sous certaines conditions, à des fins contemplatives, récréatives, éducatives et culturelles… »*

Le parc national est ainsi une *"aire protégée gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives"* (IUCN, 1994). Pour le Gabon, il s'agit d'une portion du territoire où la flore, la faune, les sites géomorphologiques, historiques et d'autres formes de paysages jouissent d'une protection spéciale et à l'intérieur de laquelle le tourisme est organisé et réglementé.

La prise en considération du milieu marin va faire évoluer la définition du parc national et apporter quelques précisions. L'UICN le définit désormais comme étant une "*zone naturelle, terrestre et/ou marine, désignée (a) pour protéger l'intégrité écologique dans un ou plusieurs écosystèmes dans l'intérêt des générations actuelles et futures, (b) pour exclure toute exploitation ou occupation incompatibles avec les objectifs de la désignation,*

(c) pour offrir les possibilités de visites, à des fins spirituelles, scientifiques, éducatives, récréatives et touristiques, dans le respect du milieu naturel et de la culture des communautés locales" (UICN, 1994).

Par définition, un parc marin ne s'appliquerait qu'aux fonds marins et aux eaux qui les recouvrent. Or, en réalité, il existe peu de parcs marins en pleine mer, mais certains sont limitrophes ou comprennent le littoral ou des îles. Ce qui induit la matérialisation de trois objets géographiques : la zone marine, les villages et leurs territoires terrestres. Ces trois entités doivent êtres considérées dans le mode de gestion des parcs marins. Dans ce sens, l'appellation de parcs littoraux serait alors plus juste. Cette définition intègre toutes les composantes du parc. D'ailleurs, la plupart des Aires Marines Protégées se situent à proximité du rivage, à l'intérieur des eaux territoriales, ou même dans les eaux intérieures et incluent des espaces terrestres. Notons que c'est près des côtes que vivent environ 70% de la biodiversité marine (Lemarchand et al., 2007). Mais, selon Salvat, le domaine marin n'est protégé qu'à hauteur de 6% de sa surface alors que plus de 12% des terres de la planète bénéficient d'un statut de protection. Il note par ailleurs une protection des zones côtières légèrement supérieure de l'ordre de 1,4%. Dans l'ensemble, l'objectif de créer des réserves couvrant 20 à 30% de la surface maritime qu'assignait pour 2012 le Sommet mondial pour le développement durable de Johannesburg en 2002 est globalement loin d'être atteint ; même si au cours de ces trente dernières années nous avons assisté à un triplement du nombre d'aires marines protégées, particulièrement dans les pays en développement.

Les aires marines protégées sont souvent rattachées à l'espace littoral de telle sorte que BUurel (1997) a parlé d'*Aires Protégées Côtières* (APC). En ce qui concerne les parcs, les instances internationales avancent plutôt le terme de *parc marin*. "*Parmi les parcs nationaux, nous distinguons donc les parcs nationaux marin, qui s'étendent jusqu'à la limite des hautes eaux et les parcs nationaux terrestres"* (Marchand, 2003). Les parcs nationaux marins peuvent être ainsi individualisés en parc national insulaire, incluant des îles et en parc national littoral avec une partie littorale du continent. Notre problématique s'intéresse ainsi à cette deuxième catégorie des parcs nationaux.

I-2- Cadre théorique : les parcs nationaux, une question de géographie

Depuis les années 1970, la nature et l'environnement sont devenus des thèmes majeurs dans les préoccupations scientifiques des géographes du fait de leurs implications dans les enjeux comme dans les choix politiques des sociétés (Héritier et Laslaz, 2008). Les géographes se sont longtemps intéressés à la géographie physique de parcs, notamment dans les régions de montagne. Puis dans le milieu des années 80, les activités touristiques sont abordées comme enjeux majeurs dans le bon fonctionnement des parcs, Richez organise entièrement sa thèse autour du thème du tourisme en 1985 (Richez, 1992). Avec l'émergence du concept de développement durable apparu en 1992 et celui de biodiversité très à la mode, la recherche en géographie s'intensifia. Les travaux d'Hélène Marchand (2003), de Cormier-Salem (2006) y évoquent entre autres la gestion des pratiques touristiques dans les aires protégées, leur gestion et le contrôle de leur fréquentation et le problème des conflits d'usages dans les parcs marins et littoraux (Héritier et Laslaz, 2008). D'autres travaux, menés essentiellement dans les disciplines des sciences humaines et sociales se sont orientés pendant ce temps aux différents processus de mise en place des entités "parc nationaux", à l'étude de leur élaboration historique, sociale et politique (Mauz, 2003 ; Milian, 2004). Aujourd'hui encore, le géographe, à travers ses travaux, propose des concepts, des techniques, des méthodes et des modèles pour la planification de la conservation de la biodiversité dans les parcs nationaux (Lagabrielle, 2007). L'objet "parc national" offre ainsi une diversité d'approches.

Sur un plan méthodologique, le présent travail s'appuie également sur le domaine de la géomatique. Cette dernière nous aide dans les traitements d'images pour la cartographie des zones de mangroves, sans qu'elle ne soit la grille principale. Nous nous servons aussi d'outils cartographiques pour la visualisation des différents enjeux et menaces qui pèsent sur les différentes ressources naturelles et pour la matérialisation des différents aménagements.

II- Mise en évidence, compréhension et étude de l'aménagement des parcs nationaux

II-1- Documents cartographiques, images et photographies aériennes

Dans le cadre de cette thèse, nous nous sommes servis des cartes topographiques au 1/5000 et 1/200000, des photographies aériennes de 1960, 1970 et 1982, d'une image landsat 7 de 2000 et des images obtenues sur internet (google earth) pour ce qui est de la région de Mayumba. Quant à la région de Pongara, nous avons utilisé une carte topographique, une image landsat 7 et des images de google earth et de GLCF (Global Land Cover Facility). Ces différents documents nous ont aidés dans la cartographie des objets géographiques qui nous intéressaient.

II-2- Travaux de recherche, ouvrages généraux et spécialisés

La bibliographie regroupe en grande partie environ 40 travaux de thèses et mémoires, 73 comptes-rendus de mission, de rapports techniques et de texte de lois, 30 ouvrages généraux et 36 ouvrages spécialisés sur les aires protégées et 42 revues. Ces éléments bibliographiques ont été consultés dans les bibliothèques, dans les différents centres de documentation des organismes environnementaux et dans les fonds documentaires des administrations publiques et privées tant en France qu'au Gabon.

II-3- Examen des textes juridiques

L'examen des textes juridiques nous a permis de remonter dans le temps et d'apprécier les différentes lois en matière de protection de l'environnement. Nous avons ainsi passé en revue les différentes réglementations non seulement au niveau national mais aussi à l'échelle internationale.

Au Gabon, nous avons prêté attention à la loi N° 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et l'amélioration de l'environnement. Cette loi détermine les principes généraux de la politique gabonaise en matière de la protection de l'environnement. La nouvelle loi n° 16/2001 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République gabonaise quant à elle, représente l'ensemble des dispositions applicables au secteur des eaux et forêts. A ce titre, elle fixe les modalités de gestion durable dudit secteur en vue d'accroître sa contribution au développement économique, social, culturel et scientifique du Gabon. Au titre du présent projet, l'article 75 relatif à la définition d'un parc national est pertinent. La dernière loi relative aux parcs nationaux a été aussi sollicitée.

Par ailleurs, nous avons également examiné certaines lois liées à la ratification par le Gabon d'un certain nombre de conventions internationales, depuis la convention de Londres sur la faune et la flore en Afrique de 1933, jusqu'à la convention sur la Biodiversité en 1992. Dans le même ordre d'idée, nous nous sommes intéressés aux différents accords régionaux et sous régionaux signés par le Gabon.

L'examen des dispositions juridiques nous a paru nécessaire en ce sens qu'elle a permis d'apprécier le degré d'application concret des engagements législatifs sur le terrain. Car, les gouvernements privilégient souvent le développement économique du pays au détriment de la préservation de l'environnement, même si, la durabilité du premier est liée à la pérennité du second.

II-4- Entretiens

Au cours des investigations liées à nos travaux de recherche, nous avons effectué des sorties sur les différents sites qui intéressent notre problématique. En effet, au cours des missions de terrain effectuées au Gabon entre février et juillet 2006, nous nous sommes rendus dans les parcs nationaux de Mayumba et Pongara.

Les entretiens ont pour la plupart été faits avec les personnes ressources. Celles susceptibles de nous fournir des informations liées à notre problématique. Nous avons, en effet opté pour la technique d'entretien pour établir des rapports sans équivoque avec les

différents enquêtés. Blanchet et al. (2007) disent dans ce sens que "*l'entretien, comme technique d'enquête, est né de la nécessité d'établir un rapport suffisamment égalitaire entre l'enquêteur et l'enquêté pour que ce dernier ne se sente pas, comme dans un interrogatoire, contraint de donner des informations*". Bourdieu (1980) compare l'entretien à l'*habitus* (ensemble des usages et des façons de faire d'un groupe social) et le défini comme étant une improvisation réglée susceptible de produire des effets de connaissance particulière. Les discours produits par l'entretien ne sont pas provoqués ni fabriqués par la question, mais le prolongement d'une expérience concrète. L'entretien a dans ce sens constitué la base du recueil de nos informations.

Dès notre arrivée au Gabon, nous nous sommes rendus à l'Institut des Recherches en Sciences Humaines (IRSH) qui abrite également le Centre National des Données de l'Information Océanique (CNDIO/ODINA-Africa). Le Directeur de l'Institut, Magloir-Désiré Mounganga, le Responsable du CNDIO, François Faure Edgar et certains chercheurs du Centre qui s'intéressent de près aux parcs nationaux nous ont donné un aperçu de l'avancée des recherches sur les problématiques liées à la conservation de l'environnement au Gabon et à l'existence des parcs nationaux nouvellement créés dans le pays.

Par la suite, nous avons pu échanger avec le Chargé de la communication du Conseil National des Parcs Nationaux, Monsieur Franck Ndjimbi. Nos entretiens ont porté sur l'avancée générale de la mise en place des parcs nationaux, sur la vision et la politique de conservation de l'Agence et sur les différents moyens mobilisés (humains, matériels et financiers). Nous nous sommes rencontrés à plusieurs reprises avec le Conservateur du Parc National de Pongara, Madame Monique N'Safou Loembe avec qui nous avons discuté du Parc dont elle a la charge et des différentes actions futures à entreprendre dans son aire protégée. Ne disposant pas de structure sur place à Pongara, nous nous retrouvions au siège de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux. Il en a été de même avec le Conservateur du Parc National de Mayumba, Madame Solange Nguessono. Dans le même ordre d'idée, le coordonnateur du WCS-Gabon, Lee White, nous a reçu et a pu nous fournir des informations liées au rôle joué par son organisme dans la protection de l'environnement et dans l'aménagement des parcs nationaux au Gabon. Nous avons

également échangé avec le Responsable local du WCS-Mayumba, Monsieur Richard Parnell. Il convient de préciser que le WCS/Mayumba occupe les mêmes locaux que la Direction locale des parcs nationaux. Nous avons obtenu le même type d'information avec Monsieur Mayombo, chargé de la communication au WWF-Gabon.

Enfin, à Pongara, nous avons rencontré les responsables de l'ONG Gabon Environnement, particulièrement son Secrétaire Général, Monsieur Faustin Kopangoye et la Coordinatrice Scientifique, Sandrine Ricois. Ces derniers nous ont présenté les missions et le travail effectués par leur structure sur le site de Pongara et dans certains autres parcs du Gabon. Nous avons enfin discuté avec le responsable local d'Aventure Sans Frontière, Monsieur Guy Philippe Sounguet qui travaille sur la sensibilisation et l'éducation en matière de protection des tortues marines au Gabon. Ces responsables d'ONG nous ont permis d'avoir des premières impressions sur le ressenti des populations locales, par rapport à l'implantation des parcs nationaux, avec qui elles sont en contact permanent.

La visite du site de Mayumba nous a permis non seulement d'effectuer des observations sur l'état actuel du parc national récemment créé mais aussi sur les différents aspects liés aux potentialités touristiques qu'offre la région, aux structures d'accueil, aux moyens de transport sur place, aux infrastructures de communication, etc.

C'est au cours de nos missions de terrain que nous avons pu nous entretenir avec les différentes composantes de la population. Nous nous sommes intéressés de près à la communauté des pêcheurs qui voyait ainsi, par la création du parc, réduire son champ d'exploitation des ressources. Nous avons rencontré, dans ce sens, le Chef de cette communauté qui devait nous fournir des données liées aux différentes nationalités présentes dans "le village", l'organisation de la chefferie et de la vie sociale, le territoire sur lequel s'exerce l'activité de pêche et les rapports avec les autorités étatiques et du parc. Nous avons assisté, par ailleurs, au débarquement de quelques pirogues après une sortie en mer. A cette occasion, nous pouvions discuter avec la dizaine de pêcheurs revenant d'une campagne. Ces rencontres groupées et non programmées, avec les pêcheurs à leur arrivée de mer, nous permettaient d'avoir des informations sur leur activité et leur sentiment personnel par rapport à la création du parc. Enfin, durant notre présence à Mayumba, nous

avons marqué notre passage par des prises de vue photographiques dont certaines figurent dans ce travail.

La méthodologie appliquée sur le site de Mayumba a été également exploitée au Parc National de Pongara, situé à une quinzaine de kilomètres de Libreville, sur la rive gauche de l'estuaire du Komo. Mais à Pongara, nous avons mis l'accent sur le village de la Pointe Denis où nous avons procédé au recensement des structures hôtelières et de leur capacité d'accueil (le résultat figure dans le dernier chapitre consacré au tourisme). Nous avons également rencontré 80 chefs de famille, à la fois gabonais et étrangers sur un linéaire de 5 km environ, entre la Pointe Pongara et Assala Lodge. L'objectif était d'avoir une estimation de la population sur ce site "pilote" et les moyens de leur existence. Il était aussi question d'avoir leurs avis sur la création du parc. Cette zone a été choisie du fait de l'importance de l'occupation du sol où on retrouve des résidents non permanents installés sur l'arrière-plage et les résidents permanents implantés derrières les villas des non permanents. Disposant de peu de moyens financiers conditionnant les moyens logistiques, nous n'avons pu visiter que deux villages situés à l'intérieur des limites du parc, à savoir Atonda-Simba et Mateck Mavi. Ces deux villages figurent parmi les plus importants de la zone d'étude, de par la taille de leur population. Ne pouvant procéder à des entretiens groupés, nous nous sommes intéressés aux chefs de villages. Maîtrisant parfaitement leur territoire, ils ont pu nous édifier sur les différentes activités pratiquées par les populations et les zones concernées par ces dernières. Nous avons pu nous rendre compte que malgré les interdictions sur l'exploitation des ressources dans le parc national, les populations étaient obligés parfois d'y faire abstraction, du fait des ravages occasionnés par la grande faune dans les champs des villageois.

Une seconde mission, organisée entre le 8 et le 22 juillet 2008, nous a conduit à nouveau au Gabon dans le parc national de Pongara. Ce déplacement nous a permis d'intégrer, dans ce travail, des données liées aux nouvelles implantations et aménagements au sein du parc.

Tableau 1: Synthèse des sources de données

Type	Données	Sources
Données directes	Notes descriptives Information de situation Données socio-économiques Photographies de terrain	Terrain (Pongara et Mayumba) Entretiens
Documentation diverse	Lois de finance du Gabon 1996 à 2001 Lois sur la Faune et la Flore Loi sur les parcs nationaux Rapports de mission de terrain Photographies de terrain	Ministère de Finances Ministère des Eaux et Forêts Conseil National des Parcs Nationaux WWF WCS Gabon Environnement Aventure Sans Frontière Parc Pongara Parc Mayumba Centres de documentation divers
Cartes et photographies aériennes	Carte topographique de Mayumba au 1/200000 et au 1/50000 Carte topographique de Pongara et sa région au 1/4000 Photographies aériennes de Mayumba de 1960, 1970 et 1982	-Institut National de Cartographie (Gabon) -Institut de Géographie de l'Université Libre de Belgique
Images	Landsat 7 de Mayumba et Pongara	Institut de Géographie de l'Université Libre de Belgique Google earth et GLCF

Planche 1 : Résidences à Pongara



Villa d'un résident non permanent



Résidences des permanents à la Pointe Denis

Clichés : Koumba Mabert, juillet 2008

III- Difficultés rencontrées

La conduite des travaux pour la réalisation de cette thèse n'a pas été chose aisée. Nous nous sommes, en effet, heurté à un certain nombre de difficultés, liées notamment à la qualité des différents documents utilisés et aux entraves diverses sur le terrain d'étude.

III-1- Qualité de la documentation

La principale difficulté liée à la qualité de la documentation s'est opérée autour des différentes cartographies et images utilisée pour la visualisation des ressources naturelles et de l'occupation du sol. Si le domaine reste marqué par la presque inexistence disponibilité des images et des photographies aériennes, celle qui existent et qui sont accessibles à nos modestes budgets sont de très mauvaise qualité. Ces images sont souvent marquées par la présence d'énormes zones de nuage qui rendent difficile leur traitement.

Le Gabon dispose de plusieurs missions de photographies aériennes. Les plus anciennes, réalisées en 1957 et 1958 par l'IGN-France, ont largement servi à l'établissement de la cartographie générale au 1/200000e. Les cartographies au 1/25000^{e} sont rares, notamment pour des zones jugées sans intérêt. Les sociétés pétrolières ont participé, en particulier, à la couverture photographique du bassin sédimentaire côtier dans la décennie 1980. Plusieurs clichés des missions 1957-1958 sont épuisés, et leur réimpression n'est pas d'actualité. Les missions récentes ne couvrent que les zones urbaines côtières ou des zones d'activités pétrolières (Libreville, Port-Gentil et Gamba). Ces photographies aériennes constituent des documents secondaires pour l'étude. Ne couvrant pas notre zone d'étude.

Le Gabon a commandé, dans le cadre du PFE (Projet Forêt et Environnement) en 1993, une image spatiale du pays par le satellite RADARSAT. Propriété de la Direction Générale des Eaux et Forêts, elle est disponible à l'Institut National de Cartographie mais sa consultation est onéreuse, ce qui limite son exploitation pour les chercheurs indépendants. C'est dans ce contexte qu'on a eu recours aux données fournies par le satellite américain Landsat 7, mises en ligne Internet sur les sites du CARPE (http://carpe.umd.edu), de

Google earth (http://earth.google.com) et de NASA Worl Wind (http://world wind.arc.nasa.gov).

III-2- Entraves sur le terrain

Les séjours effectués sur nos différents sites d'étude en 2006 et 2008 ont été également ponctué par quelques complications. Outre les difficultés liées à l'accessibilité des sites de Mayumba et Pongara, en raison de la mauvaise qualité du réseau routier qui rend le voyage extrêmement long et fatiguant et du manque de moyens logistiques, nous avons essuyé la dure réalité de l'absence de données dans les administrations directement responsables des parcs nationaux. Nous pouvions comprendre qu'elles venaient d'être mises en place, mais l'absence de données de référence permettant la compréhension du processus de mise en place des treize parcs nationaux nous a paru assez curieuse. Cela est d'autant plus curieux qu'il n'existe aucun véritable centre documentaire au sein de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux du Gabon.

Chapitre II :

Le mouvement de création des parcs nationaux

Nous rappellerons ici simplement quelques faits importants qui marquent l'avènement des parcs nationaux. Nous mettrons en valeur l'émergence de l'idée de création des parcs dans le contexte d'un foisonnement idéologique conservationniste avant de voir sa diffusion à travers le monde, en Afrique et particulièrement au Gabon, cadre d'étude de notre analyse.

I- Les parcs nationaux : une création nord-américaine

L'histoire de la création des parcs nationaux se confond avec celle de Yellowstone créé en 1872 dans l'Etat américain du Wyoming et qui fut le premier parc au monde. Mais, au-delà de cette création, cette date constitue également l'aboutissement d'un certain nombre de courants de pensée et l'apparition d'un nouvel état d'esprit.

I-1- Des prémices à la création des parcs nationaux

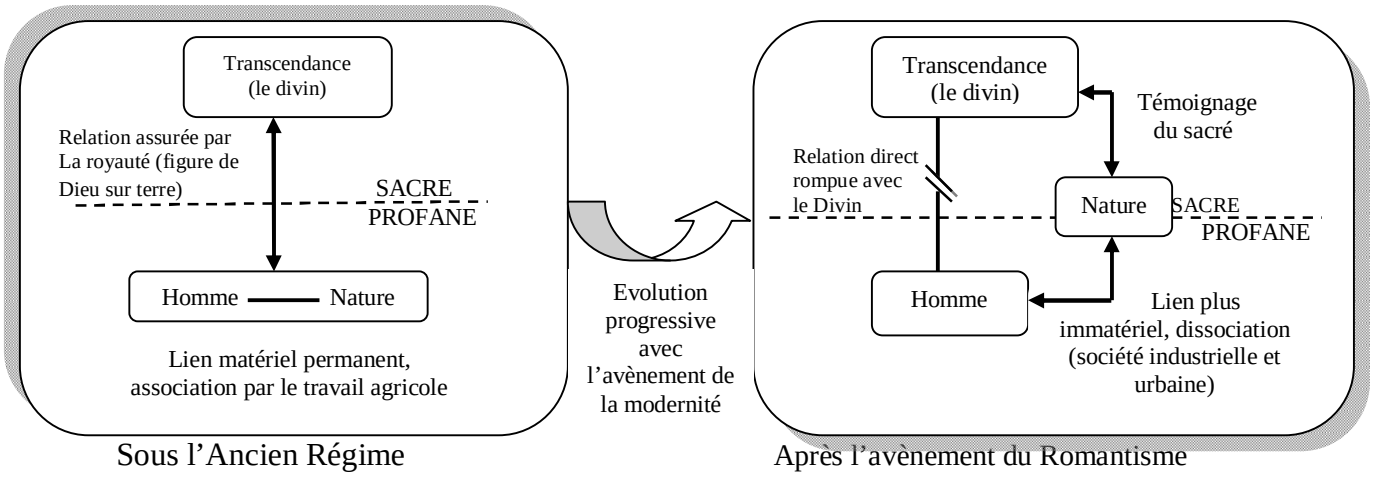
"*Toute tentative de datation absolue des premiers courants de protection de la nature s'apparente, à bien des égards, à une véritable quête des origines, dont la portée*

idéologique n'a d'égale que son aspect éminemment douteux" (Depraz, 2008). C'est pourquoi l'idée de protection de la nature devrait trouver son fondement dans l'évolution lente des idées et des champs de la connaissance. Pour cela, nous allons focaliser notre attention à partir de la moitié du 18^{e} siècle avec l'influence du romantisme et de l'apparition de l'écologie scientifique.

I-1-1- Le rôle joué par le romantisme

L'idée de nature dans le courant romantique s'est plutôt développée en Europe centrale, au Royaume Uni mais surtout aux Etats Unis et en Allemagne (Depraz, 2008). En effet, dans ce dernier pays, la nature est un objet esthétique, une source d'émotion et une réponse à un besoin spirituel de sens. Pour les élites urbaines en Allemagne, la nature est une marque immaculée de la perfection de la création, elle n'est plus perçue comme un objet matériel à maitriser à la sueur de son front (Depraz, 2008). Les œuvres de Ritter (le livre de la nature) et de Humboldt (Kosmos) ont contribué, pour beaucoup, à la magnification de la nature sauvage face à l'insalubrité des périphéries urbaines due à l'industrialisation rapide (Arnould et Simon, 2007). Le romantisme estime que la nature est le lien entre l'Homme et l'autorité transcendantale, c'est-à-dire, Dieu (figure 5).

Figure 5 : L'évolution moderne du rapport homme/nature en Occident
(D'après les écrits de Depraz, 2007)



Pour Friedrich Schiller (1759-1805), poète et écrivain allemand, la contemplation de la nature intact et originelle satisfait le besoin d'identification de l'homme à la Création, elle appelle la transcendance (Depraz, 2007). Elle est ainsi le vecteur d'idées poétiques par son caractère majestueux voire sublime. Toutes ces idées ont fait naitre le concept de *wildnis*, c'est-à-dire, la nature sauvage et originelle qui témoigne du divin. Lewi (1992) dit, dans ce sens, en évoquant l'idée que ces poêtes se font de la nature, qu'elle est le support d'une mythologie édénique. Cette vision est si forte au 18e siècle en Europe qu'elle inspire la peinture qui a su transposer dans ses codes picturaux le système symbolique sur la nature. Tout cela est bien traduit dans les tableaux de Caspar David Friedrich où la nature est presque toujours associée à la présence de Dieu.

Planche 2 : Peintures illustrant la nature au XVIIIe siècle
(http://www.repro-tableaux.com/a/caspar-david-friedrich/croix-dans-la-foret.html)



Après l'Allemagne, le Romantisme fut également un courant de pensée fort au Royaume Uni, mais c'est aux Etats Unis que la transposition de la *wildnis* devint ce qui est appellé la *wilderness*. Cette wilderness définie la nature comme une zone sauvage et vierge de toute action humaine. C'est celle qui a servi de modèle aux écologistes privilégiant la conservation *in situ* dans les parcs (Delors, 2005). Après avoir été plutôt hostile aux temps de la conquête américaine par les colons, la wilderness devint très vite investie de valeurs

positives et gagne l'élite du Nouveau Continent. Elle y acquiert un sens civilisationnel fort car, cette nature sauvage, originelle est aussi le témoignage de l'expérience vécue par les pionniers (Dépraz, 2007). Deux figures emblématiques vont contribuer fortement à une véritable prise de conscience de la beauté des paysages américains : R.W. Emerson (pasteur et théologien) et H.D. Thoreau. Tous deux, ils critiquent le matérialisme de la société américaine alors que la nature conduit vers Dieu (Arnould et Simon, 2007). Ils inaugurent ainsi une approche philosophique fondée sur le contact avec la nature sauvage, le *transcendatalisme*.

Ainsi, la nature sauvage, originelle, la wildnis ou la wilderness, constitue un élément fondamental pour l'existence, sa destruction est une véritable perte de sens, une déchéance pour les sociétés humaines.

I-1-2- L'avènement de l'écologie scientifique

A côté du Romantisme, la découverte de la nature sauvage s'appuie aussi sur des apports scientifiques issus de l'écologie, à travers les travaux de Humbolt, de Darwin et de Haeckel notamment.

Le XIXe siècle est marqué, entre autres, par un très fort intérêt scientifique pour la nature et par un effort important de compréhension des lois générales qui expliquent le fonctionnement du milieu (Dépraz, 2007). Et cet intérêt est amorcé par Alexander Von Humboldt (1769-1859), naturaliste, géographe et explorateur allemand. Ses travaux, issus par les voyages qu'il effectue en Amérique du Sud et ses nombreuses observations sur la forêt équatoriale, sur le volcanisme ou sur l'étagement bioclimatique du vivant vont poser les bases, dès 1805, de l'écologie et créer la "géographie des plantes" dans une perspective écologique (Matagne, 2003). Il publie, ainsi, son *Essaie sur la géographie des plantes* en 1807. Ses travaux sont repris beaucoup plus tard par le botanniste danois Eugen Warming (1841-1924) qui en fait une synthèse à travers un livre qui parait en anglais en 1909 dont le titre, *Œcology of plants*, utilise pour la première fois le terme écologie avec la graphie "œcologie" dans un traité de géographie botannique (Matagne, 2003). Mais le terme écologie est proposé à l'origine par le biologiste allemand Ernst Haeckel en 1866. Ce

néologisme, créé à partir du grec Oikos et logos (science de l'habitat), est inspiré des travaux de Darwin sur l'origine des espèces (Dépraz, 2007). Darwin opère une véritable révolution paradigmatique au cours du XIXe siècle avec la mise en place d'une théorie dynamique de l'histoire des espèces (Déléage, 1991). Cette théorie postule une forte relation entre le milieu et les espèces ; l'évolution des facteurs d'existence provoque des réactions d'adaptation ou de disparition de certains groupes d'êtres vivants. Selon Dépraz (2007), Haeckel, en s'inspirant du darwinisme, intègre l'idée selon laquelle les éléments du milieu forment un système. Il ya donc interdépendance entre les facteurs de relief, de climat, de végétation et de faune dans la constitution d'un ensemble dynamique. En affectant un élément du système, les autres en subiront immédiatement les effets. A l'inverse, protéger un élément du système permet ainsi, indirectement la protection du tout et une préservation des conditions d'existence de l'homme.

En définitive, le darwinisme et le développement de l'écologie scientifique auraient ainsi aidé, tout comme le romantisme, à l'évolution du rapport de l'homme à la nature.

I-1-3- Les premières stratégies de protection de la nature

L'idée selon laquelle l'homme et la société dégradent et détruisent les composantes de la planète est de plus en plus présente dans de nombreux discours. L'économiste écossais Malthus, au XVIIIe siècle, dénonçait déjà la croissance de la population bien plus importante que celle des ressources (Arnould et al., 2007). Au XIXe siècle les interrogations sur les usages des ressources se multiplient, elles émanent des naturalistes, des géographes, des philosophes, d'économistes, tous sensibilisés à la fragilité de la planète et au caractère fini des ressources. Ainsi, l'inventeur de la biocœnose, Mobius en 1877, présente l'homme comme destructeur. Le géographe américain Marsh (1864) soulignait quelques années auparavant que le gaspillage des ressources naturelles par les sociétés est contraire à la volonté de Dieu et aux intérêts économiques de la nation. Il dénonçait aussi la civilisation industrielle comme détruisant les conditions matérielles d'existence et s'inquiétait tout spécialement de la déforestation. En Allemagne, la notion d'économie de pillage ou "Raubwirtschaft" est présente dans les travaux du géographe Ratzel avant d'être

reprise par E. Friedrich selon qui, il faut utiliser "*les ressources naturelles de manière durable, essayer de les améliorer et même de les augmenter*".

En France, au cours du XIXe siècle, les discours sur les dangers liés à la déforestation des montagnes, à l'importance de la torrentialité relèvent des mêmes approches. Les solutions préconisées mobilisent de nombreux acteurs : les forestiers, les politiques, les citadins aisés déjà sensibles à la protection de certains secteurs montagnards. Dans ce sens, deux conceptions antinomiques de la protection des zones de montagne jouent un rôle important : les forestiers sociaux et les forestiers étatistes. Les premiers donnent un contenu économique et social à la protection en maintenant les populations sur leur sol et en les amenant à réaliser l'équilibre le meilleur entre leurs intérêts et les impératifs de gestion du sol. Quant aux seconds, ils mettent l'accent sur une politique de protection à des fins écologiques et scientifiques. Cette conception étatiste, dite aussi centralisatrice cherchait à préserver l'espace-nature par le contrôle des populations voire leur exclusion au moyen de la nationalisation du sol (Kalaora et Savoye cités par Cadoret, 1985). Ces deux conceptions vont influencer considérablement certaines associations touristiques, telles que les Club Alpin Français et le Touring Club de France, créées respectivement en 1874 et 1890.

La première stratégie de protection des espaces et des ressources naturelles à se dessiner est fondée sur le principe de la conservation qui se concrétise par l'établissement d'aires protégées, soustraites selon diverses modalités aux formes d'utilisation perçues comme destructrices. Ainsi, dès la fin du XIXème siècle, les premiers parcs naturels voient le jour aux Etats-Unis. On assiste ainsi au passage d'une démarche anthropocentriste à celle purement biocentriste où l'homme partagerait au sein de la nature, le statut de sujet avec toutes ses composantes. Même si, soulignons-le, la création des premiers parcs s'inscrivait dans une démarche anthropocentrique, car les parcs étaient destinés à être ouvert à un public qui devra apprécier librement les merveilles de la nature.

En somme, la création des parcs nationaux a été le résultat d'une réaction aux excès de la civilisation industrielle et urbaine qui, en moins de deux siècles, a plus transformé notre planète que ne l'avait fait les différentes civilisations qui l'ont précédée (Richez, 1992).

Les premières zones protégées modernes ont été constituées, nous l'avons vu, il y a plus d'un siècle à la «frontière» du Far West en Amérique du Nord, alors que les populations indigènes étaient chassées (souvent brutalement) par les colons. L'Ouest américain était peuplé depuis des milliers d'années par des groupes ethniques très variés, mais, aux yeux des immigrants européens, c'était une «terre sauvage à conquérir». Pour conserver au moins une parcelle de ces espaces vierges dans un état aussi naturel que possible, le parc national de Yellowstone a été créé en 1872 dans une zone occupée précédemment par les indiens Shoshone, Crow et Blackfoot. Un des principes fondamentaux du nouveau parc national était que personne - à l'exception du personnel du parc - ne pouvait y vivre en permanence. Le modèle américain du parc national «intact» s'est d'abord diffusé lentement. Mais, à la fin des années 60, de nombreux pays ont créé des parcs nationaux excluant tout habitant humain, conformément à la définition du «parc national», formulée par l'Alliance Mondiale pour la Nature en 1969: *zone assez vaste qui ne subit pas d'altérations matérielles dues à l'exploitation ou à l'occupation humaine, et où la plus haute autorité compétente du pays a pris des mesures pour prévenir ou éliminer totalement l'exploitation et l'occupation humaine.*

Cependant, l'expérience a vite montré que la plupart des régions du monde étaient déjà peuplées par des occupants qui avaient des droits historiques légitimes sur les terres. De nombreux pays, reconnaissant que la conservation de la nature nécessitait une action plus souple, n'excluant pas à priori les habitants, ont cherché des formules nouvelles ou complémentaires par rapport aux parcs nationaux rigoureusement protégés : réserves de gibiers, forêts de protection des bassins versants, réserves indigènes, forêts de loisirs, etc. Il existe aujourd'hui plus de 20000 zones protégées, couvrant plus de 5% de la planète (environ le double de la superficie de l'Inde). Parmi ces zones, seulement 1470 sont des parcs nationaux sur le modèle de Yellowstone, tandis que le reste porte des appellations très variées (UICN, 1990). L'Australie possède à elle seule au moins 45 sortes d'aires protégées. Pour mettre un peu d'ordre dans cette multitude d'expressions, l'UICN (1978) a établi 10 catégories de zones protégées en fonction des objectifs de l'aménagement, puis les a réduites à huit en 1984, et à six en 1994.

Tableau 2 : Catégories d'aires protégées selon l'UICN (1994)

Catégorie de l'UICN	Caractéristiques	Objectifs ou pratiques de gestion
1. a) Réserve naturelle	Aire comportant des écosystèmes, des caractéristiques géologiques ou physiographiques ou des espèces remarquable ou représentatif	Gérée principalement à des fins de recherche scientifique ou de surveillance continue de l'environnement
1. b) Zone de nature sauvage	Vaste espace, intact ou peu modifié, ayant conservé son caractère et son influence naturel, dépourvu d'établissements permanents ou importants	Préserver l'état naturel des lieux
2. Parc national ou provincial ou équivalent territorial	Aire désignée pour protéger l'intégrité écologique d'un ou plusieurs écosystèmes, pour exclure toute exploitation ou occupation intensive et pour offrir des possibilités de visite à des fins scientifiques, éducative, récréatives et touristiques.	Protéger les écosystèmes et offrir des activités récréatives
3. Monument naturel	Aire contenant un ou plusieurs éléments naturels ou culturels d'importance exceptionnelle ou uniques, méritant d'être protégée du fait de sa rareté, de sa représentativité, de ses qualités esthétiques ou de son importance culturelle intrinsèque	Protéger des éléments naturels particuliers, offrir des possibilités de recherche et d'éducation et prévenir l'exploitation ou l'occupation
4. Aire de gestion des habitats ou des espèces	Aire importante visant à garantir le maintien des habitats ou à satisfaire les exigences d'espèces particulières	Garantir et maintenir les conditions d'habitat nécessaires à la préservation d'espèces et d'éléments physiques des écosystèmes, lorsqu'une intervention humaine s'impose pour optimiser la gestion
5. Paysage terrestre ou marin protégé	Zone où l'interaction entre l'homme et la nature a modelé un paysage aux qualités esthétiques, écologique ou culturelles particulières et exceptionnelles, et présentant souvent une grande diversité biologique	Mener des activités de conservation, d'éducation, et de loisirs, et offrir des produits naturels afin de maintenir les interactions harmonieuses entre la nature et la culture
6. Aire protégée de ressources naturelles gérée	Aire renfermant des systèmes naturels en grande partie non modifiés et suffisamment vaste pour permettre une utilisation durable des ressources sans préjudice pour le maintien à long terme de la biodiversité	Assurer une protection à long terme et le maintien de la biodiversité et s'autres valeurs naturelles, et promouvoir des pratiques de gestion rationnelles afin d'assurer une productivité durable

Source : UICN, 1994

Ces diverses expressions recouvrent des réalités bien différentes. Tout en soutenant toujours l'idée que certaines zones sont si importantes pour les objectifs nationaux et qu'elles exigent un degré élevé de protection contre les effets de l'action humaine, on admet désormais que la conception idéale des parcs nationaux en tant que lieux libres de toute influence humaine est souvent mal adaptée et qu'il arrive fréquemment qu'elle ne soit pas appliquée dans la pratique. En Amérique du Sud, par exemple, une étude effectuée par

l'UICN a révélé qu'environ 86% des parcs nationaux abritaient des populations humaines permanentes (Amend et Amend, 1992).

D'autre part, les gouvernements et les organismes de conservation internationaux reconnaissent que de nouvelles approches d'aménagement sont nécessaires pour instaurer des relations plus positives avec les populations des zones protégées et des alentours. Cette nouvelle optique a été légitimée pour la première fois dans la Stratégie mondiale de la conservation (UICN, 1980), avant d'être traduite en avis pratiques au 3e Congrès mondial sur les parcs nationaux, qui a eu lieu à Bali (Indonésie) en octobre 1982. Le titre même des actes du Congrès - *Conservation et aménagement des parcs nationaux : le rôle des zones protégées au service de la société* (McNeely et Miller, 1984) - exprime clairement les nouvelles orientations qui sont préconisées.

Nombre d'enseignements importants tirés de dix années d'application de la nouvelle approche ont été confrontés au 4e Congrès mondial sur les parcs nationaux et les zones protégées, tenu à Caracas (Venezuela) en février 1992. Le Congrès de Caracas a permis de réexaminer la situation actuelle et les tendances des zones protégées et de faire la synthèse des leçons à en tirer.

I-2- Yellowstone : premier parc national au monde

Le Congrès américain, à travers un décret signé le 1er mars 1872, donnait officiellement mandat au gouvernement fédéral de conserver, en son état naturel, une portion du territoire national avec l'intention de "*l'ériger en parc public et zone de loisir au bénéfice et pour l'agrément du public*" selon la définition qui en a été donnée lors de la création du parc de Yellowstone (888 178 ha), premier parc naturel à être créé au monde. A cette époque encore, il s'agissait plutôt de « parc public », le terme de « parc national » n'apparaissant que beaucoup plus tard dans les documents officiels. Le Président Ulysse Grant marque ainsi une véritable action politique en faveur de la conservation de la nature aux États-Unis.

Il convient de rappeler que la décision de création de Yellowstone est le fait des pressions exercées par l'opinion publique et des actions émanant de certains hommes de loi, des scientifiques, des artistes et des hommes de culture (Richez, 1992). L'initiateur du mouvement américain pour la protection des milieux naturels serait George Catlin (1796-1872), homme de loi et de plume. En 1832, il proposa au Gouvernement fédéral des Etats-Unis de préserver des territoires « *dans leur beauté primitive et sauvage pour le plaisir des yeux des âges à venir* ». Il émit l'idée de la création de « *parcs magnifiques* ». Ici déjà, on peut noter l'évocation du terme aujourd'hui couramment utilisé, celui de "*générations futures*". Catlin se préoccupe en son temps de la durabilité ou encore du maintien des paysages de son époque. La première réserve naît ainsi aux Etats-Unis où Abraham Lincoln, le 30 juin 1864, déclare *terrain public inaliénable* la vallée du Yosemite en Californie. C'est cependant Yellowstone, à cheval sur les États de l'Idaho, du Montana et du Wyoming, qui doit être considéré comme premier parc national au monde, Yosemite devant attendre 1890 pour disposer de la même réglementation.

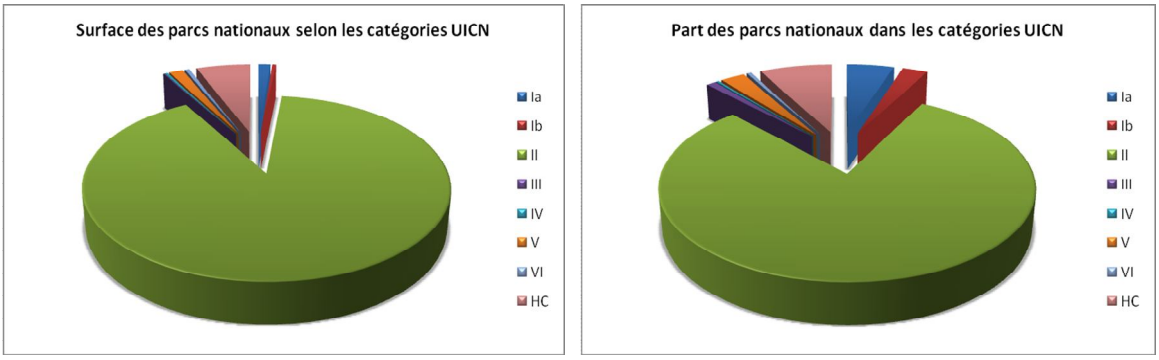
Certains contemporains à Catlin, par leurs écrits, ont également joué un rôle non négligeable dans la reconsidération de l'utilisation de la nature. Notons les travaux de George P. Marsh (1801-1882), homme politique et membre du Congrès américain ou encore Henry D. Thoreau (1817-1862) qui préconisait le retour à la nature. Citons aussi les travaux du naturaliste et géographe Alexandre Von Humboldt (1769-1859).

Une mission d'exploration de l'armée dirigée par le Général Washburn est organisée en 1870 pour la découverte d'une route vers le Nord-Ouest et, conjointement, une expédition géologique dirigée par Ferdinand V. Hayden explore les merveilles du Yellowstone, dans le Montana. Parmi les membres de l'équipe se trouvent un jeune peintre Thomas Moran et un photographe de paysages, W.H. Jackson. Le but de l'expédition : fournir aux membres du Congrès, qui siègent à Washington, des pièces à conviction visuelles, pour les convaincre de l'existence de paysages et de phénomènes naturels exceptionnels. Ceci afin de protéger le Yellowstone de la fièvre minière et affairiste qui s'est emparée des États-Unis et voter la protection de cette zone. Jackson, le photographe, filme les paysages magnifiques tandis que le peintre Moran, les traduit sur ses aquarelles avec des couleurs appropriées. De retour à Washington, Hayden présente les photographies et les peintures

aux membres du Congrès, médusés. S'en est suivi ensuite la protection de la région du Yellowstone. Dans cette histoire, on le voit, la photographie a joué un rôle de première importance pour témoigner et pour convaincre les politiques.

Depuis 1872, les parcs nationaux se sont diffusés dans le monde. Mais entre 1870 et 1930, le parc national reste un outil spécifiquement nord américain (Milian et al., 2008). Les États unis et le Canada sont les deux seul pays où la diffusion des parcs est significative, malgré des mises en place ponctuelles dans certains pays européens ou dans leurs colonies de peuplement (Nouvelle Zélande, Uruguay ou Afrique du Sud). A partir des années 1930, les administrations coloniales commencent, ainsi, à établir des parcs en Afrique subsaharienne, surtout dans les colonies britanniques. Les parcs nationaux se répandent aussi en Europe, en Amérique latine et au Japon. Milian et Rodary (2008) estiment que cette évolution correspond à deux facteurs principaux : d'une part la généralisation du tourisme favorisée par la réduction du prix des transports internationaux et d'autre part, de manière interne au monde de la conservation, la création de parcs nationaux répondait à une volonté de consolider institutionnellement les outils de protection de la nature. Le boom de l'internationalisation des parcs s'effectue à partir de 1970 avec la prolifération de ce modèle dans l'Océanie et dans de nombreux pays asiatiques. Cette phase correspond à l'institutionnalisation des politiques internationales d'environnement et à la globalisation des approches de l'écologie scientifique. Dans certains pays européens, le parc répond à des objectifs d'aménagement du territoire. Mais il est aussi considéré comme la marque territoriale de la présence de l'État.

Figure 6 : Parcs nationaux et catégories des aires protégées de l'UICN



Sources : WDBPA, 2006

Aujourd'hui, les quelques 2900 parcs nationaux existant dans le monde représente une superficie minimale estimée à près de 480 millions d'hectares, soit 3,2% de la surface des terres émergées. C'est le double du nombre de parcs recensés par l'UICN en 1972. Ce phénomène géographique touche maintenant la plupart des pays du monde, et ce quels que soient leur taille, leur régime politique ou leur situation économique (Dépraz, 2008).

De plus en plus, on assiste à une diversification des écosystèmes protégés par les parcs nationaux, avec une extension de la protection à de nouveaux écosystèmes auparavant relativement négligés. Après un intérêt pour les espaces forestiers, les zones de montagne et les volcans, les parcs nationaux se sont étendus aux zones humides continentales et aux littoraux. Aujourd'hui le parc national s'étend sur et sous le domaine marin.

II- L'extension de l'idée de parc au domaine marin : les aires marines protégées

Tout comme pour le milieu terrestre, la dégradation de l'environnement est à la base de la création d'aires protégées dans le milieu marin. Longtemps considérée comme un déversoir, la mer a joué le rôle de poubelle des différents déchets en provenance des continents. En effet, la pollution tellurique qui représente près de 80% des pollutions marines provient en grande partie des terres par le canal des fleuves, des rejets côtiers et de l'atmosphère (Beurier, 2007). Rappelons que selon le cycle de l'eau, une bonne partie des eaux de pluies retourne à la mer, drainant ainsi sur son passage toutes les formes de déchets. Quant à la pollution domestique, elle est majoritairement présente autour des grandes agglomérations. L'activité industrielle, l'agriculture et même les implantations hôtelières entraînent le plus souvent d'importants rejets qui se déversent dans la mer.

Par ailleurs, un grand nombre de déchets provient également de l'océan à travers des déchets radioactifs. Selon Marchand (2003), certains pays ont immergé des déchets à faible radioactivité dans les océans. De 1967 à 1982, près de 94 000 tonnes de déchets nucléaires ont été noyés dans l'océan atlantique.

Sur le plan international, la pollution par les hydrocarbures a constitué l'une des premières préoccupations pour l'environnement marin. En effet, l'échouage des navires sur les côtes, les destructions accidentelles de ces derniers ou encore l'activité pétrolière offshore et le nettoyage des cuves des bateaux sont les principales causes des pollutions des mers par les hydrocarbures. Et les conséquences de cette pollution sur la biodiversité marines et côtières sont non négligeables. Nous ne pouvons oublier les ravages sur les oiseaux et autres animaux marins causés il y a quelques années encore par le *Prestige* en 2002 et l'*Erika* dont le procès en février 2007 a réunis près de 80 parties civiles. Pour tenter d'enrayer cette forme de pollution, un certain nombre de Conventions ont été adoptées. D'abord MARPOL en 1973 qui s'intéresse à la prévention de la pollution par les navires, ensuite SOLAS en 1974 qui met l'accent sur la sauvegarde de la vie en mer et le Protocole de 1978 qui exige aux pétroliers la mise en place de ballasts séparés et un système de nettoyage du pétrole. Pour renforcer toutes ces conventions, les Nations Unies ont mis en place l'Organisation Maritime Internationale (OMI). Cette dernière adopte des règles plus strictes en faveur de la protection de l'environnement marin.

Plusieurs initiatives encouragent la création d'Aires Marines Protégées pour la protection du milieu marin et côtier. Les programmes de l'UNESCO sur l'Homme et la Biosphère (MAB) incluent l'établissement des réserves marines, la Convention RAMSAR a pour but la protection des zones humides d'importance internationale, la Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer de Montego Bay stimule la constitution d'aires marines et la conservation des ressources au-delà des eaux territoriales. La Convention sur la Biodiversité, l'Agenda 21 à travers le chapitre 17 consacré aux océans et qui édicte quelques recommandations sur l'établissement et la gestion des aires protégées pour maintenir la diversité biologique et la productivité des espèces marines et de leurs habitats, la Stratégie Mondiale de la Conservation de 1980 et celle de 1991 mettent également l'accent sur la conservation de la biodiversité marine et les aires protégées. L'UICN par la Commission des Parcs Nationaux et des Aires Protégées prône aussi l'établissement et la gestion des aires à travers le monde et enfin, le WWF qui contribue activement à la promotion des Aires Marines Protégées à travers le monde. Toutes ces initiatives ont joué significativement dans la promotion des aires marines protégées dans le monde entier.

Le concept d'Aire Marine Protégée a été défini par le Congrès Mondial de la Conservation comme étant " t*out espace intertidal ou infratidal ainsi que ses eaux sus-jacentes, sa flore, sa faune et ses ressources historiques et culturelles que la loi ou d'autres moyens efficaces ont mis en réserve pour protéger en tout ou en partie le milieu ainsi délimité*". Dans ce sens, l'UICN et la Banque Mondiale ont réalisé un important travail d'identification des Aires Marines Protégées (MPAs). En effet, il en résulte qu'en 1970 près de 118 MPAs existaient dans 27 pays, en 1985, on comptait 130 créations et 298 projets dans près de 69 pays et, 10 ans plus tard, soit en 1994, 1182 MPAs sont comptabilisées dans 120 pays (UICN, AGARDY, 1995). Aujourd'hui, près de 6500 espaces protégés marins sont recencés (Chape et alii, 2007).

La date de création du premier parc marin est controversée. Quoi qu'il en soit, en 1925 naît le Glacier Bay National Monument en Alaska, mais, à cette époque, il est peu probable que l'environnement marin soit efficacement protégé (Marchand et Lalo, 2005). Dix ans plus tard, en 1935, le Ford National Monument sur la côte de Floride met sous protection 18 850 ha de surface marine englobant la colonne d'eau, des terres inondables et 35 ha de terres émergées. Il s'agit de la première aire marine dont le peuplement est juridiquement protégé. (Harmelin, 1993). Les années 1960 et 1970 voient une forte augmentation des parcs marins, notamment avec la création de la réserve de parc national de Pacific Rim en 1970 en Colombie Britannique (Canada). En Asie, 25 parcs nationaux marins ont été créées depuis 1966 en Thaïlande et l'Inde a établi son premier parc en 1982 (Depraz, 2008). Plus récemment, le Saguenay, un parc entièrement marin a été établi en 1990 au Canada et permet l'observation des baleines et la faune sous-marine (Marchand, 1997). Quand à la zone intertropicale, elle n'est pas en reste. Le Congo, Cuba, Madagascar, Belize et le Gabon ont mis en place des parcs nationaux marins.

III- L'arrivée des parcs en Afrique

Selon Rodary (2008), l'Afrique est le continent qui a été le plus marqué par les parcs nationaux, à la fois par l'importance spatiale de ces outils de gestions de la nature et par les difficultés politiques, écologiques et sociales qu'ils ont induites. Il est le second continent

après l'Amérique du nord à avoir développé un réseau de parc dans la première moitié du XXè siècle (Rodary, 2008). En effet, le mouvement de création des parcs nationaux fut lancé en Afrique à partir de 1898, à travers la création d'une réserve de chasse qui devint célèbre, quelques années plus tard, lorsqu'elle fut érigée en Kruger National Park sur le territoire de l'actuelle Afrique du Sud. Ce mouvement fut, dans ce continent, le fait du colonisateur qui exporta vers ses différentes colonies les idées de conservation de la nature (Sournia, 1990).

En effet, les premiers européens à avoir exploré la région sont les néerlandais. François de Cuiper, y mena une expédition en 1725 à partir de la colonie du Cap. Vers 1838, lors du Grand Trek, les Voortrekkers Louis Trichardt et Hans van Rensburg explorent à leur tour la région. En 1845, João Albasini, un italien âgé de 18 ans, est le premier européen à s'installer, près de ce qui s'appelle aujourd'hui Pretoriuskop. Des routes furent également établies reliant la république du Transvaal à la baie de Delagoa (aujourd'hui Maputo). De l'or fut découvert en 1873 à Pilgrim's Rest et en 1881 à Barberton créant une ruée vers l'or, malgré les lions, la malaria et les crocodiles. De cette époque débute le déclin de la faune animale de l'est du Transvaal. Les ravages qui sont occasionnés amènent, sous l'impulsion du président Paul Kruger, le parlement du Transvaal à approuver le principe de la création d'une petite réserve animale près de la rivière Sabie en 1898. Et, la même année, le Sabie Game Reserve était crée.

Après la guerre des Boers, en 1902, le major James Stevenson-Hamilton fut nommé premier gardien de la réserve. Quelques mois plus tard, la réserve s'agrandissait avec les zones comprises entre la rivière Sabie et la rivière Olifants. En 1903, la zone nord fut érigée en zone protégée contre les chasseurs sous le nom de Singwitsi Game Reserve incluant un triangle de terre entre les rivières Luvuvhu et Limpopo où se rencontrent les frontières du Mozambique, d'Afrique du Sud et de Rhodésie du sud (future Zimbabwe). Stevenson-Hamilton fit expulser des zones protégées toutes les tribus qui y vivaient et fit procéder à une renaissance de la faune qui avait été décimée par les chasses ou les épidémies. Dans le même temps, il fait chasser tous les prédateurs pour réintroduire les antilopes. En 1926, toutes les réserves sont regroupées dans le premier parc national

d'Afrique du Sud qui reçoit le nom de Paul Kruger, à l'origine de la toute première d'entre elles. Enfin, en 1927, le parc national Kruger est ouvert au public.

Après la mise en place de ce premier parc national en Afrique, le processus de création des aires protégées va s'accélérer, principalement entre les deux grandes guerres mondiales. Ce processus fut lancé par les puissances coloniales dans les territoires placés sous leur tutelle. Le parc national Albert (aujourd'hui partagé entre le parc national des Virungas au Congo Démocratique et celui des volcans au Rwanda) fut créé dans l'ex Congo belge en 1925. L'Italie, quant à elle, crée une réserve en Somalie ; la France s'intéresse surtout à Madagascar où elle crée 4 réserves intégrales ; en Algérie, c'est en février 1921 que le Gouverneur général signait un arrêté qui consacre le statut administratif des parcs nationaux ; en Tunisie, la décision de créer le premier parc forestier fut prise en 1917 ; au Maroc, la Direction des Eaux et Forêts locale fit promulguer un décret portant création des parcs nationaux en 1934. Un décret du 10 mars 1935, réglemente la chasse et institue des parcs de refuges pour les espèces animales dans les différentes colonies de l'Afrique Occidentale Française (AOF). Toutefois, aucun décret spécial n'a été pris pour y assurer la protection de la flore dans des conditions analogues à celle du décret de 1927 qui crée dix réserves naturelles zoologiques et botaniques à Madagascar. Les Britanniques, pour leur part, continuent à donner l'exemple en créant surtout des ranches de gibier, des sanctuaires de la vie sauvage, un peu partout et en particulier au Soudan anglo-égyptien. L'Afrique du Sud, de son côté, multiplie les constitutions de réserves.

Les puissances coloniales tentent aussi d'institutionnaliser les questions environnementales en Afrique, à travers un certain nombre de congrès internationaux. Elles se retrouvent en 1900 et 1933 à Londres pour prendre des mesures de protection de la faune. La conférence de 1900 (Convention pour la Préservation des animaux sauvages, des oiseaux et des poissons en Afrique), marque le début des politiques concertées de protection, principalement centrées sur la mise en place de réserves de chasse et de réserves forestières et permettait de contrôler également les acteurs autorisés à pénétrer dans ces zones (Rodary, 2008). La seconde convention relative à la conservation de la flore et de la faune à l'état naturel, signée en 1933, institue l'outil "parc national". Selon Anonyme (1953), le parc national est désigné par la conférence comme étant :

"*une aire*

a) placée sous le contrôle public, dont les limites ne seront pas changées et dont aucune partie ne sera capable d'être transférée sauf par l'autoritélégislative compétente,

b) mise à part pour la propagation, la protection et la conservation de la vie animale et de la végétation sauvage, et pour la conservation d'objets d'intérêt esthétique, géologique, préhistorique, historique, archéologique, et d'autres intérêts scientifiques, au profit, à l'avantage et pour la récréation du public en général,

c) *dans laquelle la chasse, l'abattage ou la capture de la faune et la destruction ou collection de la flore est interdite sauf par l'entreprise de ou sous la direction ou le contrôle des autorités du parc.*"

Comme on le voit, les principales caractéristiques qui définissent le parc national encore aujourd'hui sont mentionnées dans les termes du texte, à savoir, l'intangibilité des limites du parc, la mise en valeur touristique et la proscription de toute activité sur la ressource.

Deux autres congrès internationaux ont également lieu à Paris en 1923 et en 1932 et il s'est agit d'évoquer durant ces rencontres les problèmes liés à la protection de la nature dans son ensemble (Rodary et al., 2003). Il faudrait rappeler que les différentes actions de protection de la nature ont été initiées par les élites impériales, mais après avoir elles-mêmes pratiqué de manière intensive la chasse de grands mammifères et en marginalisant les populations noires les plus pauvres et les agriculteurs blancs (Constantin, 1988).

En générale, la diffusion du modèle parc national va se faire différemment sur le continent africain selon qu'il s'agisse de l'Afrique anglophone ou de l'Afrique francophone. Dans ce contexte, la protection de la nature va s'opérer par l'aristocratie britannique dès le début du XX^{e} siècle. C'est cette même classe qui avait contribué pour beaucoup à la destruction de la grande faune (MacKenzi, 1988). Pendant ce temps, l'Afrique francophone consacrait ses forêts à une utilisation plutôt économique, les parcs nationaux n'intervenant qu'à partir des années 1920 et 1930 (Calandra, 2000). Les premiers décrets de création de parcs sont pris dès 1923 en Algérie, en 1925 dans l'AOF (Afrique Occidentale Française) et en 1929 pour l'AEF (Afrique Équatoriale Française), mais Malbrant (1936) évoque en 1936 dans un

rapport sur la protection de la faune en Afrique le retard de l'institutionnalisation des parcs en zone francophone.

Dans tous les cas, c'est après la seconde guerre mondiale que furent créés la majorité des espaces protégés dans les colonies du Sud, tout d'abord par les autorités coloniales européennes, puis par celles des nouveaux États indépendants. Depuis les indépendances, la création des aires protégées a connu une nette accélération dans les pays du Sud suite, d'une part, à des déclarations issues des conférences internationales organisées par les instances des Nations Unies et, d'autre part, suite à la pression que les gouvernements du Nord exerçaient sur ceux du Sud à travers les ONG de protection de la nature. Dans tout cela, il faut reconnaître le rôle joué par les grandes organisations de conservation telles que l'UICN ou le WWF dans la promotion de la politique de conservation dans le monde.

Ainsi, l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) et le Fond Mondial pour la Nature (WWF) créés respectivement en 1948 et 1961 sous l'impulsion de Julian Huxley, alors Directeur de l'UNESCO, ont joué un rôle important dans les nouveaux rapports entre les anciennes puissances coloniales et les nouveaux pays du Tiers Monde. Ces organisations étaient potentiellement plus légitime et plus à même d'intervenir dans les États africains indépendants pour les convaincre de conserver les parcs nationaux existants (Huxley, 1961).

Il convient de souligner le fait que ces différentes aires protégées ont été délimitées et réglementées selon des critères et une juridiction adaptés aux conditions qui prévalaient en Europe, laissant ainsi en perspectives des conflits et des malentendus. Car les habitudes culturelles des peuples africains particulièrement étaient et sont fortement liées au territoire et à leurs ressources.

Chapitre III :

Matérialisation territoriale des aires protégées au Gabon

I- Le processus de création des parcs nationaux

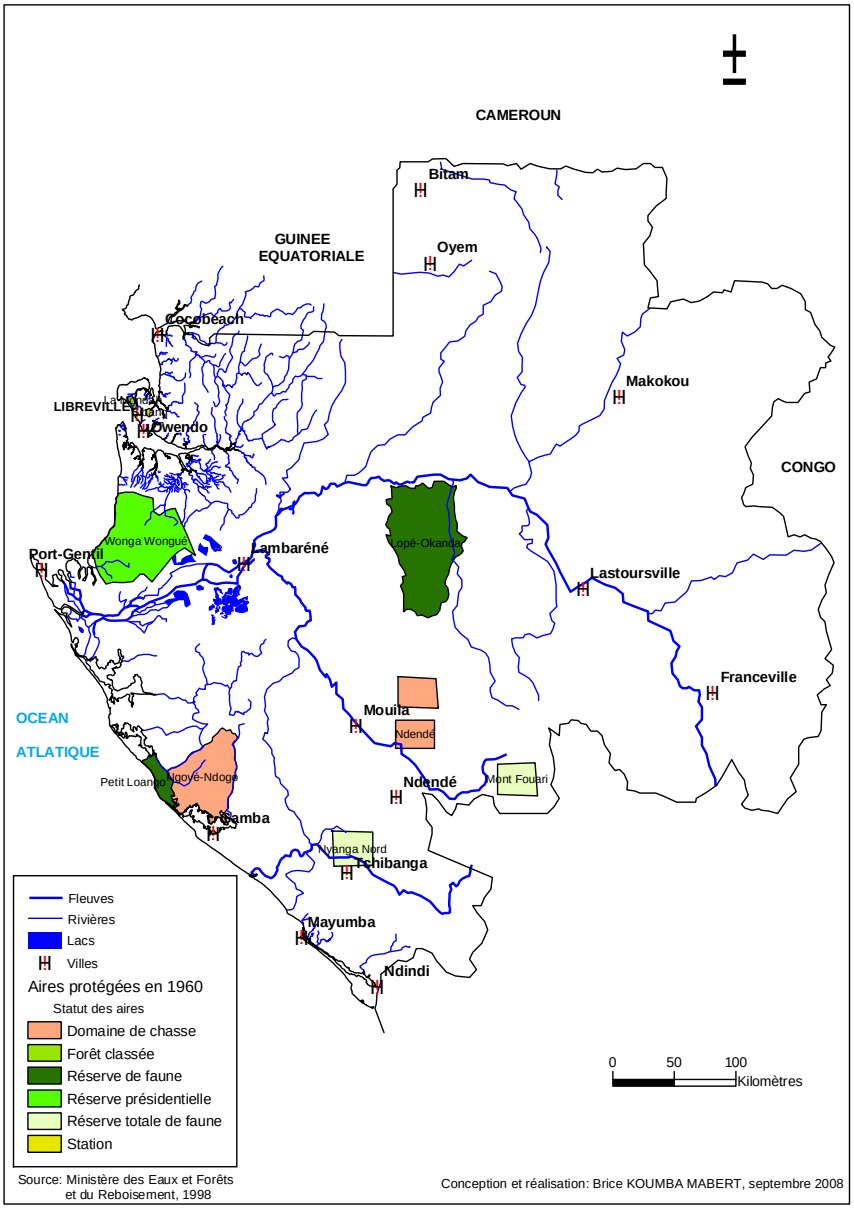
I-1-un héritage colonial

De façon traditionnelle, les populations locales et autochtones développaient des méthodes de conservation traditionnelle qui sont décrites par le chercheur gabonais Raponda Walker de la manière suivante : des forêts étaient gérées comme « *des réserves naturelles locales pour plusieurs années où il est désormais interdit, sous peine de sanctions, de chasser, de pêcher, d'abattre les arbres, de récolter les fruits, etc.* ». Cet effort traditionnel a été relayé par les techniques modernes matérialisées par la création des aires protégées.

Le Gabon a vu démarré le processus de création d'aires protégées en 1934, alors que le pays était encore sous administration de l'Afrique Equatoriale française (AEF). Le Gabon hérite ainsi en 1960 (année d'acquisition de l'indépendance) d'un patrimoine constitué par la station expérimentale forestière de Sibang (31 mars 1934), la réserve forestière de la Mondah (16 février 1951), la réserve de la Lopé-Okanda (26 septembre 1946), la réserve totale de faune et le domaine de chasse de Ndendé, la réserve totale de faune du Mont Fouari et la réserve totale de faune de Nyanga Nord (tous datant du 8 février 1956) ; le domaine de chasse de Ngové-Ndogo, la réserve du Petit-Loango, la réserve totale de faune

du Petit Bam-Bam et les deux réserves partielles de Wonga-Wongué du Grand Bam-Bam (datant du 16 février 1956).

Figure 7: Réseau d'aires protégées en 1960



Les premières réserves de faune avaient été créées, avant l'indépendance, sur la base de la réglementation sur la chasse, les décrets du 27 mars 1944 et du 18 novembre 1947, étaient, à l'origine, des réserves cynégétiques, dans lesquelles la chasse était interdite, jouxtant des domaines de chasse où la « grande chasse » (ou chasse sportive) était organisée. La réglementation les distinguait alors sous l'appellation plus concrète de « réserves totales de

faune » et « réserves partielles de faune » (les domaines de chasse). Mais elles n'avaient pas le caractère d'intangibilité reconnu aux réserves naturelles intégrales et aux parcs nationaux. Ainsi, la réserve n'assurait que la protection des animaux, potentiel cynégétique, et non celle de l'écosystème, c'est – à – dire des habitats et de l'ensemble des espèces animales et végétales. C'est légalement que des concessions forestières et des concessions minières furent alors attribuées au sein de celles-ci. Cette définition des réserves de faune fut toutefois profondément modifiée, dans le sens d'une plus large et plus complète protection, par la loi 1/82 du 22 juillet 1982 d'orientation en matière des eaux et forêts. La définition adoptée par ladite loi disposait que « *la réserve de faune est un périmètre dans lequel la flore et la faune bénéficient d'une protection absolue* » et interdisait « *toute forme d'exploitation susceptible de modifier l'environnement et ses ressources* ». A partir de 1982, toute nouvelle concession forestière ou minière dans une réserve devenait illégale sauf s'il était procédé, préalablement, au déclassement de la zone protégée, déclassement uniquement autorisé « *pour cause d'utilité publique* ».

Après l'indépendance du pays, le processus de création d'aires protégées se poursuit. Ainsi, en 1962, il est créé l'aire d'exploitation rationnelle de faune de la Moukalaba-Dougoua, suivi 5 ans plus tard, en 1967, du domaine de chasse du Mont Kouri. Enfin, en 1971, le pays crée la réserve d'Ipassa, avant d'interrompre les mises en place d'aires protégées pendant longtemps. Il faut attendre près de 27 ans pour voir à nouveau l'érection d'une réserve. C'est en 1998, 6 ans après le Sommet de Rio (1992) qu'est érigé l'aire protégée des Monts Doudou, suivie en 2000 de l'aire protégée de Minkébé.

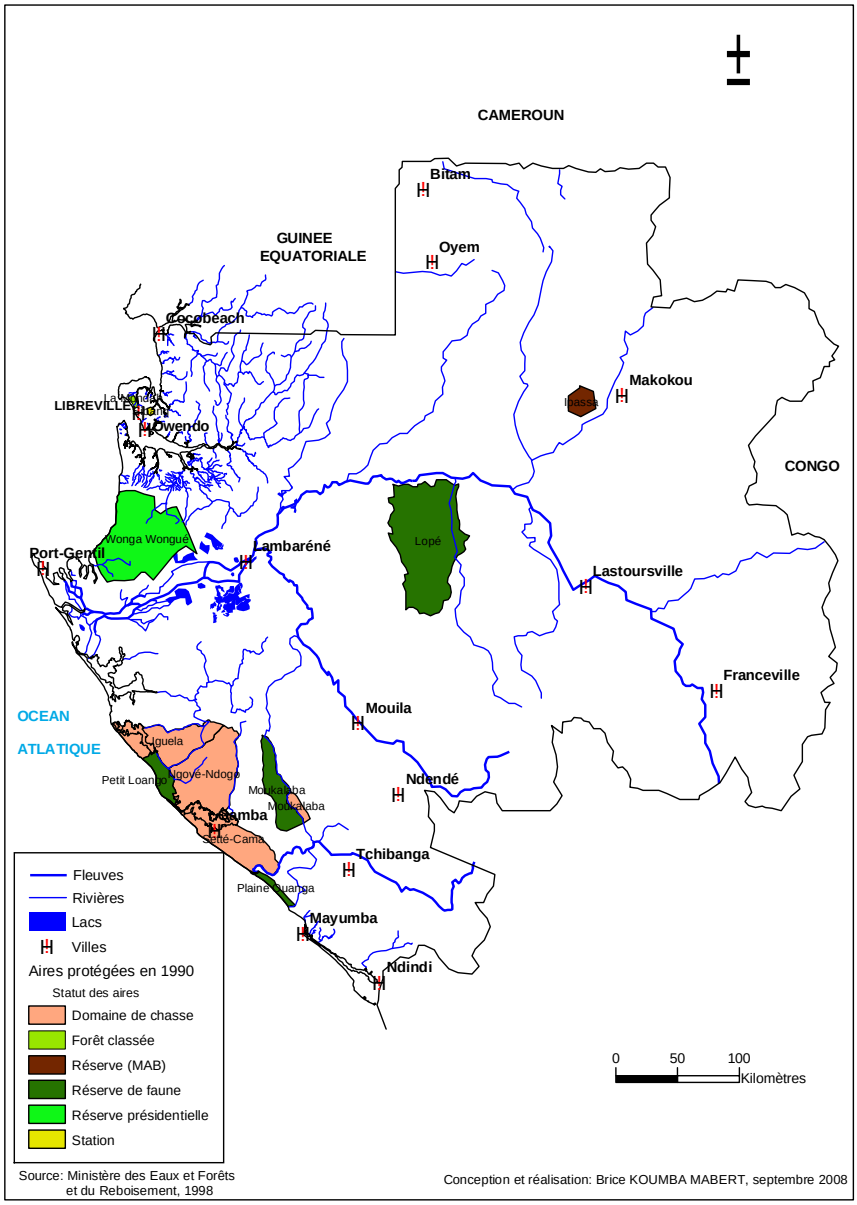
I-2-Contexte de création des nouveaux parcs nationaux au Gabon

I-2-1- Vers l'émergence de nouvelles aires protégées

Par le biais des résultats d'une étude relative aux forêts tropicales d'Afrique, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a élaboré une carte qui retrace la situation des aires protégées en 1996. Les aires protégées étaient essentiellement

constituées de la Lopé (domaine de chasse de la Lopé-Okanda et la réserve de faune de l'Offoué Okanda), de Wonga-Wongué (réserve présidentielle), de setté-cama (domaines de chasse de Ngové-Ndogo, de sette-Cama et d'Iguela ; réserves de faune du Petit Loango et de la Plaine Ouanga) et Moukalaba (réserve de faune de Moukalaba-Dougoua et domaine de chasse de Moukalaba). La figure 7 (page 50) montre également l'existence d'une réserve "Man And Biosphère" (MAB) : Ipassa-Makokou. Outre les zones identifiées sur la carte, nous notons également l'existence d'un arboretum : arboretum de Sibang, et d'une forêt classée : la forêt Classé de la Mondah.

Figure 8: Réseau d'aires protégées en 1990



D'autres propositions à l'instar de celle de Langrand (2000), ont également été faites en 2000. Le tableau ci-dessous illustre les propositions de Langrand qui non seulement précise la catégorisation de ces zones mais également le niveau de dégradation.

Tableau 3: Sites proposés par Olivier LANGRAND

Nom	Catégorie UICN	Désignation	Surface totale (ha)	Eco-région	Gestion	Niveau de dégradation	Surface nette (ha)	Priorité écologique
Moukalaba	IV	Réserve de Faune	20000	1	Moyenne	0,3	6000	**Commune**
Moukalaba-Dongoua	IV	Réserve de Faune	80000	1	Moyenne	0,3	24000	**Commune**
Sette-Cama	IV	Réserve de Faune	200000	1	Bonne	0,7	140000	**Criticable**
Iguela	IV	Réserve de Faune	180000	1	Moyenne	0,7	126000	**Criticable**
Minkebe	IV	Réserve de Faune	500000	4	Moyenne	1	500000	**Criticable**
Monts de Cristal		Réserve de Nature	410000	1	Moyenne	0,7	287000	**Criticable**
Ngove-Ndogo	IV	Réserve de Faune	250000	1	Moyenne	0,7	175000	**Criticable**
Petit Loango	IV	Réserve de Faune	50000	1	Moyenne	0,7	35000	**Criticable**
Wonga-Wongue	IV	Réserve de Faune	48000	1	Bonne	0,7	33000	**Important**
Lopé	IV	Réserve de Faune	500000	1	Bonne	1	500000	**Important**
Ipassa-Makokou	Ib	Réserve de Nature	15000	4	Moyenne	0,7	10500	**Important**
Plaine Ouanga	IV	Réserve de Faune	20000	1	Moyenne	0,7	14000	**Important**
Grand Bam-Bam	**IV**	Réserve de Faune	20000	1	Moyenne	0,7	14000	**Important**

En prenant en compte l'ensemble des propositions, l'administration gabonaise en charge des aires protégées a mis en place une stratégie de création et de classement des aires protégées. C'est ainsi que depuis 2000, plusieurs efforts ont été fournis dans cette optique. Aux aires protégées traditionnelles, s'est ajoutée l'aire protégée de MINKEBE en 2000. Par ailleurs, Sette Cama, les Monts Doudou et la Moukalaba ont fusionné pour créer le grand complexe d'aires protégées de Gamba.

Figure 9: Réseau d'aires protégées en 2000

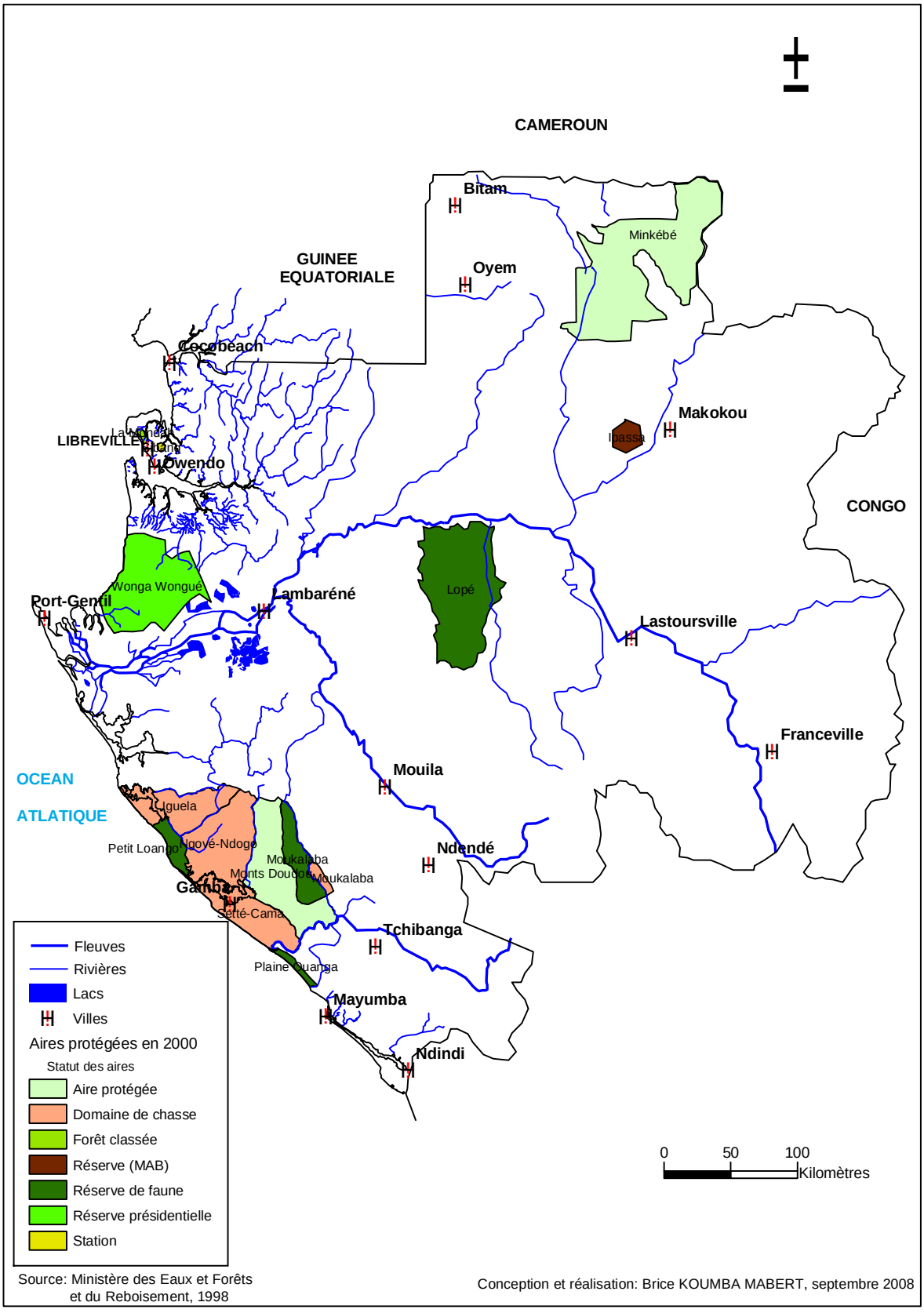
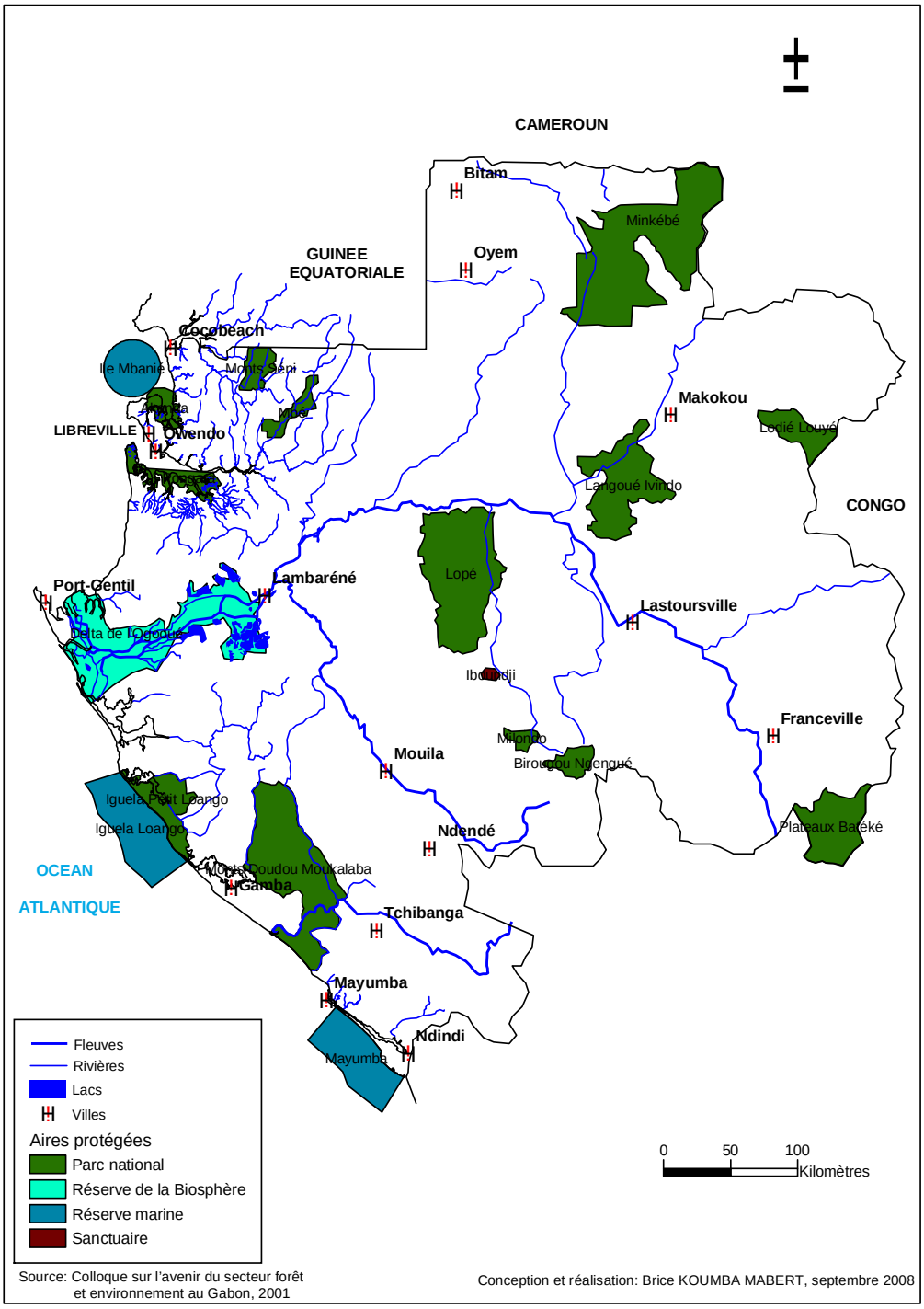


Figure 10: Ébauche de création d'un nouveau réseau d'aires protégées



A partir de l'ébauche de la mise en place d'un nouveau réseau de parcs nationaux présenté à Paris en 2001, au cours du "*colloque sur l'avenir du secteur forêt et environnement au Gabon"*, le schéma du réseau actuel des parcs nationaux prit forme. La figure 10 permet de faire un certain nombre de remarques.

D'abord, l'ébauche du réseau proposé montre nettement la volonté du pays de maîtriser complètement son territoire, à travers une disposition des aires protégées qui couvre l'intégralité de ce dernier. Chacune des principales localités du pays se voit ainsi dotée d'une aire protégée.

Ensuite, l'État gabonais se rend compte de la nécessité de se tourner désormais vers la mer (le Gabon dispose de prés de 850 km de côtes) et évoque pour la première fois le concept de *réserve marine*. Le schéma propose en effet trois réserves marines qui s'étendent du nord au sud du pays : une au large de Cocobeach, autour de l'Ile Mbanié ; une au large de la réserve du Petit Loango et du domaine de chasse d'Iguela et une autre le long du littoral de Mayumba, s'étendant jusqu'à la frontière avec le Congo. Outre ces réserves marines, nous pouvons également remarquer la présence de parcs littoraux, notamment ceux d'Akanda au nord de Libreville, Pongara sur la rive gauche de l'Estuaire du Komo (appelé aussi estuaire du Gabon) et une, enfin couvrant le delta de l'Ogooué, autour de l'exutoire du fleuve principal du Gabon.

Enfin, la troisième remarque que nous pouvons effectuer concerne le statut de ces aires protégées. Outre les différentes catégories existant déjà depuis la mise en place de la première aire du pays, nous notons également l'utilisation pour la première fois du concept de *"parc national"*. Ce nouveau statut dont la définition et le contenu ont été donnés en introduction, confère aux aires protégées du Gabon des objectifs clairs de préservation et de développement autour de l'activité touristique.

Ainsi, dans ses efforts de conservation, le Gabon, sur ordonnance, a créé, le 30 août 2002, treize parcs nationaux, décision qui s'intègre dans un long processus de prise de conscience du patrimoine naturel des Etats de l'Afrique centrale, de mise en œuvre de conventions internationales et de l'application de la loi 16/2001 portant code forestier, promulgué le 31 décembre 2001. Ce qui a permis de doubler la superficie des aires protégées du Gabon, dépassant ainsi la contribution du Gabon en matière de conservation (10% du territoire national). En effet, les 13 parcs nationaux représentent une superficie de 2 837 128 hectares soit 10,8% du territoire. En ajoutant les autres aires protégées, la superficie avoisine 3 745 000 ha soit 11,23%. Au congrès international des parcs nationaux tenu à

Caracas en 1992, un objectif de 10% par biome avait été fixé pour l'an 2000. Comme 12% de la superficie terrestre est couverte, cet objectif est donc atteint en moyenne et pour d'importants écosystèmes au Gabon en particulier et en Afrique Centrale en générale, bien qu'il ne le soit pas pour d'autres, en particulier les milieux marins.

Tableau 4 : Répartition des aires protégées par région géographique (régions de la Commission Mondiale des Aires Protégées) (déduit de Chape et al., 2005)

Région	Superficie terrestre totale de la région	Superficie protégée	superficie terrestre protégée	% protégé (superficie terrestre)
Amérique Centrale	521 600	151 058	133 731	25,6
Amérique du Sud	9 306 560	2 217 725	2 056 559	22,1
Amérique du Nord	23 724 226	4 450 119	4 231 839	17,8
Asie Orientale	11 799 212	1 930 651	1 904 342	16,1
Asie du SE	4 480 990	791 681	715 218	16,0
Afrique E et S	11 487 920	1 838 144	1 825 918	15,9
Caraïbes	234 840	80 770	36 469	15,5
Brésil	8 547 400	1 321 751	1 305 864	15,3
Europe	5 119 172	699 761	634 248	12,4
Australie/NZ	8 011 930	1 400 292	831 420	10,4
Afrique Centrale et Occidentale	**12 804 860**	**1 302 812**	**1 293 206**	**10,1**
Pacifique	553 058	418 641	54 949	9,9
Afrique du Nord et Moyen Orient	12 954 170	1 251 034	1 226 928	9,5
Eurasie septentrionale	22 110 050	2 006 914	1 789 006	8,1
Asie du Sud	4 487 510	344 248	339 058	7,6
Antarctique	14 024 832	70 233	3 470	0,0
Total	**150 168 330**	**20 275 834**	**18 382 225**	**12,2**

Tableau 5 : Répartition par catégorie : A : Parcs nationaux (catégorie II de l'UICN ; aire protégée avec fonction récréative), B : aires protégées avec usages traditionnels ou exploitation durable des ressources naturelles (catégories V et VI de l'UICN), C : autres catégories (I, III, IV) et indéterminées (données déduites de Chape et al., 2005)

Région	Total	A:Parcs Nationaux	%	B: Avec usages	%	C: Autres et indéterminés	%
Amérique Centrale	151 058	31 180	20,6	44 994	29,8	74 884	49,6
Amérique du Sud	2 217 725	159 742	7,2	317 484	14,3	1 740 499	78,5
Amérique du Nord	4 450 119	1 681 824	37,8	1 275 816	28,7	1 492 479	33,5
Asie Orientale	1 930 651	105 900	5,5	1 689 989	87,5	134 762	7,0
Asie du SE	791 681	205 195	25,9	224 717	28,4	361 769	45,7
Afrique E et S	1 838 144	509 651	27,7	545 920	29,7	782 573	42,6
Caraïbes	80 770	24 087	29,8	27 716	34,3	28 967	35,9
Brésil	1 321 751	159 742	12,1	317 484	24,0	844 525	63,9
Europe	699 761	101 043	14,4	315 335	45,1	283 383	40,5
Australie/NZ	1 400 292	309 644	22,1	614 824	43,9	475 824	34,0
Afrique Centrale et Occidentale	**1 302 812**	**342 195**	**26,3**	**106 919**	**8,2**	**853 698**	**65,5**
Pacifique	418 641	6 837	1,6	357 689	85,4	54 115	12,9
Afrique du Nord et Moyen Orient	1 251 034	229 808	18,4	884 930	70,7	136 296	10,9
Eurasie septentrionale	2 006 914	95 471	4,8	110 778	5,5	1 800 665	89,7
Asie du Sud	344 248	72 294	21,0	28 852	8,4	243 102	70,6
Antarctique	70 233	599	0,9	0	0,0	69 634	99,1
Total	**20 275 834**	**4 035 212**	**19,9**	**6 863 447**	**33,9**	**9 377 175**	**46,2**

Contrairement à la proposition du réseau d'aires protégées faite durant le colloque de 2001 à Paris, seul le parc national de Mayumba a été finalement retenu ; du moins en ce qui concerne la prise en compte de l'espace marin. Iguela est resté plutôt terrestre et l'idée de création de la réserve marine autour de l'île Mbanié n'a pas eu de suite escomptée. Pour cette dernière, le litige frontalier actuel entre le Gabon et la Guinée Equatoriale, ou « le contentieux maritime équato guinéo-gabonais » (Rieucau, 2001), lié aux retombées économiques de l'exploitation pétrolière dans la baie de Corisco (Iles Mbanié, Cocotiers et Conga), a certainement milité au fait que cet espace ne soit pas érigé en réserve marine.

Tableau 6: Réseau des nouveaux parcs nationaux au Gabon

Nom	Superficie	Décret	Localisation	Particularité
Akanda	53780	608	Estuaire	**La plus grande concentration d'oiseaux migrateurs du Gabon**
Birougou	69021	610	Ngounié-Ogooué Lolo	**Paysage de montagne, refuge forestier d'une grande richesse biologique**
Ivindo	300274	612	Ogooué Ivindo-Ogooué Lolo	**Eléphants, gorilles, grandioses chutes d'eaux de forêts**
Loango	155224	613	Ogooué Maritime	**Eléphants, hippopotames, baleines à bosse**
Lopé	491291	607	Ogooué-Ivindo, Ogooué-Lolo, Moyen-Ogooué	**Grande concentration de mandrills**
Mayumba	97.163	614	Nyanga	**Premier site au monde pour la ponte de tortues-luths, concentration d'orques**
Minkebe	756.669	615	Woleu Ntem, Ogooué-Ivindo	**Plus grand bloc forestier inhabité du Gabon**
Mont de Cristal	119.636	611	Estuaire, Woleu Ntem	**Zone de forêt la plus richesse en espèces de plantes endémiques**
Moukalaba Doudou	449.548	616	Nyanga, Ogooué-Maritime	**Les dernières populations de la faune de savane**
Mwagne	116.475	617	Ogooué-Ivindo	**La plus grande clairière du Gabon**
Plateaux Batéké	204.854	609	Haut-Ogooué	**Avifaune exceptionnellement riche**
Pongara	92.969	618	Estuaire	**Belles plages et abondantes mangroves**
Waka	**106.938**	**619**	**Ngounié**	**Failles profondes de 100 km de long en forêt**

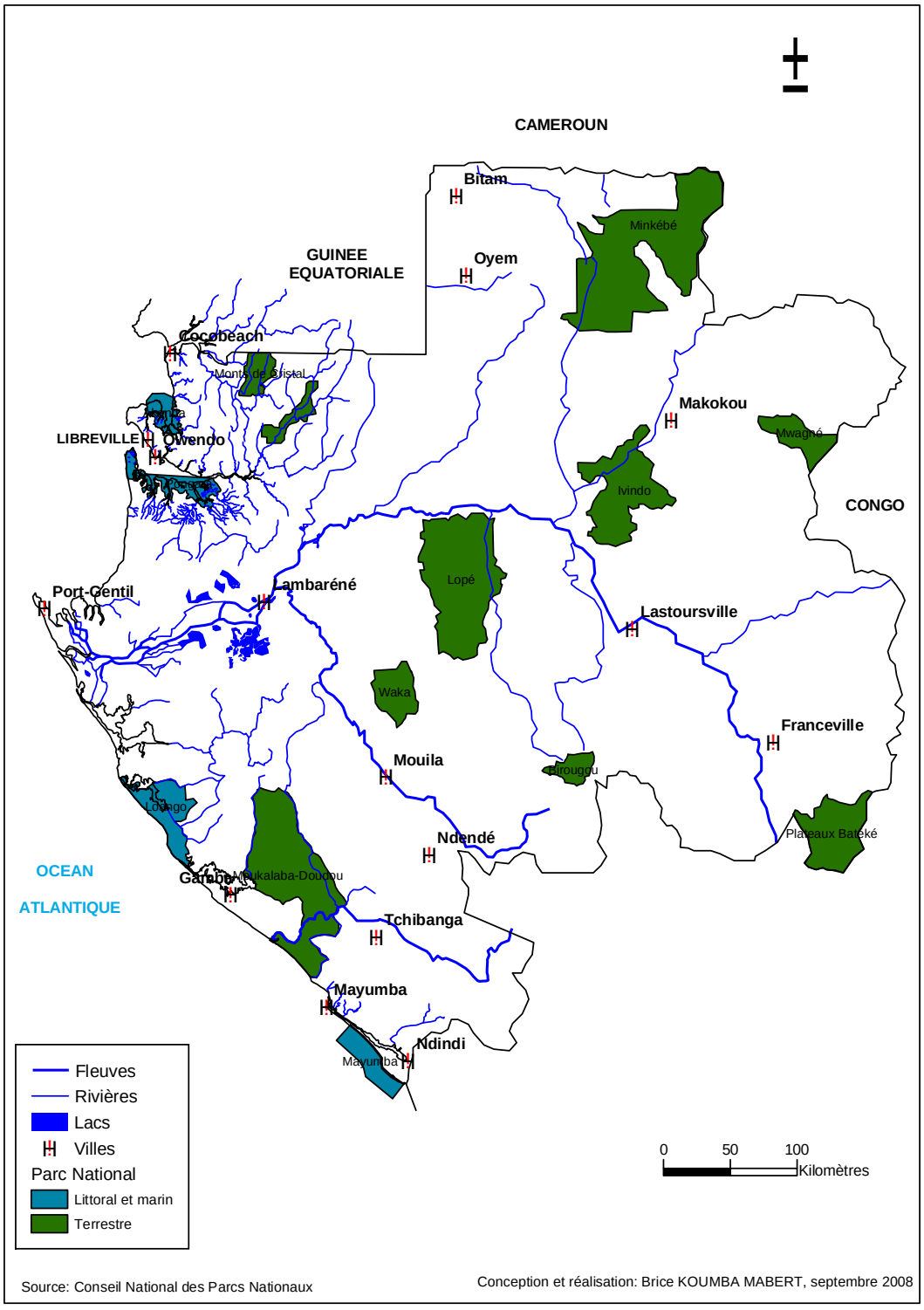
I-2-2-Les nouveaux parcs nationaux ou la concrétisation des discours de conservation

L'idée de création des parcs nationaux au Gabon remonte à une orientation faite en 1990 par l'UICN – l'Union pour la Conservation de la Nature – qui, à partir des recherches de Chris Wilks, identifiait déjà les sites critiques du pays. En effet, cette initiative est le résultat de plusieurs années de travaux et de recherche du gouvernement gabonais, à travers la Direction de la Faune et de la Chasse (DFC) avec l'appui de partenaires

internationaux, notamment l'UICN, le World Wildlife Fund for Nature (WWF) et la Wildlife Conservation Society (WCS). A travers des sondages botaniques sur l'ensemble du territoire gabonais, c'est l'UICN qui, la première, aura permis la classification documentée de l'ensemble des aires actuelles au Gabon (UICN, 1990). Les observations qui en résultent classent le Gabon comme un lieu unique au monde en terme de ses trésors naturels. A elle seule, la flore gabonaise est plus diversifiée que celle de l'ensemble des pays de l'Afrique de l'ouest. Les Monts de Cristal au nord-ouest du pays renferment les orchidées qui fascinent les plus grands botanistes du monde. En ce qui concerne les animaux, le Gabon abrite d'importantes populations typiques des forêts : gorilles, chimpanzés, éléphants. L'avifaune est également représentative de la richesse nationale, avec plus de 600 espèces et le site d'Akanda est identifié comme pour sa richesse avifaunique. De même, le Gabon est l'un des rares pays de la région équatoriale dont les côtes sont maintenant visitées par les orques, mammifères marins des régions froides et les tortues marines le long des ses côtes.

En mars/avril 2000, le WWF facilite un atelier sur la vision écorégionale dans le Bassin du Congo, au cours duquel plus de 150 experts s'accordent à revaloriser les sites critiques du Gabon définis par l'UICN. Cet atelier conduira à un programme de recherche conjoint WCS/WWF/DFC, étalé sur deux ans, aboutissant à une proposition de classement des ces sites, soumise à Son Excellence le Président de la République, dont la réaction favorable n'avait pas tardé.

Figure 11 : Les parcs nationaux du Gabon



Le 30 août 2002, les treize parcs nationaux sont créés. Cette décision s'intègre dans un long processus de prise de conscience du patrimoine naturel des États d'Afrique centrale,

de mise en œuvre des conventions internationales et de mise en application du nouveau code forestier, promulgué le 31 décembre 2001. La création de ces parcs rentre dans la droite lignée du processus de Yaoundé, engagements pris par les chefs d'États d'Afrique centrale, à protéger un minimum de 10 % de la superficie de leur territoire en parcs nationaux. Tous ces engagements ont en outre été renforcés par le lancement au Sommet mondial à Johannesburg d'un partenariat pour la protection de la forêt du Bassin du Congo. Lancement effectué en présence de certaines personnalités politiques telles que le secrétaire d'État américain Colin Powell, le président congolais, Denis Sassou Nguessou, et le commissaire européen pour la coopération, Paul Nielson.

Outre l'intérêt pour le Bassin du Congo, le Sommet de Johannesburg avait souligné, pour ce qui est de l'environnement marin, l'urgence d'une action concernant les océans, les côtes et les petits Etats insulaires en matière de développement durable. Les principales recommandations portaient sur la gestion intégrée des océans et des zones côtières, la gestion durable des pêches et le renforcement des organisations régionales de gestion des pêches, la biodiversité et le développement d'approches écosystémiques, la protection contre les pollutions marines, la mise en œuvre de programmes de surveillance et d'évaluation de l'état de l'environnement marin et le développement d'initiatives de base communautaire dans le domaine du tourisme durable pour les petits Etats insulaires.

La création de ces parcs nationaux répond, non seulement, à un souci de conservation des espaces naturels et des espèces animales et végétales, mais aussi, à des considérations économiques. Elle permettrait de développer un secteur économique de plus en plus important à l'échelle mondiale, celui du tourisme de nature. Le statut de réserve de faune auparavant accordé aux aires protégées existantes n'était pas adapté, selon la loi, au développement des activités touristiques.

I-3-Le statut des aires protégées au Gabon

Aires protégées : Selon le Congrès Mondial de la Conservation, il s'agit de " tout espace intertidal ou infratidal ainsi que ses eaux sus-jacentes, sa flore, sa faune et ses ressources

historiques et culturelles que la loi ou d'autres moyens efficaces ont mis en réserve pour protéger en tout ou en partie le milieu ainsi délimité "

La loi 16/01 du 31/12/01 portant Code Forestier en son article 70 précise dans ce sens :

- Constituent des aires protégées :

- les réserves naturelles intégrales ;
- les jardins zoologiques ;
- les sanctuaires d'espèces animales et végétales ;
- les réserves de faune ;
- **les parcs nationaux ;**
- les domaines de chasse.

Dans tous les cas, il ne peut être attribué des permis d'exploitation forestière dans des aires protégées.

Réserve cynégétique: selon la réglementation gabonaise, elle existe sous l'appellation de ***réserve totale de faune*** et se distingue du ***domaine de chasse*** encore appelé ***réserve partielle de faune***.

Réserves naturelles intégrales : recouvre un caractère d'intangibilité

La loi n°1/82/PR, du 22 juillet 1982 dite loi d'orientation en matière des eaux et forêts définit la réserve naturelle intégrale comme étant "un périmètre dans lequel le sol, l'eau, la flore et la faune bénéficient d'une protection absolue et dont l'accès n'est autorisé qu'aux chercheurs et aux agents des eaux et forêts". Le nouveau Code Forestier est beaucoup plus explicite. Dans son article 71, "La réserve naturelle intégrale est une aire à l'intérieur de laquelle les activités de nature à perturber la faune ou la flore sont interdites ainsi que l'introduction d'espèces animales ou végétales indigènes ou exotiques, sauvages ou domestiques".

Et l'article 72 complète en édictant que "sous réserve des dispositions de l'article 71 ci-dessus, la résidence, la pénétration non autorisée et avec armes, la circulation, le camping, le survol à basse altitude, les recherches scientifiques et l'élimination en cas de nécessité d'animaux et de végétaux à l'intérieur des réserves naturelles intégrales sont subordonnés à une autorisation écrite de l'administration des Eaux et Forêts".

Réserve de faune : est un statut d'***aires protégées*** où les activités touristique et de chasse sont interdites. Selon la loi d'orientation en matière des eaux et forêts du 22 juillet 1982, la réserve de faune est un périmètre dans lequel la flore et la faune bénéficient d'une protection absolue et interdit toute forme d'exploitation susceptible de modifier l'environnement et ses ressources. Ainsi à partir de cette date, toute nouvelle concession forestière ou minière devient illégale à l'intérieur de ces espaces

Le nouveau Code Forestier par contre dans son article 74 précise que "la réserve de faune est une aire protégée destinée à la conservation de la diversité biologique, à la propagation de la faune sauvage et à l'aménagement de son habitat"**.**

Réserve de faune et ***domaine de chasse*** contigu sont réunis sous l'appellation ***d'aires d'exploitation rationnelle de faune*** selon la loi du 8 juin 1960 réglementant l'exercice de la chasse et l'usage des armes de chasse. Cette loi n'assurait alors que la protection des animaux, et non celle de l'écosystème. La présence des concessions forestières et minières dans ces aires est alors légale. La loi du 22 juillet 1982 en son article 34 ajoutera sous cette appellation les réserves naturelles intégrales de faune, les sanctuaires de faune, les jardins zoologiques et les parcs nationaux. Aussi, cette loi en son article 41 interdit toute concession de l'aire d'exploitation rationnelle de faune. Toutefois, afin d'assurer le développement du tourisme au Gabon, l'exploitation des activités touristiques diverses à l'intérieur des parcs nationaux et des domaines de chasse est autorisée.

Quant au statut des ***Parcs nationaux*** nous avons vu en introduction qu'ils étaient définis comme des aires protégées, administrées principalement dans le but de préserver les écosystèmes et aux fins récréatives. Au Gabon, les lois n°1/82/PR, du 22 juillet 1982 dite loi d'orientation en matière des eaux et forêts et n° 16/01 du 31 décembre 2001 portant Code Forestier définissent le parc national comme étant "*une portion du territoire où la flore, la faune, les sites géomorphologiques, historiques et d'autres formes de paysages jouissent d'une protection spéciale et à l'intérieur de laquelle le tourisme est organisé et réglementé. Il doit être d'un seul tenant et sa superficie ne peut être inférieure à mille hectares, sauf pour les parcs marins ou insulaires*".

L'article 76 du Code Forestier complète dans ce sens que "*Le parc national est une aire protégée destinée à :*

- la propagation, la protection, la conservation des espèces animales et végétales sauvages;
- l'aménagement de leur habitat ;
- la protection des sites, des paysages ou des formations géologiques d'une valeur scientifique ou esthétique particulière dans l'intérêt et pour la recréation du public".

Outre ces différentes dispositions relatives aux aires protégées contenu dans les lois de 1960, 1982 et 2001, l'Assemblée Nationale et le Sénat gabonais ont délibéré et adopté le 27 août 2007 une nouvelle loi spécialement consacrée aux parcs nationaux, dite loi n° 003/ 2007 relative aux parcs nationaux. Cette loi met en valeur les différentes dispositions générales et principes autour des parcs, définit clairement le cadre juridique et évoque les questions relatives aux modalités de gestion de ces entités.
Ainsi, deux objectifs principaux et fondamentaux sont mis en avant :

- la préservation de la nature : l'intervention humaine direct et les modifications du milieu doivent être limitées ;
- l'ouverture au public : le tourisme et les loisirs ont une place importante.

A la lumière de tout ce qui précède, on se rend bien compte que l'aire protégée telle que définie par le nouveau Code Forestier de 2001 n'est autre que l'aire d'exploitation rationnelle de la faune selon la loi d'Orientation des Eaux et Forêts de 1982.

Cependant, il convient de rappeler qu'en application de la loi du 8 juin 1960 réglementant l'exercice de la chasse, toutes les aires protégées existant au Gabon étaient redéfinies et organisées en *"aires d'exploitation rationnelle de la faune"*. La loi prévoyait que les parcs nationaux, les réserves de faune et les domaines de chasse existants seraient groupés en aires d'exploitation rationnelle de la faune et feraient l'objet de règlements d'exploitation. Sur ce fondement juridique, une série d'arrêtés du 17 novembre 1962 porte classement en aires d'exploitation rationnelle de la faune des aires déjà constituées et crée de nouvelles zones protégées. Les catégories juridiques d'aires protégées sont simplifiées : les parcs nationaux et les réserves naturelles intégrales disparaissent et chaque aire protégée se voit partagée entre une réserve de faune (ce qui, sous l'ancienne dénomination, était identifiée comme réserve totale de faune) et un domaine de chasse (correspondant aux anciennes réserves partielles de faune).

Cette évolution juridique a des conséquences importantes sur le statut des aires protégées au Gabon : elles se situent uniquement dans le cadre de la réglementation cynégétique. La protection qui leur est accordée vise à protéger la faune. Le cadre de la protection de la nature dans un sens plus global des espèces, aussi bien végétales qu'animales, et des habitats est oublié. Une des conséquences non négligeables de cette modification du statut des aires protégées et de cette uniformisation des catégories est qu'à l'avenir des concessions forestières pourront être accordées dans les aires d'exploitation rationnelle de faune. En effet, la définition de la réserve de faune et du domaine de chasse ne prohibe pas de telles activités dans ces catégories d'aires protégées, au contraire des parcs nationaux et des réserves naturelles intégrales. La loi du 22 juillet 1982 dite loi d'orientation en matière des eaux et forêts introduit par contre une innovation importante en définissant la réserve de faune comme un « *périmètre dans lequel la flore et la faune bénéficient d'une protection absolue mais dont l'accès est réglementé* ». Cette protection générale est renforcée par les prescriptions de l'article 46 qui interdit notamment, dans les réserves de faune, *«la création de villages, de campements, de routes publiques ou privées et de toutes formes d'exploitation susceptibles de modifier l'environnement et ses ressources*». Cette nouvelle définition amènera à se poser des questions sur la régularité des activités humaines exercées à l'intérieur de la réserve de faune de la Lopé, et particulièrement l'exploitation forestière. Une interprétation de la loi dont l'application est, de l'opinion générale, non rétroactive conduit à considérer que les permis d'exploitation forestière accordés avant la promulgation de la loi sont réguliers, mais qu'aucune autre concession forestière ne pourrait être légalement attribuée après la promulgation de ce texte.

La réserve naturelle intégrale est, aux termes de l'article 35 de la loi du 22 juillet 1982, « *un périmètre dans lequel le sol, l'eau, la flore et la faune bénéficient d'une protection absolue et dont l'accès n'est autorisé qu'aux chercheurs et aux agents des eaux et forêts* ». Certes, il accorde le statut suprême de protection à ce site, celui de la protection absolue. Mais, en optant pour le statut de parc national, il était possible de concilier les contraintes de la protection de la nature et les intérêts d'une certaine valorisation économique. L'article 37 de la loi d'orientation prévoit bien que « *le parc national est une portion du territoire où la flore, la faune, les sites géomorphologiques, historiques et d'autres formes de paysages*

jouissent d'une protection spéciale et à l'intérieur de laquelle le tourisme est organisé et réglementé.

Ainsi, dans cette optique et dans le cadre des aires protégées nouvellement créées au Gabon, le classement des sites en parcs nationaux constitue, au niveau juridique, la formulation la plus adéquate pour assurer la permanence des objectifs de la conservation dans le cadre de projets de développement.

II- Les aires protégées et le contexte international : les différentes conventions face à la protection de la nature.

Un certain nombre de conventions à l'échelle mondiale ont amené les plus hautes autorités des Etats à adopter des politiques ou des pratiques en faveur de la protection de la nature. Une convention est une entente exécutoire souvent conclue par un grand nombre de Parties (Brodhag, 2004). Il s'agit d'un accord établi entre les Etats, après négociation entre les parties concernées. La signature de la convention est faite au préalable par les représentants désignés des Etats avant sa ratification par la plus haute autorité. Pour sa part, le Gabon figure parmi les pays signataires des principales conventions sur la conservation des espèces.

II-1- La convention de Londres

La convention de Londres ou convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état nature, l'une des toutes premières conventions au monde, revêt un intérêt historique pour le continent africain. En effet, retrouvées à Londres en 1933, les puissances coloniales orientent leurs réflexions sur des mesures à prendre en faveur de la protection de la faune en Afrique. Naît ainsi, au cours de cette rencontre, *l'Agreement for the Protection of the Fauna and Flora of Africa.* L'objet de cette convention est la préservation de la faune et la flore naturelles dans certaines parties du monde, en particulier en Afrique, en créant des parcs nationaux et des réserves naturelles et en réglementant la chasse et la capture de

certaines espèces. La prise de conscience du colonisateur est motivée par les conséquences désastreuses des excès des expatriés par la pratique de la chasse massive exercée sur les grands mammifères. Mais, au-delà de cette convention, une première rencontre faite également à Londres en 1900, avait déjà mis en évidence la *Convention for the Preservation of Wild Animals, Birds and Fish in Africa* (Rodary, 2003).

Ces deux conventions visaient essentiellement les agissements des puissances coloniales en Afrique. Cependant, depuis l'accession à l'indépendance de tous les pays africains, on a assisté progressivement à la mise en sommeil de la Convention de Londres (Sournia, 1996).

II-2- La Convention Africaine d'Alger

La Convention d'Alger concerne aussi directement le continent africain. Elle est lancée alors que la plus part des pays africains ont recouvré leur indépendance. Cette convention dite Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles a été lancée, en 1968, par l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA). Son objectif ne s'écarte pas trop de celui défini par la Convention de Londres et manifeste ainsi la volonté des pays africains de conserver et d'utiliser durablement leurs ressources naturelles. Cette convention est assez intéressante en ce sens qu'elle invite les différents Etats à contrôler l'efficacité de leurs réserves et à protéger leurs biotopes, de manière à promouvoir la protection des espèces. Elle incite aussi à la promotion de l'éducation en matière de protection de l'environnement et à l'inscription de l'esprit de la convention dans les législations nationales.

La Convention d'Alger met déjà en valeur un certains types d'aires protégées. En effet, elle définit les notions de ressources naturelles, spécimen, trophée, réserve naturelle, parc national, réserves spéciales, réserve partielle ou sanctuaire ainsi que réserve des sols, des eaux et des forêts (Sournia, 1996). Tous ces éléments constituent, d'après le texte de la convention, "*un capital essentiel méritant protection…*".

A l'origine de cette convention, l'OUA assure le Secrétariat dans ses locaux d'Adis Abeba en Ethiopie. Mais cette dernière n'accorde qu'une attention limitée à son application et à son évolution, du fait qu'aucun budget, ni aucun moyen pour sa mise en œuvre n'ait été prévu (Sournia, 1996).

II-3- La Convention de RAMSAR (1987)

La Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale a été ouverte à la signature le 2 février 1971 en Iran et entrée en vigueur le 21 décembre 1975. Cette Convention qui est issue d'un programme de travail élaboré par l'IUCN a pour objet d'enrayer la perte des habitats extrêmement divers des zones humides, c'est-à-dire, "*des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres*". Au 1er août 2003, la Convention comptait 137 Parties contractantes, alors qu'en 1996 elles n'étaient que 96. Ramsar est le seul traité sur l'environnement de portée mondiale qui soit consacré à un écosystème particulier (Brodhag, 2004). Il favorise la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des mesures prises au plan national et par la coopération internationale, comme moyen de parvenir au développement durable dans le monde entier.

II-4- La Convention de Washington (CITES)

La Convention de Washington ou Convention sur le Commerce International des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, encore connue sous le sigle de CITES, est un accord qui a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent. *La CITES a été préparée suite à une résolution adoptée en 1963 à une session des membres de l'UICN. Le texte de la convention a finalement été adopté lors d'une réunion de représentants de 80 pays tenue à Washington, le 3 mars 1973 ; le 1er juillet 1975, elle rentrait en vigueur* (Brodhag, 2004). Cette convention d'un

constat alarmant, celui de la disparition d'un grand nombre d'espèce à l'échelle du monde. En effet, depuis trois siècles déjà, 400 espèces d'oiseaux et de mammifères ont disparu de la surface de la planète. Plus récemment l'homme a été à l'origine de la disparition d'un certain nombre d'espèces, notamment, 17 espèce ou sous-espèces d'ours, 5 de loup et de renards, 4 de félins, 10 de bovins, d'ovins, de caprins ou d'antilopes, 5 de chevaux (Sournia, 1996), pour ne citer que ceux-là. La disparition de ces espèces est aussi liée au développement d'un commerce devenu de plus en plus lucratif. Chaque année, de millions de plantes et d'animaux alimentent ce commerce. Aussi, les fourrures, le cuir, l'ivoire, le bois et les articles que l'on tire de ces espèces sont-ils commercialisés en grandes quantités (Sournia, 1996). Ainsi, ce commerce international des espèces sauvages qui porte sur de centaines de millions de spécimens représente des milliards de dollars par an (Brodhag, 2004). La CITES vient alors garantir un commerce durable pour la préservation de ces ressources pour l'avenir. Elle est très intéressante du fait qu'elle s'applique, non seulement aux commerçants, mais également à toute personne physique.

La CITES comporte un Secrétariat qui assure son administration. Elle remplit également un certain nombre de missions, notamment l'assistance aux membres dans la lutte contre la fraude, la réglementation, l'information, la publication de documents et d'ouvrages techniques, la formation du personnel (y compris celui des services douaniers), l'appui technique sur le terrain… Le Budget de la Convention est alimenté par la contribution obligatoire des membres et par celle des Organisations intergouvernementales ou non gouvernementales.

Le Gabon dont la richesse en diversité biologique n'est plus à démontrer a bien sur pris la mesure du constat établi. Fort de tout cela, le pays ratifie cette Convention en mai 1989.

II-5- La Convention de Bonn

La Convention de Bonn ou Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, connue également sous le nom de CMS a pour but d'assurer la conservation des espèces migratrices terrestres, marines et aériennes sur

l'ensemble de leur aire de répartition. Cette Convention trouve son origine dans une recommandation de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement qui s'est tenue en 1972 à Stockholm en Suède. Cette Conférence avait reconnu la nécessité pour les pays de coopérer afin d'assurer la conservation d'espèces que les migrations obligent à traverser des frontières nationales ou à se déplacer entre des zones de juridiction nationale et la haute mer (Sournia, 1996). La Convention de Bonn a été conclue en 1979, mais n'est entrée en vigueur que le 1er novembre 1983.

Cette Convention dispose de deux annexes qui énumèrent les espèces migratrices bénéficiant de mesures de conservations prises par les Etats de l'aire de répartition. L'annexe I énumère les espèces qui sont en danger d'extinction, dans la totalité ou dans une partie importante de leur aire de répartition. Tandis que l'annexe II énumère les espèces migratrices dont l'état de conservation exige ou bénéficie de l'application d'Accords internationaux de coopération. La Convention a entre autre pour rôle d'adopter de mesures strictes de protection en faveur des espèces migratrices en danger, de conclure des accords pour la conservation et la gestion des espèces migratrices qui ont une situation de conservation défavorable ou qui bénéficieraient, d'une manière appréciable, d'une coopération internationale et d'associer les efforts fournis par les différents pays dans des activités de recherche.

La Convention de Bonn dispose d'un Secrétariat qui est placé sous la tutelle du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). De par ses objectifs, elle apparaît comme complémentaire des Conventions de Ramsar et de Washington et collabore avec la Convention du patrimoine mondial, la Convention Baleinière Internationale, la Convention sur la Biodiversité, la Convention de Berne, la Convention d'Alger et l'UICN et le WWF… Depuis sont entrée en vigueur, le nombre des ses membres n'a cessé d'augmenter et compte actuellement 80 Parties. Quant au Gabon, il se reconnaît entièrement dans le but de cette Convention de par la présence saisonnière sur son territoire d'un certain nombre d'espèces migratrices parmi lesquelles, les limicoles, les tortues marines et les baleines.

II-6- La Convention sur la biodiversité

La Convention sur la diversité biologique est l'un des accords clés adoptés à Rio en 1992. Elle dispose de trois objectifs principaux, notamment la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation de ses ressources génétiques. Ouverte à la signature à Rio le 5 juin 1992 lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, elle est entrée en vigueur le 29 décembre 1993. La ratification de cette Convention amène chaque pays à s'engager à développer une politique de gestion rationnelle de sa biodiversité, sous la forme d'une stratégie, d'un plan et d'un programme national. Les articles 6 à 14 et l'article 26 de la convention précisent les objectifs et les modalités d'une telle politique. L'article 6 de la convention sur la biodiversité recommande en effet à chaque État contractant d'élaborer «*des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la Biodiversité et les intègre dans ses plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels*»

Ainsi, le Gabon ratifie la Convention sur la Biodiversité le 23 mai 1997. Dans ce sens, le pays met en place sa stratégie nationale. Pour accompagner le Gabon à s'acquitter de cette obligation, une assistance financière a été mobilisée et allouée dans le cadre du Projet GAB/97/G31/B/1G/99 (dite Stratégie nationale et Plan d'action en matière de diversité biologique) par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Ce projet est exécuté par le Ministère du Tourisme, de l'Environnement et de la Protection de la Nature à travers la Direction Générale de l'Environnement. Le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD/LIBREVILLE) agit en tant qu'agence de facilitation. Conformément à l'esprit de la Convention sur la Diversité Biologique, l'élaboration de la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de la Biodiversité (SNPA-DB) a suivi un processus cyclique ouvert de concertation et de participation, incluant tous les niveaux de prise de décision depuis les hautes autorités de l'État, jusqu'aux collectivités locales. Cette stratégie nationale a identifié cinq objectifs qui constituent le point de départ de l'analyse de la situation de la Biodiversité au Gabon. Ces objectifs ont été soustraits des préoccupations internationales et des impératifs nationaux en matière de conservation.

1) Étudier la Biodiversité en favorisant sa compréhension et son appréciation

2) Sauvegarder la Biodiversité en protégeant les gènes, les espèces, les habitats et les écosystèmes

3) Connaître les milieux physique et humain en vue de la compréhension et de l'appréciation de la Biodiversité

4) Concevoir une économie viable et dynamique qui tient compte de la Biodiversité

5) Garantir la participation des communautés à la conservation de la Biodiversité

A côté de ces objectifs, dix principes directeurs ont été élaborés. Ils représentent autant de directives inhérentes à une formulation optimale de la stratégie, mais ils constituent également la grille de lecture désormais applicable à toute démarche orientée vers l'environnement. Ils s'énoncent comme suit:

1) Toutes les formes de vie animale, végétale, humaine- sont interdépendantes

2) Toute la population du Gabon est tributaire de la biodiversité et a la responsabilité de contribuer à sa conservation

3) Toute la population du Gabon doit être encouragée à connaître la biodiversité et à en apprécier la valeur

4) Toute la population du Gabon doit être encouragée à participer aux décisions relatives à la conservation de la biodiversité

5) Le développement du Gabon doit tenir compte des enjeux écologiques, économiques, sociaux et culturels de la biodiversité

6) La gestion des ressources doit tenir compte du maintien des équilibres écologiques

7) Le maintien d'écosystèmes sains est nécessaire à la conservation in situ de la biodiversité

8) Des mesures de conservation ex situ peuvent être nécessaires pour la sauvegarde de certaines espèces et de certaines populations animales et végétales

9) Il faut considérer les connaissances et les pratiques culturelles traditionnelles, les exploiter et les préserver, avec l'appui et la participation conjoints des populations et des acteurs publiques et privés

10) La conservation de la Biodiversité exige la participation de toutes les compétences nationales, une coopération sous-régionale et internationale ainsi que le partage des coûts et des avantages issus de l'utilisation des ressources biologiques.

En somme, dans le cadre de la protection de la nature, le Gabon a, selon que les différents accords cadraient avec sa vision ou l'interpellaient, pu ratifier certaines Conventions Internationales en matière de protection de la nature et de développement durable. Au-delà de tout cela, le pays a également mené une véritable politique de conservation tant au niveau national que régional.

III-Une application de la politique de conservation à géométrie variable

La définition de la politique de conservation des ressources naturelles au Gabon est contenue dans la politique forestière. Cette dernière englobe en même temps celle de la faune. Il convient de signaler que la protection de l'environnement et la gestion de la biodiversité sont une préoccupation au Gabon. En effet, sans remonter à la Conférence de Yangambi (actuelle RDC) de 1956 qui marque le véritable point de départ de la politique coloniale de protection de la nature (Rigondja, 2001), on constate que le Gabon a très vite pris la mesure de l'enjeu environnemental. Et aujourd'hui encore, comme le soulignait déjà Madame Tasca, alors Ministre de l'écologie français, "le *Gabon traite sa forêt mieux que d'autres*", propos confirmés par l'Association France-Gabon qui affirme que le Gabon est en avance dans bien des domaines touchant au secteur forêt-environnement.

Compte tenu de la place importante du Gabon dans la conservation de la biodiversité du Bassin du Congo, les pouvoirs publics affirment une nette volonté politique de s'engager dans la planification et la bonne gestion de l'environnement. Cette volonté est d'ailleurs la manifestation de l'engagement du Gouvernement gabonais de respecter le processus de Brazzaville et le plan de convergence. Le coup de tout cela est matérialisé le 1er août 2002, quelques jours avant l'ouverture du Sommet de la Terre de Johannesburg, par la création de 13 parcs nationaux représentant ainsi environ 11% de la superficie du pays, soit 2 837 128 ha. Cela symbolise par la même occasion la mise en œuvre des conventions internationales (convention sur la diversité biologique) et de mise en application du nouveau code forestier.

Pour le Gouvernement, la politique de gestion de la faune est conçue pour mieux préserver les ressources qui, en forêt, restent une source d'approvisionnement en protéine pour les populations. Elles deviendront demain un puissant levier économique par le développement de l'écotourisme. Mais les aires protégées ne sont pas que des réserves d'animaux pour la satisfaction des touristes. Il s'agit aussi, et surtout, d'un bien commun à l'humanité concourant à la préservation d'écosystèmes uniques au monde et possédant, de ce fait, un intérêt qui dépasse largement les frontières du Gabon (Onouviet, 2001).

Il convient de signaler, par ailleurs, que le cadre politique et la ratification des différentes Conventions en matière de protection de l'environnement sont soutenus par un certain nombre de textes nominatifs :

- la loi n°28/60 du 8 juin 1960, légiférant le Fond Routier Gabonais de Reboisement ;
- Le décret 1051/PR du 30 septembre 1972, créant une Direction de l'Environnement ;
- La loi n°01/82 du 22 juillet 1982, portant orientation en matière des eaux et forêts. Cette loi a constitué, durant près de 20 ans, le texte législatif de base de la politique gabonaise en matière d'environnement ;
- La loi n°16/93 du 26 août 1993, dite code de l'environnement ;
- La loi n°016/01 du 31 décembre 2001, nouveau code forestier, vient ainsi abroger et remplacer la loi de 1982. Elle fixe ainsi les modalités de gestion durable du secteur eaux et forêts en vue d'accroître sa contribution au développement économique, social, culturel et scientifique du pays ;
- Et la loi n° 003/ 2007 relative aux parcs nationaux.

Sur le plan institutionnel, les attributions et l'organisation du Ministère chargé de l'Economie Forestière, des Eaux, de la pêche et des Parcs Nationaux sont toujours fixées par le décret n°1746/PR/MEFCR du 29 décembre 1983. La gestion de la faune et des aires protégées est assurée par la Direction de la Faune et de la Chasse.

Au plan sous-régional, le Gabon a très vite compris que les solutions liées à la gestion durable de la biodiversité dépassent de loin le cadre national. Dans ce sens, le pays est membre et partie prenante de toutes les initiatives et de tous les accords portants conservation des ressources environnementales.

III-1- Programmes et accords sous-régionaux

III-1-1- La déclaration de Brazzaville

Le Gabon qui se situe au cœur même de l'Afrique Centrale est membre de la Conférence sur les Ecosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale (CEFDHAC). Cette organisation, mise en place en mai 1996 à Brazzaville, en République du Congo, est une plate-forme de concertation et d'échange d'expériences dans le domaine des écosystèmes forestiers et d'orientation à travers l'articulation de tous les groupes d'acteurs intervenants dans le Bassin du Congo. L'objectif global de la CEFDHAC est d'encourager les acteurs de la gestion des forêts dans les pays d'Afrique à conserver leurs écosystèmes forestiers et veiller à une utilisation durable et équitable des ressources qu'ils recèlent.

Ses objectifs spécifiques sont, entre autres, de :

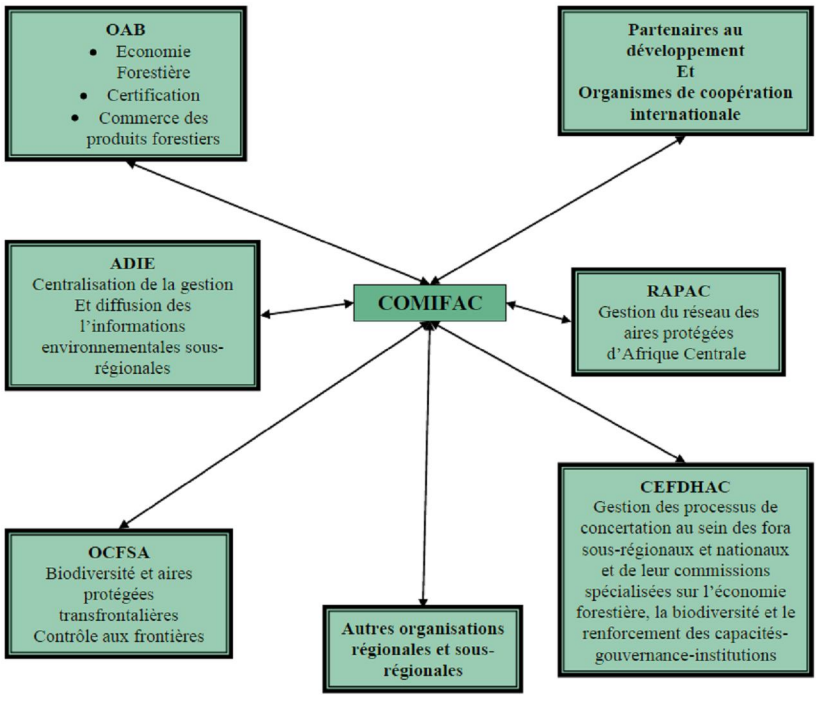
- favoriser la cohérence des interventions dans les écosystèmes forestiers en Afrique Centrale ;
- proposer des programmes et initiatives régionaux cohérents à la conservation des ressources forestières en Afrique centrale ;
- organiser des fora écologiques sous-régionaux et nationaux et les ouvrir à tous les acteurs concernés ou intéressés par la conservation de la biodiversité en Afrique centrale ;
- réfléchir sur la sécurité écologique, notamment la gestion des conflits transfrontaliers et nationaux axés sur les ressources biologiques en Afrique Centrale, y compris la gestion des parcs pour la paix ;
- animer les débats sur l'intégration dans les processus régionaux de gestion des ressources forestières des éléments de base pour la mise en cohérence des politiques et lois forestières et le développement des aires protégées transfrontalières en Afrique Centrale ;

- participer à l'élaboration et à la vulgarisation des lois nationales et/ou transfrontalières pouvant contribuer à réglementer la bonne gestion des écosystèmes forestiers nationaux et/ou transfrontaliers d'Afrique Centrale ;
- et définir des plans d'opérations de lutte contre l'exploitation illégale des ressources forestières y compris la faune.

La création des différents parcs nationaux s'est appuyée, entre autre, sur la CEFDHAC, à travers la Déclaration de Brazzaville.

- Membre de l'Organisation pour la Conservation de la faune Sauvage d'Afrique (OCFSA) depuis 1980. Elle apporte une assistance aux Etats dans la gestion de la faune en créant des mécanismes de concertation et en harmonisant les lois et la stratégie de lutte contre le braconnage.
- La déclaration de Yaoundé de mars 1999 (harmonisation des politiques et valorisation des ressources forestières et mise en place d'un processus de suivi intitulé Conférence des Ministres en charge des Forêts de l'Afrique Centrale – COMIFAC).
-

Figure 12: Schéma relationnel de la COMIFAC



A l'origine Conférence des Ministres en charge des forêts d'Afrique Centrale dès sa mise en place en décembre 2000, la COMIFAC n'a été véritablement instituée (signature des statuts et fixation du siège à Yaoundé) qu'au cours de la deuxième conférence de juin 2002 à Yaoundé. Elle devient ainsi la Commission des Forêts d'Afrique Centrale. La COMIFAC est définie comme une instance d'orientation, de décision et de coordination des actions et initiatives sous-régionales en matière de conservation et de gestion durable des écosystèmes forestiers.

III-1-2- Le RAPAC (Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale)

L'objectif général du RAPAC est d'assurer de manière concertée, par l'échange d'expérience la protection et la gestion de la biodiversité dans chacune des aires protégées du réseau.

Les objectifs spécifiques du RAPAC sont entre autres de :

- Structurer et consolider le réseau d'aires protégées d'Afrique centrale ;
- Contribuer au renforcement des capacités de Gestion des aires protégées ;
- Favoriser la capitalisation de toutes les informations nécessaires à la bonne gestion des aires protégées ;
- Développer les activités alternatives génératrices de revenus, de promotion et de valorisation culturelle ;
- Promouvoir la valorisation économique d'aires protégées notamment par l'écotourisme ;
- Contribuer à la sensibilisation et à l'éducation environnementale des populations ;
- Développer la coopération et le partenariat entre les différents acteurs en vue d'une gestion intégrée des ressources.

Pour l'organisation de ses activités, le RAPAC a mis en place 8 lignes d'actions spécifiques :

Ligne d'action 1 - Structuration et animation du Réseau :

Ligne d'action 2 - Renforcement des capacités des institutions et des acteurs

Ligne d'action 3 - Harmonisation des politiques et législations

Ligne d'action 4 - Amélioration de la connaissance des ressources et de la gestion technique et socio-économique des AP
Ligne d'action 5 - Conservation et valorisation de la biodiversité
Ligne d'action 6 - Promotion des activités alternatives et réduction de la pauvreté
Ligne d'action 7 - Communication/sensibilisation et Clearing house
Ligne d'action 8 - Coopération régionale et partenariat.

Pour la mise en œuvre de son plan d'action, le RAPAC s'appuie sur les structures et compétences nationales et sous-régionales à renforcer et à valoriser d'une part et se propose de développer des synergies d'action avec les différents partenaires (ONG et secteur privé), d'autre part. Toute cette politique est mise en place pour mieux canaliser les efforts et tirer le meilleur profit dans l'utilisation des ressources disponibles et mobilisables au niveau des pays membres ainsi que de la communauté internationale.

Allant plus loin dans sa volonté en matière de politique environnementale, le Gabon a initié des projets de gestion durable des écosystèmes. Ces derniers sont de véritables stratégies de planification.

III-2- Projets et plans nationaux pour l'environnement

III-2-1- Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)

Les actions et les efforts de la Banque Mondiale en faveur de l'environnement ont véritablement émergé au milieu des années 80. Elle a investi jusqu'en 1995 environ 10 milliards de dollars dans près de 63 pays pour le financement d'un certain nombre de projets dont la lutte contre les pollutions et la gestion de l'environnement urbain qui occupent près de 61% des prêts environnementaux (Sournia, 1996). Outre ce projet, la Banque Mondiale met l'accent sur la gestion des ressources naturelles (gestion des forêts, conservation de la biodiversité, création ou renforcement des aires protégées, conservation des sols, réhabilitation des bassins versants et gestion intégrée des bassins

hydrographiques) et le renforcement des institutions nationales (renforcement des capacités de gestion de l'environnement tant au plan national que local).

Le Gabon qui, bien sûr, bénéficie de l'appui de la Banque Mondiale, a mis en place son Plan National d'Action pour l'Environnement. C'est à la suite d'une mission de pré-évaluation de la Banque Mondiale pour le Projet Forêt et Environnement (PFE) que le Gouvernement gabonais a accepté le principe de la préparation d'un schéma directeur sur l'environnement, qui a pris le nom de Plan National d'Action Environnementale (PNAE). Celui-ci sert de cadre de coordination et de supervision de toutes les actions touchant à l'environnement au Gabon. Le PNAE a pour mission d'établir et d'organiser les priorités du Gouvernement en matière d'environnement. Il est, de fait, chargé de planifier et de coordonner les actions de toutes les institutions et projets qui œuvrent dans le domaine de l'environnement, ainsi que d'élaborer un cadre d'action permettant d'assurer la collaboration entre le Gouvernement, les bailleurs de fonds, les partenaires économiques et les ONG dans le cadre de la mise en pratique des priorités évoquées ci-dessus. Le PNAE a été officiellement lancé par un séminaire organisé à Libreville les 5 et 6 juin 1997. Depuis, il a organisé plusieurs séminaires régionaux à l'intérieur du pays. Le premier draft de son livre blanc a été validé par un conseil exécutif le 07 août 1999. Ce livre blanc propose un programme de développement pour le secteur environnemental, qui sera une grille de lecture et d'incitation pour l'ensemble des acteurs (individuels, institutionnels, privés, etc.) qui seront impliqués dans ce secteur. Le PNAE a pour rattachement institutionnel le Ministère chargé de l'environnement et bénéficie du soutien du Programme des Nation Unies pour le Développement (PNUD).

Le Projet Forêt et Environnement est remplacé plus tard par le Projet sous sectoriel Forêt et Environnement (PSFE). L'objectif à long terme du PSFE est d'aider le pays à se « libérer » de la dépendance de l'exploitation pétrolière et à diversifier son économie sur la base d'une gestion durable de la forêt, de la pêche et des ressources de biodiversité. Le PSFE est un outil d'appui à la mise en œuvre de la Lettre de Politique des secteurs forêt, pêche et aquaculture, aires protégées, environnement et formation. Il servira aussi de cadre stratégique à toutes les activités et projets dans les secteurs des forêts, des pêches, parcs nationaux et environnement. Les principaux enjeux du PSFE sont :

- d'augmenter la contribution de ces secteurs à l'économie nationale,
- de développer les secteurs forêts, pêches, parcs nationaux et le domaine de l'environnement tout en préservant les ressources naturelles, la diversité biologique, en en faisant profiter directement les populations locales,
- de pallier un manque d'investissements privés et une capacité d'endettement limitée,
- de renforcer le cadre institutionnel

Les objectifs du PSFE sont :

- D'augmenter de manière significative et durable la contribution du secteur intégrant les Forêts, la Pêche et l'Environnement au PIB en :
  (i) favorisant l'introduction de plans d'aménagement forestiers,
  (ii) suscitant le développement de l'industrie de transformation du bois,
  (iii) soutenant le développement du secteur pêche,
  (iv) préparant l'entrée du Gabon sur le marché émergent des biens et services environnementaux (conservation de la biodiversité, séquestration de carbone et réduction des émissions de gaz à effet de serre, écotourisme, etc.)
- De réduire la pauvreté et améliorer le niveau de vie de la population gabonaise,
- De favoriser l'emploi en impliquant les populations locales dans la gestion des ressources naturelles et en soutenant l'émergence du secteur privé,
- D'assurer l'intégrité des écosystèmes forestiers et la durabilité des ressources forestières par la mise en œuvre des plans d'aménagement,
- De conserver le patrimoine de biodiversité unique du Gabon dans les espaces de protection et dans les espaces de production,
- De préserver les écosystèmes marins et assurer le renouvellement naturel des ressources halieutiques marines,

Ce programme comporte 5 composantes dont celle portant sur la valorisation de la biodiversité et des aires protégées.

Tableau 7 : Composantes du PSFE

Conservation de la biodiversité à l'intérieur et à l'extérieur des aires protégées	Renforcement des structures de gestion de la biodiversité Amélioration des connaissances Implication des populations dans la gestion Gestion de la biodiversité dans les forêts de production
Renforcement des capacités de gestion	Formation de spécialistes Équipement des services Mise en place des brigades mobiles Mise en place d'une base de données Mise en place d'un système de surveillance
Identification et évaluation de sites d'intérêt biologiques et touristiques	Identification et évaluation des sites Campagnes d'explication et de sensibilisation auprès des populations riveraines Cartographie des sites d'intérêt biologique ou culturel
Classement d'aires protégées d'autres types	Organisation des réunions de classement Vulgarisation des textes de classement Détermination des sites classés
Développement du tourisme	Identification des sites touristiques potentiels Aménagement des sites touristiques Élaboration d'un plan marketing des aires protégées Élaboration de lignes directrices

III-2-2- la Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur la Biodiversité

Le Plan d'Action sur la Biodiversité repose sur les impératifs de conservation au niveau national et international. Ce Plan d'Action a entraîné la création d'un Observatoire National de la Biodiversité en conseil des Ministres du 27 juillet 2000.

Afin d'améliorer la coordination en matière de gestion de l'environnement et de conservation des ressources biologiques, le Gabon a entrepris de formuler une stratégie nationale et un plan d'action en matière de biodiversité (SNPA-DB). Le processus s'inscrit à l'intérieur du PNAE (Plan National d'Action pour l'Environnement), exercice national structurant qui intègre toutes les préoccupations environnementales du Gabon. La SNPADB met l'accent sur la conservation de la biodiversité et identifie les axes

stratégiques à suivre sur 25 ans. La Convention sur la Diversité Biologique a été adoptée à Rio en 1992, lors du Sommet de la Terre. Le Gabon l'a ratifiée en 1997. Elle vise trois objectifs à savoir :

1 – la conservation des ressources biologiques ;

2 – l'utilisation durable de la diversité biologique ;

3 – le partage équitable des avantages qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques.

En ratifiant cette convention, chaque pays s'engage à développer une politique de gestion rationnelle de sa biodiversité, sous la forme d'une stratégie, d'un plan et d'un programme national. Les articles 6 à 14 et l'article 26 de la convention précisent les objectifs et les modalités d'une telle politique. L'article 6 de la convention sur la biodiversité recommande en effet à chaque État contractant d'élaborer « des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la Biodiversité et les intègre dans ses plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels ». Pour accompagner le Gabon à s'acquitter de cette obligation, une assistance financière a été mobilisée et allouée dans le cadre du Projet GAB/97/G31/B/1G/99 (dite Stratégie nationale et Plan d'action en matière de diversité biologique) par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Ce projet est exécuté par le Ministère du Tourisme, de l'Environnement et de la Protection de la Nature à travers la Direction Générale de l'Environnement. Le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD/LIBREVILLE) agit en tant qu'agence de facilitation. Conformément à l'esprit de la Convention sur la Diversité Biologique, l'élaboration de la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de la Biodiversité (SNPA-DB) a suivi un processus cyclique ouvert de concertation et de participation, incluant tous les niveaux de prise de décision depuis les hautes autorités de l'État, jusqu'aux collectivités locales.

Somme toute, il est clair que le Gabon est pleinement engagé dans une véritable politique de conservation et de gestion de sa biodiversité au point où certains programmes disposent des mêmes objectifs dans leurs missions. Cependant, il n'est pas engagé tout seul dans cette entreprise. Le pays a signé des accords de coopération avec les bailleurs de fond ou

des agences d'exécution soit pour le financement des projets et programmes, soit pour l'exécution de ces derniers.

Tableau 8 : Synthèse des textes juridiques internationaux et régionaux ratifiés par le Gabon

Nature	Domaine	Lieu et date de signature	Date de ratification par le Gabon
Convention SDN	Chasse à la baleine	Genève 24 septembre 1931	15-avr-35
Convention	Faune et flore en Afrique	Londres 8 novembre 1933	31-mai-38
Convention d'Alger	Environnement : nature et ressources naturelles	Alger, 15 septembre 1968	29-juil-87
Convention RAMSAR	Environnement : flore, faune, écosystème	Ramsar, 2 février 1971	09-juin-05
Accord de réciprocité	Pêche avec le Congo	Libreville 26 juin 1971	24-sept-72
Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets	Environnement, immersion, déchets	Londres, 13 novembre 1972	02-juin-80
Convention CITES	Faune et flore sauvage	Washington, 3 mars 1973	29-juil-87
Accord de réciprocité	pêche avec le Cameroun	Franceville, 9 août 1974	03-oct-77
Convention	Forêt : organisation africaine du bois	Libreville 2 juin 1976	09-août-76
Convention de Bonn	Environnement : espèces migratrices	Bonn, 1979	
Convention ONU	Droit de la mer	Montego Bay, 10 décembre 1982	26-févr-98
Accord de coopération sous régional	Faune sauvage, conservation	Libreville, 16 avril 1983	30-déc-88
Accord international	Forêt : bois tropicaux	Genève, 18 juin 1983	
Convention	Pêche : développement des pêches dans le Golfe de Guinée	Libreville, 21 juin 1984	29-déc-89
Protocole	Pêche : protection des thonidés de l'Atlantique	Paris, 10 juillet 1984	Loi 13/88, 13 décembre 1988
Convention sur la diversité biologique	Diversité biologique	Rio, 5 juin 1992	28-juin-96

III-3- Discours et faits : adéquation ou contradiction ?

La situation en matière de politiques et de stratégies de conservation de la biodiversité dans les pays du Sud, en générale, et dans ceux d'Afrique, en particulier, est comparable à celle vécue sur les questions de démocratie. En effet, il y a un grand fossé entre les discours et la réalité sur le terrain. Pour illustrer cela, nous nous intéressons à deux situations controversées qui se sont déroulées au Gabon. D'abord, au cœur de la réserve de la Lopé qui, rappelons-le, est la toute première aire protégée créée au Gabon (1946) et ensuite, plus récemment dans le parc national de Loango.

III-3-1-Le cas de la réserve de la Lopé

La loi du 22 juillet 1982, précédemment citée, définit une réserve de faune comme une aire où la flore et la faune bénéficient d'une protection absolue, excluant de fait toute attribution de concession forestière ou tout genre d'exploitation après promulgation de ce texte. Or en 1990, le lot 32 (88 000 ha) est attribué à la société Leroy-Gabon. Signalons que ce lot fait partie de la dernière zone de forêt encore inexploitée de la réserve de la Lopé et que la Lopé est reconnue comme une des zones du Gabon les plus riches en Okoumé, essence principalement exploitée au Gabon (DURRIEU de MADRON, 2000). Le lot 33 (88 000 ha) également faisant partie de la réserve de la Lopé, a été attribué depuis 1971 à un autre opérateur (NSG) et ce, jusqu'en 2004, avant d'être récupéré par Leroy-Gabon. Voilà une situation tout à fait confuse. Comment comprendre que des permis d'exploitation soient attribués dans des aires protégées ? Cette situation conforte en effet Guiseppe TOPA (Spécialiste forestier de la Banque Mondiale au cours du colloque sur "l'avenir du secteur forêt et environnement au Gabon" organisé par l'Association France-Gabon à Paris en 2001) dans sa position lorsqu'il affirme qu'aujourd'hui environ 65% des aires dites protégées sont en réalité peu ou pas du tout protégées.

Pour revenir au problème de lots dans la réserve de la Lopé, un arrêté ministériel est pris le 23 mai 1996. Ce dernier crée un noyau central avec vocation de protection intégrale et d'où sont exclus les lots 32 et 33. Ces lots sont ainsi assimilés aux zones tampons, donc exploitables économiquement. On peut comprendre que le Gabon a besoin d'alternative à

l'épuisement annoncé de l'or noir, mais serait-ce au prix de l'érosion de la biodiversité ? Enfin, pour rattraper ses erreurs, une convention provisoire d'aménagement durable est signée le 4 juin 1999 entre le Ministre des Eaux et Forêts du Gabon et Leroy-Gabon. Mais en 2000, Leroy-Gabon, d'intérêt allemand au départ, puis des portugais par la suite, demande à démarrer dans les plus brefs délais l'exploitation du lot 32. Bien sûre, cette dernière a élaboré une proposition de programme d'aménagement d'une unité forestière (UFA n°1) et l'exploitation provisoire du lot 32. Le gouvernement se trouve ainsi embarrassé. Pour venir au secours à l'État gabonais, ECOFAC (organisme appuyant l'administration gabonaise des Eaux et Forêts dans le cadre de l'aménagement de la réserve de la Lopé) examine la possibilité d'un rachat d'un autre permis qu'il proposerait en échange du lot 32 à Leroy-Gabon.

Ainsi, un certain nombre d'acteurs aux intérêts divergents sont concernés par l'avenir du lot 32. Il s'agit essentiellement de Leroy-Gabon (l'exploitant forestier), la Direction de la Faune et de la chasse (en charge des aires protégées), ECOFAC (ONG) et le lobbying écologique.

Somme toute, la situation juridique dans la réserve de la Lopé est plus que complexe, sinon confuse. Ce cas devrait servir d'école quand on sait qu'à côté des effets directs sur les forêts (environ 10% des dommages), les effets secondaires (liés à la chasse notamment) sont aussi grave. En effet, en deux mois, plus de 1000 animaux sont tués par les employés des sociétés forestières, y compris des espèces protégées telles que les gorilles. Et à la Lopé, les densités de chimpanzés chutent de 20% après exploitation et ne semblent se redresser qu'après une période de 15 à 20 ans (White, 1998).

III-3-2-Le cas du parc national de Loango : l'économie au détriment de la biodiversité

Mieux qu'une énumération de textes, nous avons privilégié une approche thématique globale. Ainsi, à travers quatre rubriques distinctes : cadre minier, cadre forestier, cadre environnemental et autres textes, nous avons retenu pour cela un certain nombre de textes et de lois pour cette analyse de la situation autour du parc national de

Loango menacé par les activités d'une compagnie pétrolière, la SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS.

III-3-2-1- Cadre minier

La loi n° 5/2000 du 12 octobre 2000 portant code minier en République gabonaise.
Ce texte est un ensemble de dispositions de plusieurs lois et décrets y compris le code de l'environnement. Il régit, à l'exception des hydrocarbures liquides ou gazeux et dans des eaux souterraines relevant des régimes particuliers, la prospection, la recherche, l'exploitation, la transformation, la possession, la détention, le transport et la commercialisation des substances minérales utiles. Dans le contexte du présent projet, la sismique 2D sera effectuée dans le cadre de la prospection des substances minérales utiles. Par conséquent, la Société SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED entend se conformer aux dispositions législatives et réglementaires en la matière, comme celles indiquées dans la convention minière, conformément à l'article 9 ainsi que celles contenues dans l'article 10 de la présente loi. La société s'engage par ailleurs à poursuivre ses travaux de recherche avec diligence et selon les règles de l'art en usage dans l'industrie minière internationale. Elle informera régulièrement l'administration chargée des mines et de la géologie des travaux effectués et des résultats obtenus (Art.44).

La Société SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED entend se conformer à toutes les obligations relatives aussi bien à la protection de l'environnement qu'à la sécurité et à l'hygiène sur le site durant toute la campagne d'exploration sismique.

Le Décret 1085/PR/MMEPHR du 17 décembre 2002 fixant les conditions d'application de la loi n° 5/2000 du 12 octobre, modifié et complétée par l'ordonnance n°3/2002 du 26 février 2002, portant code minier en République gabonaise. Ce décret réglemente entre autre l'autorisation de prospection, comme spécifiée à l'article 2. Le permis s'étend sur une superficie de 2 096 km2. Celle-ci est largement en deçà des vingt mille mètres carrés maximal arrêté à l'article 6. Au sens des dispositions des articles 55 et 56 du présent décret, pour ce projet, la SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED établit à travers cette étude d'impact environnemental, un état des lieux environnemental avant travaux,

une description technique du site, des travaux et activités envisagés, un programme de suivi, un plan d'urgence en cas d'accident.

Par ailleurs pour prévenir tout accident, les explosifs seront conditionnés dans des caisses spéciales et transportées par voie d'eau à bord de petites embarcations de types hors bord. Le reste du matériel indispensable au chantier sera acheminé sur site par cinq (5) barges. La SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED s'est engagé à ne pas procéder aux explosions si toutes les mesures de sécurité n'étaient pas préalablement réunies. Elle indiquera son programme de tire et procédera, si nécessaire, à l'évacuation des lieux jugés dangereux. De la même façon, elle signalera chaque tir avant exécution.

Décret n° 36/MEN/DMG du 7 février 1963, portant réglementation des substances explosives. Ce décret est antérieur à l'ensemble des codes (minier, forestier et environnement). Certaines de ces dispositions ont été reprises dans le code minier sans toutefois l'abroger. A ce jour, c'est le seul texte qui réglemente les substances explosives. Au sens du présent décret, les explosifs utilisés par la SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED sont à base de nitrate d'ammonium. Ils appartiennent donc à la classe V, comme l'indique l'article 2 du présent décret.

La SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED a obtenu des autorités gabonaises l'autorisation d'importer des produits explosifs pour les besoins de son activité. Durant les six mois de campagne, la société a exploité un dépôt permanent d'explosifs, à des distances réglementaires, sur sa base vie ou camp principal et cinq minis dépôts mobiles localisables à travers des bases volantes.

III-3-2-2- Cadre forestier

Loi n° 16/2001 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République gabonaise.
La présente loi représente l'ensemble des dispositions applicables au secteur des eaux et forêts. A ce titre, elle fixe les modalités de gestion durable dudit secteur en vue d'accroître sa contribution au développement économique, social, culturel et scientifique du Gabon. Au titre du présent projet, l'article 75 relatif à la définition d'un parc national est pertinent.

Ordonnance n° 6/2002 du 22 août 2002, portant modification de certaines dispositions de la loi n° 16/2001 du 31 décembre 2001, portant code forestier en République gabonaise. Cette ordonnance crée le Conseil National des Parcs nationaux. Celui –ci est un organisme interministériel placé sous l'autorité directe du Président de la République. Le champ prospecté se prolongeant dans une aire protégée, les dispositions de l'article 81a sont entièrement applicables au projet. Par conséquent, le Conseil National des Parcs Nationaux, en sa qualité d'organisme de gestion des parcs nationaux, devrait être consulté, a priori par le gouvernement pour avis avant l'octroi du permis à SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED. Par ailleurs, au terme de l'article 81c, il apparaît que les deux ministères contractant au nom de l'Etat gabonais sont, eux-mêmes aussi, membres du Conseil National des Parcs Nationaux. Dès lors, il apparait que la partie gabonaise en octroyant le permis Lotus au contracteur avait tenu compte du régime juridique de l'aire soumis à exploration.

Décret n° 613/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002 portant classement du parc national de Loango. Le présent texte est pris en application des dispositions des articles 9, 75, 76 et 90 de la loi n° 16/2001 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République gabonaise.

En se référant à l'article 3 du présent décret, il apparaît qu'une partie du champ se trouve dans le parc national de Loango. Au sens des dispositions de l'article 7, mis à part les activités touristiques, toutes autres activités sont normalement interdites dans les limites du parc national à l'exception de celles résultant des droits d'usages coutumiers. On peut considérer que l'interdiction ici n'est pas impérative. En effet, le terme « normalement » laisse sous entendre la possibilité d'une dérogation sinon d'une autorisation exceptionnelle délivrée par la plus haute autorité sous laquelle sont directement placés les parcs nationaux, en l'occurrence le Président de la République. C'est naturellement sur cette base que la SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED avait sollicité la réalisation de sa campagne sismique dans la partie du site contenue dans le parc de Loango.

III-3-2-3- Cadre environnemental

Loi N° 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et l'amélioration de l'environnement. Cette loi détermine les principes généraux de la politique gabonaise en matière de la protection de l'environnement. Les principes généraux sont :

- La préservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ;
- La lutte contre les pollutions et les nuisances ;
- L'amélioration et la protection du cadre de vie ;
- La promotion de nouvelles valeurs et d'activités génératrices de revenus liées à la protection de l'environnement ;
- L'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel.

Son article 67 dispose: "Les travaux, ouvrages ou aménagements industriels, agricoles, ruraux, urbains, miniers ou autres, entrepris par les collectivités publiques et entreprises publiques ou privées, qui risquent, en raison de l'importance de leur dimension ou de leurs incidences écologiques de porter atteinte à l'environnement, doivent donner lieu à une étude d'impact préalable soumise à l'examen du Ministre chargé de l'environnement et ce, conformément à la législation en vigueur et aux autres textes pris en application de la présente loi".

L'article 68: "L'étude d'impact est un instrument d'analyse et de prévision qui vise à identifier, évaluer et éviter les incidences néfastes, directes et indirectes des projets de travaux, ouvrages ou aménagements sur la santé, la qualité de l'environnement, les ressources naturelles et les équilibres biologiques".

La loi 16/93 dispose de plusieurs textes d'application. La zone concernée par cette étude se situe pour partie dans une aire protégée, notamment le parc national de Loango. Dès lors, les articles 28 et 29 sont applicables. Sur la foi de l'article 29, la SINOPEC OVERSEAS OIL & GAS LIMITED peut bénéficier d'une autorisation exceptionnelle, du moment qu'elle s'engage à ne pas dégrader ou modifier l'aspect initial du paysage.

En référence à l'article 31, les aspects suivants sont considérés comme générateurs potentiels de pollutions et de nuisances, à savoir : les déchets, substances dangereuses, les bruits et les vibrations, les installations classées, les odeurs, les fumées et les poussières. En tenant compte du matériel utilisé pour cette campagne sismique, les bruits et les vibrations émis par les ondes sismiques à base d'explosifs sont naturellement considérés comme des pollutions. La quantité et la fréquence d'explosifs enfouis entre neuf et douze mètres de profondeur et recouverts en surface devraient permettre la réduction des effets sonores, conformément au chapitre troisième de la loi. A cela, il faudrait ajouter la fréquence des explosions qui tiendront compte de la réaction de l'environnement local immédiat.

Le décret n° 000539/PR/MEFEPEPN réglementant les études d'impact. Ce décret est pris en application de certaines dispositions de la loi 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et l'amélioration de l'environnement ; notamment en ce qui concerne la réalisation des études d'impacts sur l'environnement au Gabon. Ce décret précise en son article 3 que les projets sont soumis à une étude d'impact environnemental. Ainsi, apparaît-il, parmi les projets considérés, ceux relatifs aux activités relevant du secteur de l'énergie, notamment la recherche pétrolière d'une part, le conditionnement, le stockage des poudres et explosifs d'autre part. Le présent projet prend en compte tous ces aspects.

Décret N° 0541/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant l'élimination des déchets. Pris en application de l'article 37 de la loi N° 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et l'amélioration de l'environnement, il réglemente l'élimination des déchets en République Gabonaise. Au sens de ce décret et dans le contexte du présent projet, la réglementation des déchets vise à prévenir ou à minimiser la production et la nocivité des déchets, notamment la collecte et l'élimination des résidus issus des opérations sur le site.

En son article 3, il désigne certains des déchets que les opérations produiront lors des différentes phases de vie du projet (dynamite, hydrocarbures…) générateurs de nuisances toxiques ou dangereux comme étant des déchets spéciaux.

Comme on le voit, le Gabon s'est engagé de plain-pied dans la préservation de la biodiversité. Le Président Omar Bongo ironisait déjà qu' "*après tout, nous offrons déjà 10% de notre pays au monde…*" (Lewino, 2005). Mais, il subsiste encore quelques confusions dans l'application de la politique globale en matière de préservation de la nature, même si des efforts sont accomplis. 800 000 ha de concessions ont déjà été retirés aux exploitants forestiers pour être classés, ce qui est encourageant. En 2002, le gouvernement crée 13 parcs nationaux dont certains sont à la fois terrestres et marins. Un autre type de conflits d'intérêt n'est-il pas envisageable entre les activités de pêche, les activités pétrolières et forestières, les ONGs et l'État ?

III-3-3-La présence effective des Organisations Non Gouvernementales

Pour ce qui est de l'étude que nous menons, nous nous intéresserons à deux grandes organisations non gouvernementales parmi la pléthore qui existe au Gabon. Ce choix se justifie par le fait qu'au-delà du rôle joué par toutes les ONG en matière de conservation de la nature au Gabon, le Word Wildlife Fund (WWF) et la Wildlife Conservation Society (WCS) ont contribué, sinon, ont été à l'origine de la mise en place du réseau de parcs nationaux dans le pays.

En effet, le World Wildlife Fund, créé en 1961 par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et devenu en 1986 le Fonds Mondial pour la Nature (Worldwide Fund) est une association privée. Son but est, entre autre, la protection de la faune, de ses habitats, de la nature en général et la récolte de fonds pour le financement des projets à caractère international et principalement destiné aux pays les plus pauvres. Quant à ses activités, elles se résument à la surveillance de l'application de la réglementation internationale et la restauration d'espaces naturels dégradés et à la formation. Pour ce qui est du Gabon, les programmes et les priorités d'action du WWF sont basés sur la stratégie des zones protégées. Mais ils concernent également la stratégie en faveur du développement durable, la stratégie pour la protection des espèces, la stratégie liée à la consommation et à la lutte contre la pollution, les stratégies relatives aux Conventions et à la législation et la stratégie relative à l'éducation, à l'environnement et au renforcement des moyens locaux (SOURNIA, 1996).

Quant à la WCS (ONG américaine), elle débute ses activités au Gabon en 1985, quand Richard Barnes et ses collègues ont commencé le recensement dans tout le pays des populations d'éléphant, autour de la station écologique de Makokou et dans une zone d'exploitation du bois. En 1987, Sally Lahm entreprend dans le même cadre un aperçu de l'écologie et des sciences économiques et humaines. Elle étudie notamment les interactions entre la faune et la pratique de la chasse dans le nord-est du Gabon. L'équipe devait également suivre les conséquences liées à la construction du chemin de fer, qui avait bissecté le Gabon de Libreville à Franceville et entraînant ainsi une augmentation rapide des activités. Dans ce sens, le biologiste anglais Lee White a été chargé d'entreprendre une étude sur les effets de l'exploitation commerciale da la forêt tropicale sur la végétation et de la faune afin de compléter le travail de Sally Lahm. Il choisit ainsi de travailler dans la réserve de Lopé, au centre du Gabon, où la chasse est formellement interdite.

Barnes et son équipe ont estimé la population d'éléphant au Gabon à environ 61 800, une des plus grandes populations en Afrique, appuyant à nouveau son importance pour la conservation. Le travail de Lahm a illustré la complexité des interactions homme-nature et la diversité de la forêt au nord-est du Gabon. Elle a fourni des informations essentielles pour une stratégie de conservation dans le nord-est. A la lumière de ces résultats, cette zone du pays avait été adoptée comme secteur prioritaire par WWF.

Sur la base du travail de White, en 1992, la WCS a choisi la réserve de la Lopé comme base pour un programme plus formel au Gabon. En effet, cette réserve contient des mosaïques de végétation assez complexe, notamment la savane, les galeries de fleuve, la jeune forêt résultant des frontières forêt-savane et les forêts antiques de refuge. La Lopé présente, par ailleurs, une richesse remarquable de grands mammifères tels que les éléphants. En 2000, le WCS a joué un rôle important dans la résolution d'un conflit entre les protecteurs de la nature et les exploitants forestiers opérant à l'intérieur de la réserve de la Lopé.

Enfin, sous mandat du gouvernement gabonais, le WCS et le WWF ont travaillé ensemble dans le cadre de la conception d'un système de parcs nationaux qui sera annoncé au sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg en 2002.

A côté de ces puissantes ONGs anglo saxon, ECOFAC (Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale), s'est implantée dans la région depuis une quinzaine d'années (Festraets, 2005). Elle est l'émanation de la commission européenne en Afrique centrale. L'approche anglo-saxonne est différente de celle des français. En effet, selon Nouvellet (Conseiller pour la recherche forestière et environnementale au Cirad) "*on ne fait pas de la conservation pour la conservation, notre credo, c'est d'impliquer les populations, de les placer au centre des dispositifs de protection, de former des chercheurs locaux, de responsabiliser les gens*". Quand les Anglo saxons sanctuarisent la nature, les français œuvrent pour une approche plus humaniste. Ces dernières années, ECOFAC s'est lancée dans la conservation des tortues marines, espèces extrêmement menacées d'extinction. Le Gabon constitue d'ailleurs l'un des premiers sites au monde de nidification de ces tortues marines. Ainsi, ECOFAC a entamé un plan régional pour la conservation de ces espèces. Localement, elle appuie certaines initiatives telles que celle de l'ONG Aventures Sans Frontières (ASF). Elle demande fortement à tous les États d'Afrique centrale de ratifier les conventions de Bonn et de Washington. Un réseau est en effet créé pour gérer intégralement le problème de la survie des tortues marines : PROTOMAC (Protection des Tortues Marines d'Afrique Centrale). Ce réseau permet de concentrer les efforts fournis par chaque État (Vives Aveling, 1997). Dans ce sens, un effort est demandé aux différents États d'adapter les législations nationales. Aventure Sans Frontière est une ONG gabonaise consacrée à la découverte, l'exploration et la conservation des merveilles naturelles du Gabon. Elle est créée en 1992, à la suite d'une randonnée pédestre de plus de 1200 km. Les activités d'ASF tournent autour de l'évaluation de la zone côtière qui consiste à l'exploration des côtes du Gabon. Elle a développé un programme d'étude sur les mammifères marins (baleines à bosse) et son activité première reste basée sur l'écologie des tortues marines. ASF a également mis en place un Programme d'Éducation Relative à l'Environnement (PERE) qui vise les jeunes en particulier. Dans ce sens, l'ONG développe des programmes de sensibilisation en milieu rural. Elle a joué un rôle important dans le classement en parc national de Pongara. Elle a été mandatée de faire un diagnostic sur les populations humaines vivant dans ces espaces avant classement.

Au-delà du rôle joué par ces grandes ONG dans la conservation des aires protégées par leur classement au Gabon, les auteurs comme Rossi (2003) n'hésitent pas à parler d'ingérence des pays du Nord dans la façon d'administrer leur environnement au Sud.

III-3-4- De l'ingérence écologique à la gérance des parcs nationaux

La conservation des aires protégées en Afrique est soutenue majoritairement par la communauté internationale. L'UICN (1999) évalue à 100 millions de dollars environ la somme investie entre 1992 et 1998 par des donateurs extérieurs, à travers les ONG, dans près de 16 pays, pour des projets de conservation (UICN, 1999). Le Kenya a reçu à lui seul 23 millions de dollars pour l'importance de ses activités éco-touristiques. La force de ces ONG tient à leur capacité à attirer des donateurs de plus en plus nombreux. Le WWF par exemple, qui avait un millions de donateurs en 1981, en a aujourd'hui cinq millions. En 1970, le lancement du Club des 1001 (rassemblant 1001 donateurs de 100 000 dollars chacun) avait permis de collecter 10 millions de dollars pour consolider l'ONG. Et entre 1985 et 2003, le WWF a déboursé 1,165 milliards de dollars dans ses différents projets à travers le monde (Dumoulin et Rodary, 2005). Comme on le voit, l'action internationale pour la protection de la nature s'accompagne d'une coopération, afin de mieux garantir l'applicabilité des concepts juridiques importés. Ceci par le biais d'un soutien institutionnel et financier et protéiforme (Cazalet, 2004). Toute cette puissance financière et les savoirs qu'elles détiennent leur donne la légitimité d'imposer leur vision de la conservation de la nature à l'international, particulièrement dans les pays du Sud.

Rossi (2003) compare cette tendance à la mondialisation de sa conception de l'écologie par le Nord et au nom de la vérité unique dont il est le détenteur à la (bonne) foi qui animait le colonisateur, voilà un siècle, dans sa mission civilisatrice. Aujourd'hui, l'Occident décide de ce qui est «écologiquement correct» de penser, de dire, de faire ou de ne pas faire. Il impose sa vision ethnocentrée des rapports à la nature, son approche globale et planétaire des problèmes. C'est bien de «l'ingérence écologique» selon Sachs (1994). La stratégie est parfaitement orchestrée: en court-circuitant les institutions centrales des États, en établissant un principe de supranationalité dans la prise de décision, en intervenant directement au niveau régional ou local, ces mécanismes imposent la prise en compte par

les collectivités de la vision occidentale de la gestion de l'environnement (Rossi, 2003). Il n'y a qu'un pas à franchir pour finalement se demander si l'environnement n'est pas progressivement devenu un nouvel instrument de régulation politique, sociale et économique à l'échelle mondiale, entre les mains des pays nordiques.

Cette mission civilisatrice d'un nouveau genre est ainsi bien perceptible au Gabon avec, récemment, la nomination par Conseil des Ministres du 27 octobre 2009, au poste de Secrétaire Exécutive de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux de Lee White. Ce dernier était, précédemment, Coordonateur de l'ONG WCS/Gabon. On assiste désormais à la prise de contrôle de la gestion de la nature par les ONG du Nord, alors que généralement les acteurs de la coopération sont censés jouer les rôles de conseillers ou de directeurs techniques (Dumoulin et Rodary, 2005). De plus, cette nomination transgresse la loi organique des parcs nationaux qui stipule, en son article 33, que le "*Secrétaire Exécutif est nommé par décret pris en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des parcs nationaux. Les candidats soumis à nomination sont sélectionnés par le Comité de gestion après appel public à candidature*". La nomination de Lee White n'aura en effet pas du tout obéit à l'appel public à candidature. Selon Favier (gaboneco.com), Lee White se moquait des Gabonais qu'il considérait comme des tarés et des incompétents notoires. Il affirmait qu'ils sont incapables de protéger leur propre patrimoine, et qu'il avait un devoir quasi divin de les humaniser, d'en faire des Hommes. Au Gabon, cette nomination suscite beaucoup de polémique au sein de la communauté environnementale locale qui craint que la gestion des parcs nationaux ne soit entièrement contrôlée par des représentants occidentaux, particulièrement des américains. Les craintes exprimées commencent à s'avérer avec une autre nomination, celle de Mike Fay (autre responsable américain du WCS/Gabon) au poste de Directeur Technique de l'ANPN au cours du Conseil des Ministres en date du 5 novembre 2009. Il convient de souligner que c'est à la suite d'une démonstration de la biodiversité du Gabon par Mike Fay que le Défunt Président Omar Bongo prit la décision ultime de créer les parcs nationaux.

DEUXIEME PARTIE

Le contexte environnemental et socio-économique de la côte gabonaise

Chapitre IV :
Des parcs logés dans un environnement géomorphologique particulier : estuaire et lagune

I- L'environnement côtier et marin

Le Gabon est connu comme étant principalement un pays forestier. Pourtant, sa côte atlantique et sa plaine côtière abritent de vastes étendues de milieux humides, probablement les plus étendus entre le Nigeria et l'Afrique du Sud. Non seulement ceux-ci sont très importants par leur superficie (plus d'un million d'hectares), mais ils recèlent aussi une étonnante diversité d'habitats, allant des formations typiquement marines (estuaires, plages de sables, vasières, mangroves) à des formations continentales (lacs, deltas intérieurs, papyraies, forêts marécageuses et inondables) en passant par tout un gradient de formations intermédiaires, plus ou moins saumâtres (Vande Weghe, 2005). La plupart de ces milieux se retrouvent en proportion variable tout au long de la côte. Cependant, en dehors des innombrables petites embouchures de ruisseaux anonymes, souvent barrées par les plages de sable blanc et flanquées de palétuviers ou de palmeraies à faux-dattiers, *Phoenix reclinata,* trois grands ensembles ont été toujours individualisé sur le littoral gabonais (Lebigre, 1983, Mombo 1989 et 1991), Mombé Nguema, 2000 et Mounganga, 2001).

En effet, la côte gabonaise, longue de 800 Km se subdivise, selon ces auteurs, en trois

secteurs distincts. De la frontière équato-guinéenne à l'Equateur s'étend ce qu'ils ont appelé un littoral à rias ou encore "le pays des trois estuaires" (Merlet, 1990), caractérisé par le rio Muni, la baie de la Mondah et l'estuaire du Gabon qui abrite le Parc National de Pongara sur sa rive gauche. Ensuite de l'Equateur jusqu'au sud du vaste delta des bouches de l'Ogooué (fleuve le plus important du Gabon avec 1200 Km de long) se localise la côte centrale à delta. On y rencontre principalement des deltas issus de l'exutoire de l'Ogooué, un delta intérieur dans la baie du Cap Lopez et un delta atlantique ouvert sur l'océan. Enfin s'étendent jusqu'à la frontière avec le Congo une longue côte rectiligne, formée de cordons littoraux de direction SSE-NNW et doublés d'un chapelet de lagunes et d'étangs lagunaires (Mombo, 1989). C'est dans ce cadre qu'est logée la lagune Banio dont la présence permet de révéler la flèche littorale sur laquelle repose Mayumba et son Parc National.

Pour décrire au mieux la nature littorale au Gabon, cadre physique de notre travail, nous avons choisi de la ranger dans une classification normalisée, donc de revisiter les différentes classifications des côtes proposées par un certain nombre de chercheurs (Johnson, 1919, Shepard, 1948, 1963 et 1977, Valentin, 1952 et Davies, 1972).

I-1- Une nécessaire reclassification des côtes gabonaises

La classification des côtes a longtemps animé les débats en géomorphologie littorale. Si certaines trouvent leur fondement sur des critères purement génétiques, d'autres s'appuient sur des critères descriptifs (Derruau, 1996). Mais, dans l'ensemble, trois variables sont en jeu : la nature topographique ou structurale du contact terre-mer, les variations du niveau de la mer et les effets de la dynamique littorale.

La classification la plus connue et longtemps dispensée dans les écoles est celle de Johnson (1919). Sa classification est génétique et dépend largement de l'histoire récente des côtes. Il distingue trois grands types de côtes : les côtes de submersion où les côtes étaient ennoyées, les côtes d'émersion où elles étaient surélevées, les côtes neutres où elles ont été stables et les côtes dites composées qui ont été émergées et submergées. Cette classification pose problème dans la mesure où toutes les côtes du monde ont connu les

variations du niveau de la mer à la fin du dernier épisode glaciaire (Shepard, 1963).
Une classification différente de celle Johnson a été faite par Valentin (1952), même si les deux font un usage particulier des côtes d'émersion et d'immersion. Sa typologie prend en compte à la fois les variations du niveau de la mer et les phénomènes d'érosion et d'accumulation. Il divise ainsi les côtes en deux types : celles qui avancent, d'une part, et celles qui reculent, d'autre part sous l'effet conjugué des deux facteurs fondamentaux de l'évolution des rivages marins.

Quant à Davies (1972), sa classification trouve son fondement sur les caractéristiques des vagues, elles-mêmes dépendant des milieux climatiques. Elle est qualifiée de classification dynamique et zonale et serait un peu trop simplificatrice (Derruau, 1996). Cette observation tient également à la typologie présentée par Inman et Nordstrom (1971) qui ont fondée leur classification sur des critères géophysiques. En effet, ils divisent la côte en trois grandes catégories qui s'appuient sur les conditions de subduction, sur les marges passives et sur les zones protégées parcs des arcs insulaires.

La classification côtière la plus largement utilisée est celle présentée par Shepard en 1937 et à chaque fois révisée (1948, 1971, 1973 et 1976). Il divise les côtes du monde en côtes primaires et en côtes secondaires. Les côtes primaires sont formées surtout par des agents non-marins et sont en partie noyées par la hausse postglaciaire du niveau de la mer ou inondées par la fonte d'une masse de glace d'une vallée côtière. Les côtes secondaires, quand à elles, sont formées principalement par des processus marins et par les organismes vivants.

L'avantage de la classification de Shepard est dû au fait qu'elle est plus détaillée que d'autres, permettant à la plupart des côtes du monde d'être incorporées. Dans tous les cas, Shepard (1977) affirme qu'une côte peut intégrer deux ou plusieurs catégories

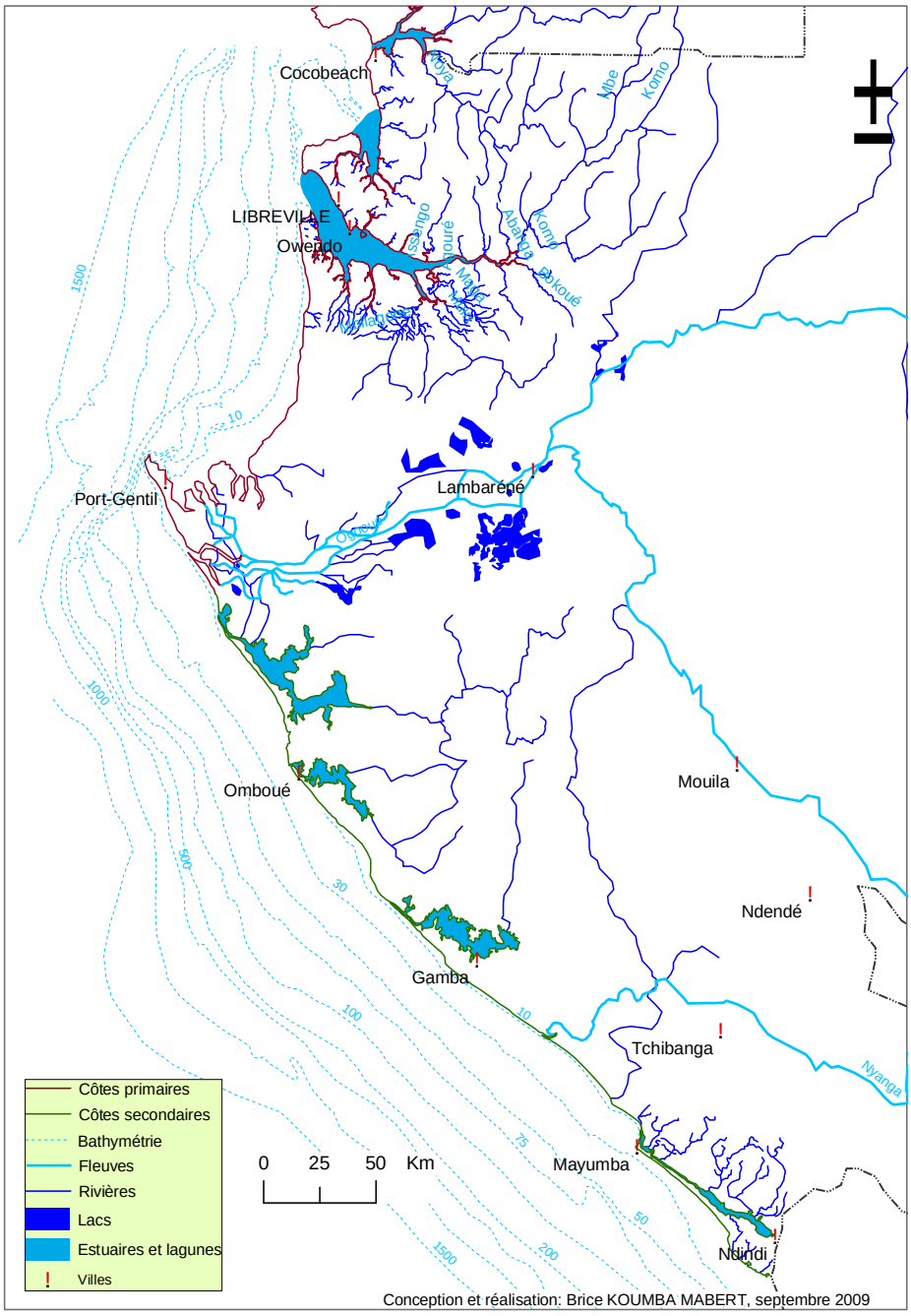
.

Tableau 9 : Classification des côtes selon Shepard (1977).

Classification	Type de côtes	Exemple de type de côtes
Côtes primaires	Côte d'érosion terrestre	Ria, Fjord…
	Côtes de dépôts subaériens	Delta, Dune…
	Côtes volcaniques	
	Côtes dues aux mouvements diastrophiques	Escarpement
	Côtes de glace	
Côtes secondaires	Côtes d'érosion due aux vagues	
	Côte de dépôts marins dus aux vagues et aux courants	Flèche littorale, ile barrière…
	Côtes formées par les organismes vivants	Corail, récifs…

Au regard de tout ce qui précède et compte tenu de la typologie couramment retenue pour qualifier les côtes gabonaises, le rio Muni, la Baie de la Mondah, l'Estuaire du Komo et le delta de l'Ogooué font intégralement partie des côtés primaires. Toute la moitié sud du pays rentre dans le type des côtes secondaires.

Figure 13: Typologie des côtes du Gabon

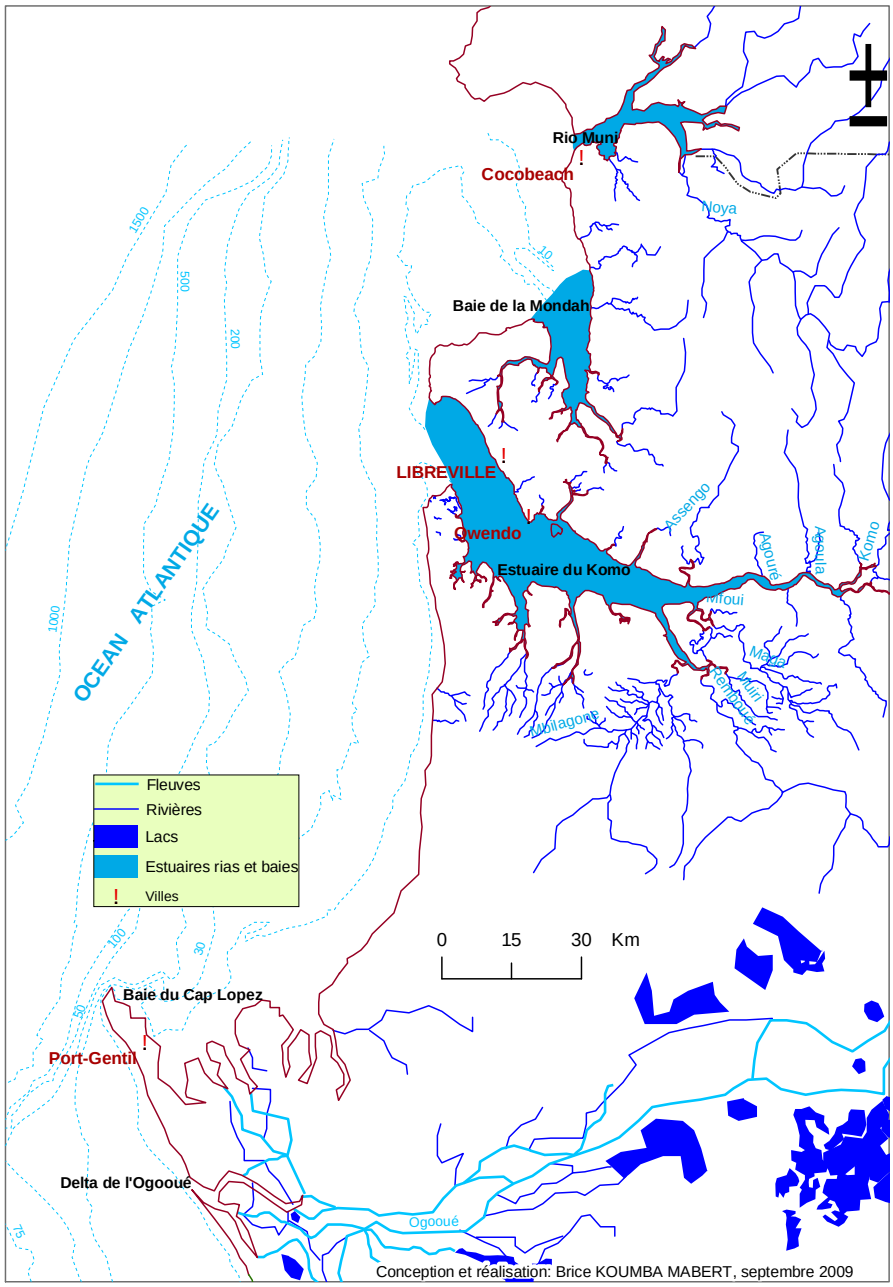


I-2- Les côtes primaires du Gabon septentrional

Comme souligné précédemment, la côte à rias du Gabon septentrional qui s'étend sur près de 200 kilomètres, de la frontière équato-guinéenne jusqu'à l'Equateur, abrite en son sein

trois ensembles qui la caractérisent : le rio Muni plus au nord, la baie de la Mondah au centre et l'estuaire du Komo appelé aussi estuaire du Gabon autour de Libreville.

Figure 14 : Côte Primaires du Gabon



La côte au niveau de l'estuaire du Muni est caractérisée par des affleurements rocheux relativement élevés. Le trait dominant de cette partie du littoral gabonais est la présence de

falaises dites plongeantes formées dans des grès du Jurassique Supérieur. La littérature gabonaise en matière de géologie identifie cet ensemble sous l'appellation de "grès de Ndombo".

Plus au sud de l'estuaire du Muni, suivent respectivement la baie de la Mondah et l'estuaire du Komo qui encerclent presque de toutes parts l'agglomération de Libreville. Il s'agit des rias, autrement dit, ce sont des vallées fluviales basses envahies par la mer lors de la remontée du niveau des océans depuis la fin de la dernière glaciation. Au maximum de cette glaciation – il y a 15 000 à 18 000 ans –, ce niveau était en effet 120 mètres plus bas qu'il l'est aujourd'hui et, à hauteur de Libreville, la côte se trouvait à plus de 60 kilomètres à l'ouest des plages actuelles. Ces rias sont donc des paysages très récents : l'envahissement de l'estuaire débuta il y a 7 000 ans; celui de la baie de la Mondah est estimé entre 5 000 et 5 500 ans.

I-2-1- Reconstitution de l'histoire de l'évolution du littoral nord du Gabon au Quaternaire récent

Weydert et Rosso (1979 et 1981) puis Giresse (1975, 1977 et 1978) ont longtemps travaillé sur la constitution de l'évolution du littoral gabonais. Leurs travaux ont permis de dresser un schéma de la mise en place de cette côte à rias du nord du pays. En effet, l'alternance des oscillations eustatiques et de périodes climatique permet d'individualiser quatre grandes phases.

D'abord la phase transgressive inchirienne (40 000 à 30 000 ans B.P.) est une période de réchauffement. Cette période, caractérisée par la présence d'un climat chaud et humide aurait permis l'établissement des mangroves à un niveau marin proche de l'actuel.

Ensuite, la phase régressive ogolienne (22 000 à 16 000 ans B.P.) serait contemporaine d'un climat plus sec lié à une remontée vers le nord du courant de Benguela. Cette phase a permis l'extension de la savane au détriment de la forêt. Le niveau marin est descendu à environ -120 m du niveau actuel et a occasionné le creusement de l'Estuaire du Komo.

Par ailleurs, la transgression holocène ou nouakchotienne (8 000 à 5000 ans B.P.) aurait vu la mer remonter à son niveau actuel et envahir les rias. La sédimentation marine qui sévit à l'occasion colmate les rias et aurait permis le développement de la mangrove dans l'Estuaire du Komo.

Enfin, la légère régression dite taffolienne (3000 ans B.P.) et l'avènement des conditions actuelles auraient favorisé une sédimentation plutôt vaseuse.

Aujourd'hui, la baie de la Mondah s'étend sur une profondeur nord-sud d'environ 40 kilomètres et une largeur est-ouest de 25 kilomètres. Elle forme la partie méridionale de la baie de Corisco et s'intègre dans le bassin sédimentaire côtier et plus précisément dans les terrains d'âge crétacé. Au sein de la baie de la Mondah s'alignent trois îles, notamment Nendé, Boussimba et Soukou-Doukou Quant à l'estuaire du Komo, il se déploie sur une superficie de près de 2900 km² à l'intérieur de la partie amont du bassin sédimentaire gabonais. Il s'étend sur une profondeur de plus de 80 kilomètres et sa largeur devant Libreville est de 11 kilomètres, sa plus grande largeur étant de 15 km (Bignoumba, 1995).

Ainsi, comme on le voit bien, c'est ce jeu d'alternance de température et de niveau de la mer qui aurait favorisé le développement de la mangrove dans l'Estuaire du Komo.

I-2-2- La dimension géologique

L'ensemble du littoral gabonais s'appuie sur le bassin sédimentaire côtier. Ce bassin péri-cratonique de marge passive est contemporain de la séparation de cette partie de l'Afrique et du sud de l'Amérique, précisément entre Salvador et Récife (Lebigre, 1983). Il couvre environ 50 000 km² sur le continent et se prolonge sous l'Atlantique par un vaste plateau continental.

La Baie de la Mondah et l'Estuaire du Komo sont dominés par de nombreux affleurements des roches calcaires, gréseuses et marneuses. Le littoral combine ainsi plus qu'il n'oppose estrans vaseux et estrans rocheux. Une partie des vasières repose sur des dalles rocheuses

peu profondément enfouies et butte sur des collines dont le soubassement rocheux a été dégagé par l'érosion. S'il n'existe qu'un seul secteur à falaise entre le Cap Estérias et le Cap Santa Clara, à l'entrée de l'Estuaire du Komo, en revanche, de vastes dalles rocheuses affleurent au niveau intertidal.

Aussi, il convient de noter que le littoral en bordure de l'estuaire du Komo est marqué par la présence d'un dôme volcanique au niveau de la pointe Gombé qui vient rompre la monotonie d'un long cordon littoral qui s'étire de la pointe Wézé à la pointe Pongara. Le promontoire de Gombé qui culmine à près de 41 m est ainsi l'unique intrusion volcanique du bassin sédimentaire côtier gabonais. Cet état de fait est attesté par la présence de blocs basaltiques d'âge oligocène visibles sur l'estran (Mombé Nguéma, 2000). Mais l'élément le plus frappant de ces paysages reste la mangrove qui constitue d'ailleurs la principale formation végétale de cette partie de la côte gabonaise. Elle couvre 35 000 hectares dans la baie de la Mondah et 85 000 hectares dans l'estuaire du Komo. Au devant de celle-ci, s'étendent par endroits des vasières : 4 000-5 000 hectares dans la baie de la Mondah, 1 200-1 600 hectares dans l'estuaire.

I-2-3- La dimension hydrologique

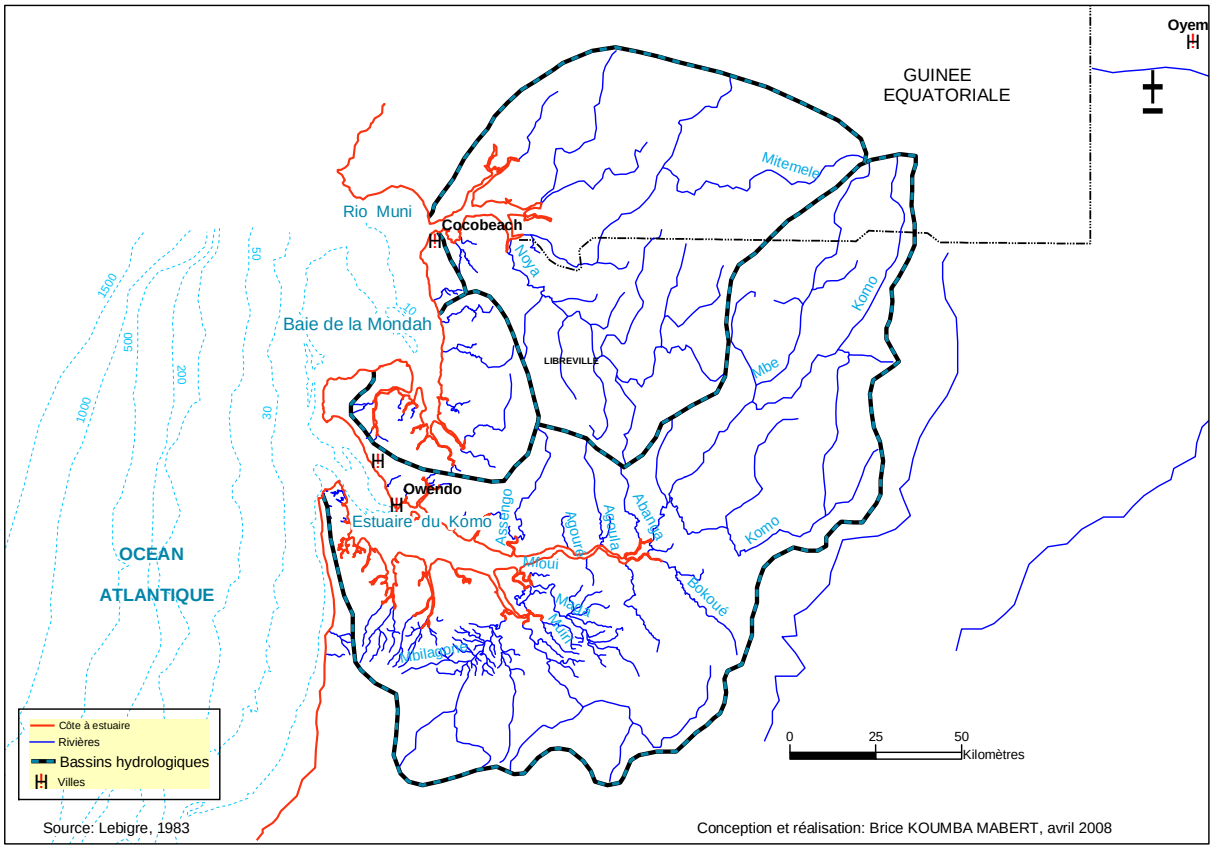
Nous aborderons ce point en nous appuyant sur les différents bassins hydrologiques qui environnent les trois ensembles de rias ainsi individualisés. A noter que ces bassins sont de dimensions variables.

Le bassin de la Mondah qui est d'environ 1220 km² est drainé principalement par la Nzemé. Son module brut n'est que de 3 m3/s. La Noya quant à elle draine le bassin du Muni et fait figure de grand fleuve dans la région. Enfin la Remboué et le Komo dont le régime serait d'environ 160 m3/s alimentent en grande partie l'Estuaire du Komo. Il convient de souligner que les régimes pluviométriques sont à la base de la nature du régime des écoulements fluviaux. Ainsi, les périodes d'abondance correspondent aux saisons les plus arrosées, les étiages à la saison sèche. Pour exemple, selon Lebigre (1983)

la Nzemé a un débit de 9,41 m3/s en novembre, alors qu'au mois d'août son débit n'est que de 0,46 m3/s.

Sur un tout autre plan, on peut noter que l'influence de la marée est importante dans l'Estuaire du Komo. Elle remonterait jusqu'à environ 120 km de la pointe Pongara qui marque la frontière entre cet estuaire et l'océan Atlantique. Quant à la houle, elle reste conforme aux vents dominants et n'exerce que peu d'influence à l'intérieur des rias.

Figure 15 : Bassins hydrologiques du littoral nord du Gabon

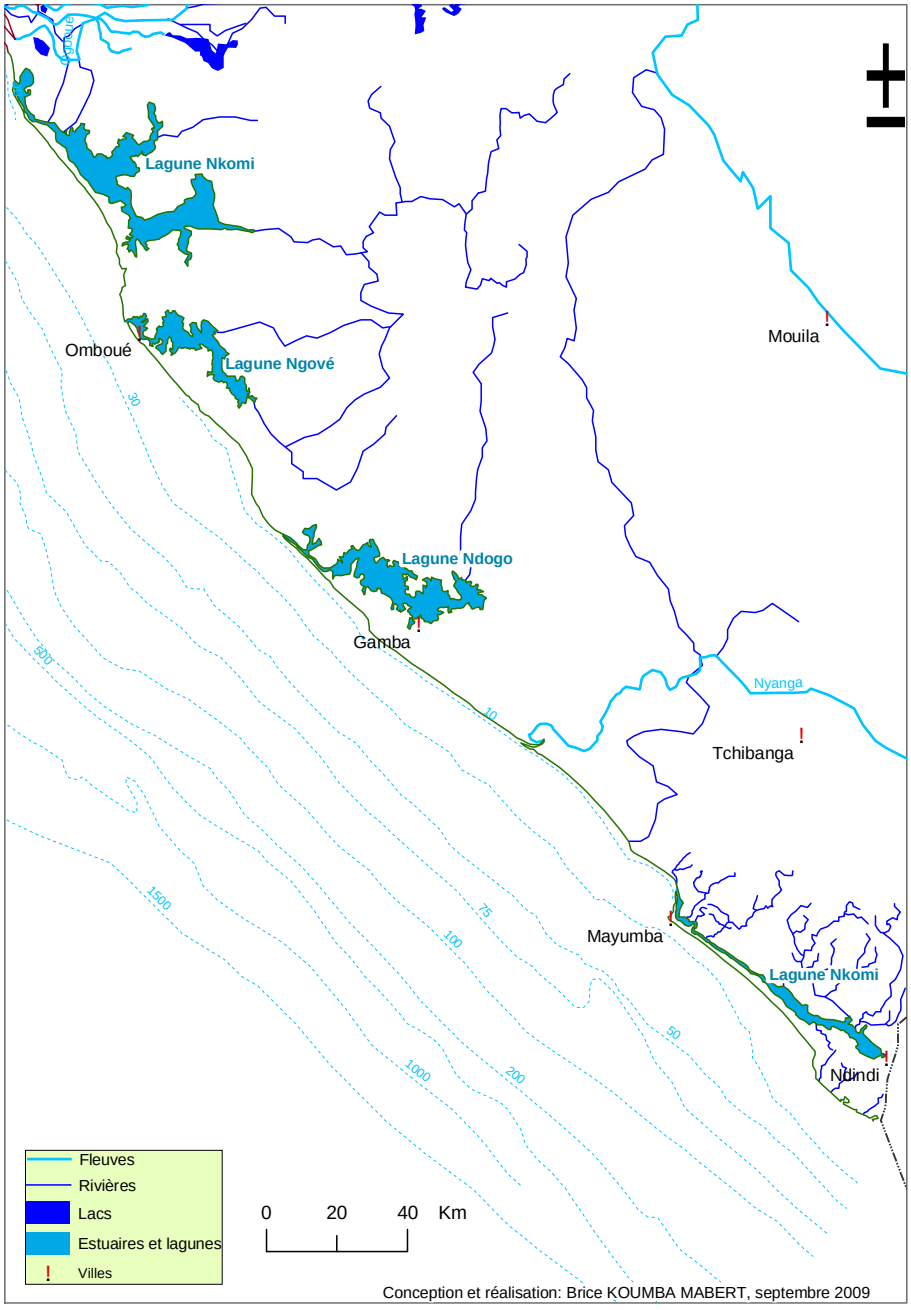


I-3- Les côtes secondaires du Gabon méridional

Le secteur sud du littoral gabonais s'étend du Cap Lopez au niveau de Port-Gentil à la frontière entre le Gabon et le Congo. Cette partie de la côte nettement rectiligne a une

orientation nord/sud-est. Elle est formée de cordons littoraux doublés par un chapelet de lagunes et d'étangs lagunaires qui marquent sa spécificité.

Figure 16 : Les lagunes du sud du Gabon



A partir du delta de l'Ogooué, on rencontre tour à tour, la lagune du Fernand Vaz (lagune Nkomi ou lagune d'Omboué ou Eliwa Nkomi en nom local). Cette lagune est la plus grande de toutes avec une superficie d'environ 1200 km² et un pourtour très digité de 500

km. Ses fonds n'excèdent pas les 20 m et est en relation étroite avec le complexe deltaique de l'Ogooué, au point de se confondre. Ce qui a fait dire à Lebigre (1983) que le delta s'est d'abord développé vers le sud, a colmaté la lagune du Fernand Vaz avant de se construire plus au nord à sa position actuelle.

En dessous de la lagune du Fernand Vaz se trouve la lagune Ngové ou encore lagune Iguela. Cette dernière se développe sur près de 100 km² avec des fonds d'environ 12 m. On peut y noter la présence de nombreux îlots.

Ensuite, s'étend la lagune Ndogo ou lagune de Sette Cama qui couvre quant à elle près de 380 km² avec des fonds de 19 m. Elle est, tout comme la précédente lagune, parsemée de petites îles.

Enfin la lagune Banio, celle qui intéresse particulièrement notre étude, est la plus méridionale de toutes. Elle s'allonge sur près de 90 km avec des fonds inférieurs à 10 m. Des sondages réalisés dans la lagune ont parfois donné des profondeurs de - 6 m selon le BCEOM (1984). Ces fonds sont constitués d'une épaisse couche de coquilles d'huîtres très compactes et difficile à traverser. La lagune Banio est isolée de l'océan par une étroite langue sableuse qui se termine par une flèche ancrée sur des pointements de dolérites au niveau de la pointe Kouango.

I-3-1- La formation du littoral de Mayumba

Le contexte paléogéographique permet de dire de la côte du Gabon méridional qu'il s'agit d'un littoral de genèse récente. En effet, Le cadre morphologique de la zone côtière du Gabon a été modelé au cours des deux derniers grands épisodes de hauts niveaux marins et plus particulièrement au cours des 10000 dernières années (Rabenkogo, 1995). Cette période est marquée par l'Holocène qui comporte deux périodes assez distinctes. Une première période qui va de –10000 ans à –3000 ans serait marquée par l'élévation du niveau marin à un rythme de 4.5 mm/an environ. Une seconde période partirait de –3000 ans à nos jours. Cette dernière période a vu le niveau marin descendre jusqu'à – 6 m au

rythme de 1.2m/an. Cette légère régression expliquerait en partie la création des cordons parallèles du littoral gabonais au sud du Cap Lopez (Lebigre, 1983).

La formation de la flèche sableuse de Mayumba peut se résumer ainsi en trois phases importantes. Une phase de stabilisation du niveau des océans à 5 ou 8 mètres au moins au-dessus du niveau actuel au cours du Pleistocène. Ensuite, une régression marine jusqu'à un niveau inférieur d'une centaine de mètre à l'actuel et qui atteint son maximum vers 18000 ans BP avec accumulation littorale de sédiments terrigènes argilo-sableuses. Enfin, une transgression holocène qui débute vers 10000 (Malounguila-nganga, 1991) et dont la dernière phase paraît être à partir de 7000 ou 6000 ans BP. C'est cette dernière phase qui est à l'origine de la formation des barrières côtières. En effet, quand la remontée du niveau marin s'est ralentie, la transgression s'est trouvée localement équilibrée par un dépôt de sable le long du rivage vers 4750 – 3600 ans BP. Cet apport de sable a localement pu provoquer une progradation qui, avec la dérive littorale a permis l'édification de cordons barrières ou de flèches sableuses isolant les lagunes. Le tableau suivant, issu des travaux de Peyrot (1983), permet d'apprécier dans son ensemble l'évolution des niveaux marins au Quaternaire et les incidences générées dans la morphogénèse littorale et continentale.

Comme toute la côte gabonaise, le littoral sud du Gabon s'inscrit entièrement dans un bassin sédimentaire âgé d'environ 330 millions d'années. Ce dernier est constitué par une couverture récente de formation plio-Quaternaire et Crétacé étalée en une bande côtière. Le littoral de Mayumba fait partie du bassin occidental ou atlantique gabonais. Ce dernier s'est mis en place au cours de la période qui va du Crétacé moyen au Quaternaire (-130 MA à –1 MA) (Rabenkogo**,** 1988). En effet, ces dépôts secondaires, tertiaires et quaternaires s'organisent en une série d'affleurements en bandes parallèles, des couches les plus anciennes à l'est vers les couches les plus récentes vers l'océan où elles disparaissent sous l'océan (Mombo, 1989). Au niveau de Mayumba, la largeur du bassin côtier qui ne dépasse pas une quarantaine de kilomètres, se réduit à une quinzaine de kilomètres seulement à son extrémité (Dévigné et Hirtz, 1958**)**. Cette série sédimentaire est monoclinale avec des pendages occidentaux orientés vers l'Océan Atlantique.

Figure 17 : Littoral du Gabon au Quaternaire récent

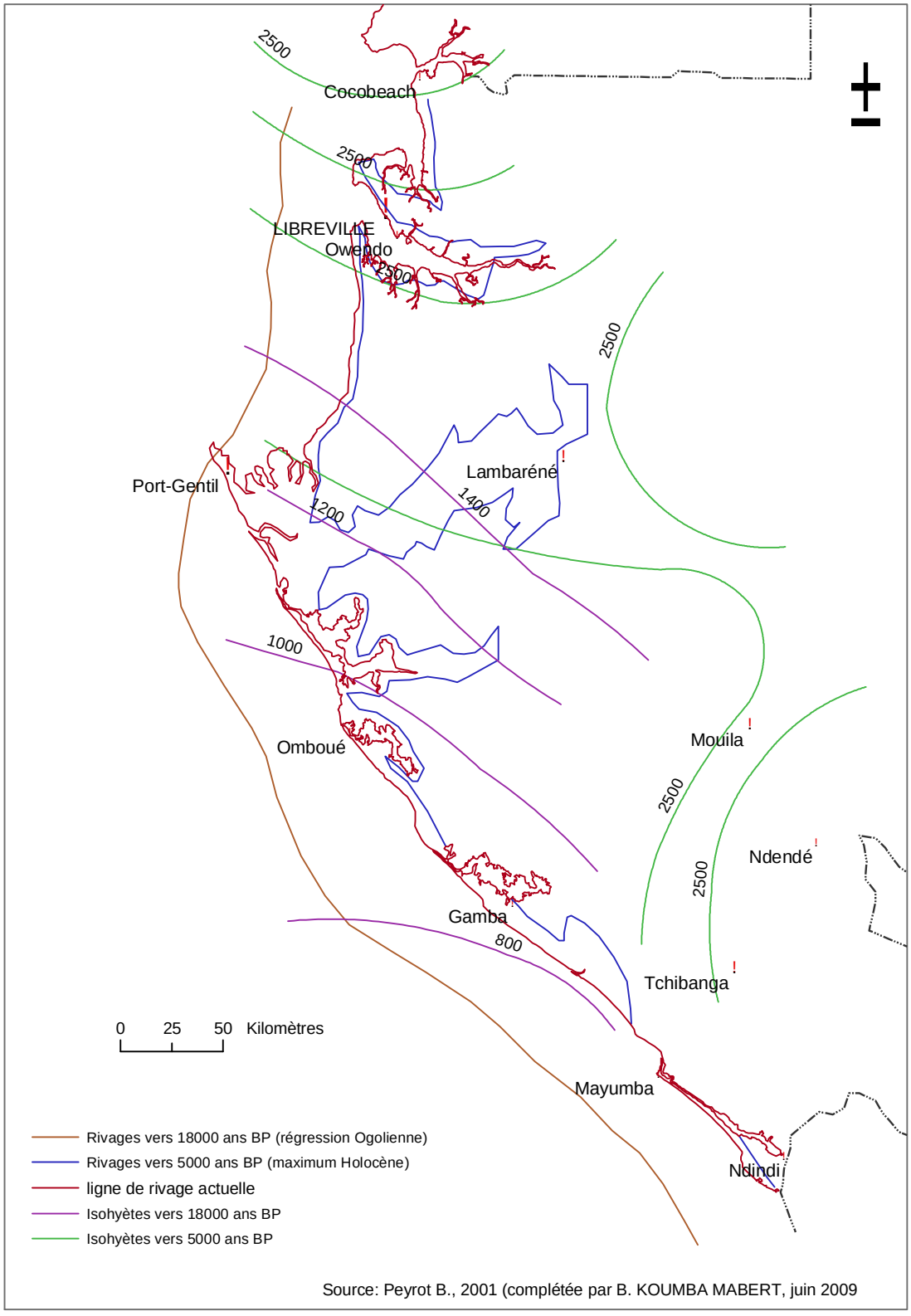


Tableau 10 : Chronoséquence marine du Quaternaire récent au Congo et au Gabon

Repères chronologiques	Niveaux marins	Climat	Végétation	Morphogénèse	
				Littorale	Continentale
800 BP –actuel	Battement négatif	Anthropique ; Dégradation du kibanguien	Déséquilibre entre le nord et le sud du pays	Comblement des lagunes. Cordons récents. Ravins anthropiques	Décapage des sols des versants. Charges alluviale ; Lavakisation
7650 BP – 2600 BP	Maximum (+1m) Nouakcottien Transgression holocène	Kibanguien Isopluvial	Forêts galeries. Forestation. Mangrove Phytostabilisation	Lignes de rivage flandriennes. Ennoiement des rias. Colonisation végétales des cirques.	Pédogénèse. Colluvions fines.
25000 BP-12000 BP	Régression (-110m)	Léopoldvillien. Displuvial. Benguela actif	Steppe. Savanisation. Recul des galeries forestières.	Creusement des rias. Cirques actifs, épandages sédimentaires.	Accumulation de stonelines. Erosion des versants. Lavakisation.
43000 BP-35000 BP	Transgression Inchirienne (-20 m)	Ndjilien. Tendance humide.	Forestation. Mangrove littorales.	Ennoiement du littoral. Talus côtier. Cordons inchiriens.	Pédogénèse
70000 BP-50000 BP	Pré-Inchirien régressif	Benguela actif. Maluékien. Tendance sèche (Phase aride)	Savanisation	Cirque d'érosion ; remaniement éolien.	Accumulation. Présence de stonelines. Erosion des versants
80000 BP	Transgression	Pré-Maluékien. Tendance humide	(?)	Traces peu évidentes.	Colluvions partout.

Source : Peyrot, 1983, Malounguila-nganga, 1991

Au regard des données rassemblées dans le tableau ci-dessus, l'évolution du niveau de la mer au Quaternaire a joué un rôle important dans la construction et la physionomie actuelle du littoral du Gabon. Elle a également permis, à travers l'alternance des périodes de régression et de transgression, le développement des différents types de végétation côtière.

I-3-2- Le cadre géologique

Le bassin sédimentaire côtier est constitué par un certain nombre de Séries. Selon Mombo

(1989) la Série sédimentaire grossièrement monoclinale avec de faibles pendages occidentaux s'est déposée surtout au Crétacé (Albien et Danien) et offre des faciès continentaux fluvio-marins lagunaires avec de rares intercalations marines. Des alluvions récentes de sables deltaïques, de limons et de vases tapissent les basses vallées et les dépressions. De vastes surfaces sont recouvertes par la formation détritique continentale sablo-argileuse de la série des Cirques d'âge Plio-Pléistocène épaisse parfois de près de 200 m (Pointe Panga par exemple). Les dépôts Quaternaires et actuels, charriés par les nombreux cours d'eau et la dérive littorale se sont accumulés à partir de décrochements structuraux du rivage et ont formé les flèches sableuses et les cordons successifs disposés parallèlement aux courants.

La région de Mayumba qui fait partie de la série de Madiéla à l'Aptien supérieur et l'Albien a comme principales assises des calcaires, des grès et des marnes enfouies sous les sables, les argiles plio-Quaternaires d'origine continentale, notamment de la Série des Cirques, et les alluvions récentes. Au niveau de Mayumba, la géologie est marquée par des pointements doléritiques du précambrien. C'est cette intrusion qui constitue la colline sur laquelle est installée la ville. A Mayumba, le sous-sol cristallin atteint la côte, et les affleurements de gabbro précambrien s'étendent à la rive droite du canal lagunaire, de SOCOMA à Mangali. L'extrémité de la flèche sableuse repose sur les affleurements de dolérites qui sont à l'origine de la convexité de la pointe kouango. A son point d'ancrage, les affleurements de calcaires sénoniens constituent également la convexité de la pointe Banda. Le crochet terminal de la flèche prend ainsi appui sur cette géologie qui a guidé, au cours de son histoire, l'orientation de la flèche. Cette dernière évolue plus librement à son extrémité.

II-Des conditions hydro climatiques favorable à la biodiversité

II-1- Les conditions océaniques

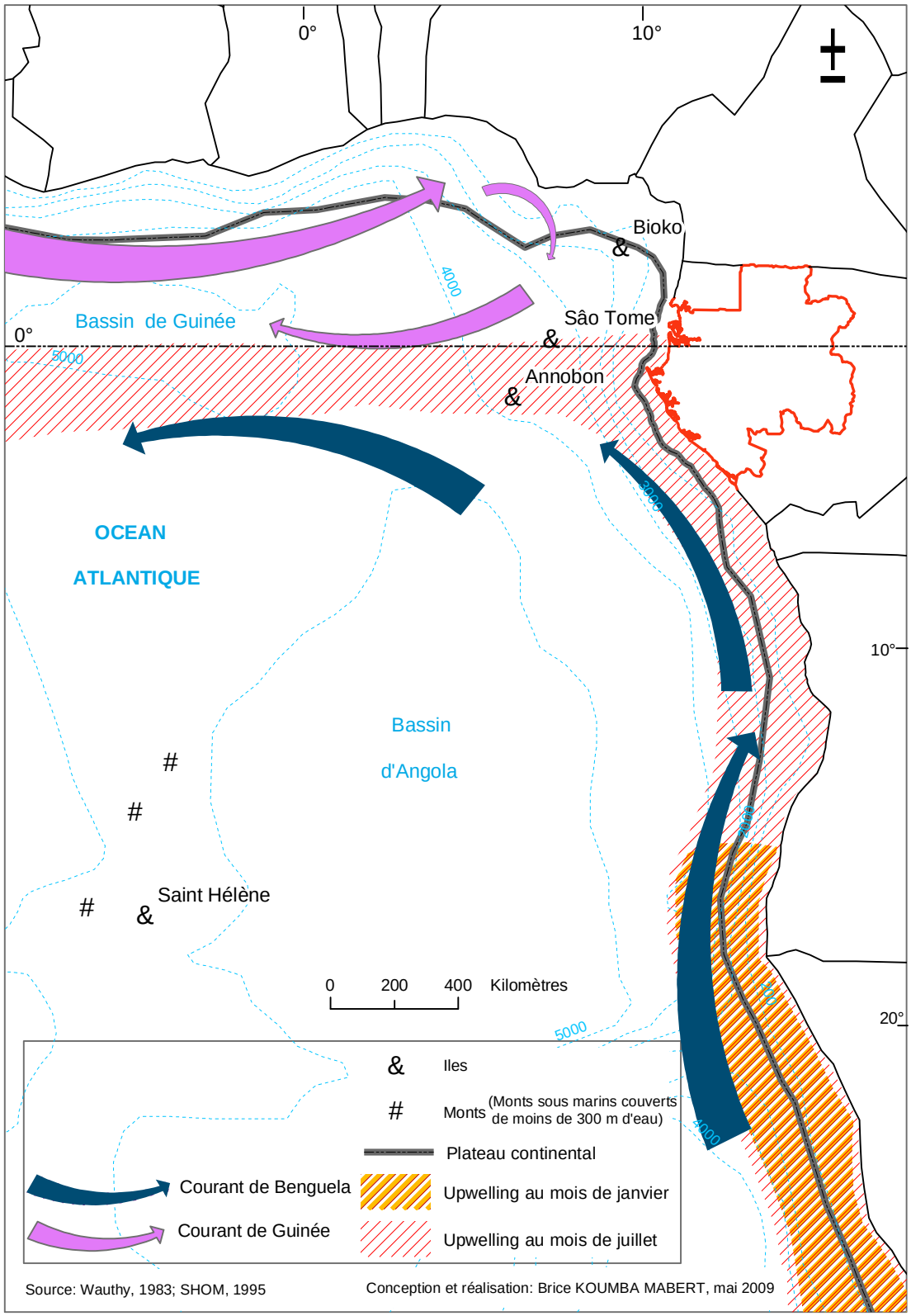
II-1-1- La circulation océanique dans le golfe de Guinée

La circulation océanique au large du Gabon est marquée par l'influence de la température et de la salinité (Berrit, 1962). Trois catégories saisonnières sont, en effet, bien identifiés : D'abord, une saison marquée par la prédominance des eaux chaudes et dessalées qui correspond à la grande saison chaude et présente dans le golfe de Guinée entre janvier et mai, c'est-à-dire, durant la saison des pluies. Les températures des eaux ainsi enregistrées sont supérieures à 24°C et le taux de salinité reste inférieur à 35‰. Les upwellings sont faibles pendant cette saison et les vitesses enregistrées sont de l'ordre de 24 cm/s de direction nord-ouest.

Ensuite, il y a une saison dite intermédiaire caractérisée par des eaux chaudes et salées et correspond à une saison fraiche en décembre. Une saison chaude se manifeste entre octobre et décembre. Durant cette période, la température est supérieure à 24°C tandis que le taux de salinité est bien supérieur à 35‰. La vitesse des courants tournent autour de 30 cm/s et sont de direction ouest-nord-ouest.

Enfin, il y a la grande saison fraiche qui s'établit entre juin et octobre avec des températures inférieures à 24°C, généralement entre 18 et 20°C, et un taux de salinité supérieur à 35‰. Cette saison est marquée par la présence d'eaux froides et salées dont la vitesse des courants oscille autour de 23 cm/s et la direction de secteur nord-nord-ouest. L'accroissement de la vitesse des courants durant cette période entraine un renouvellement rapide des eaux de surface due à une remontée d'eaux profondes favorisant, ainsi, l'apparition d'upwellings intenses.

Figure 18 : Circulation océanique dans le Golfe de Guinée



II-1-2- La marée

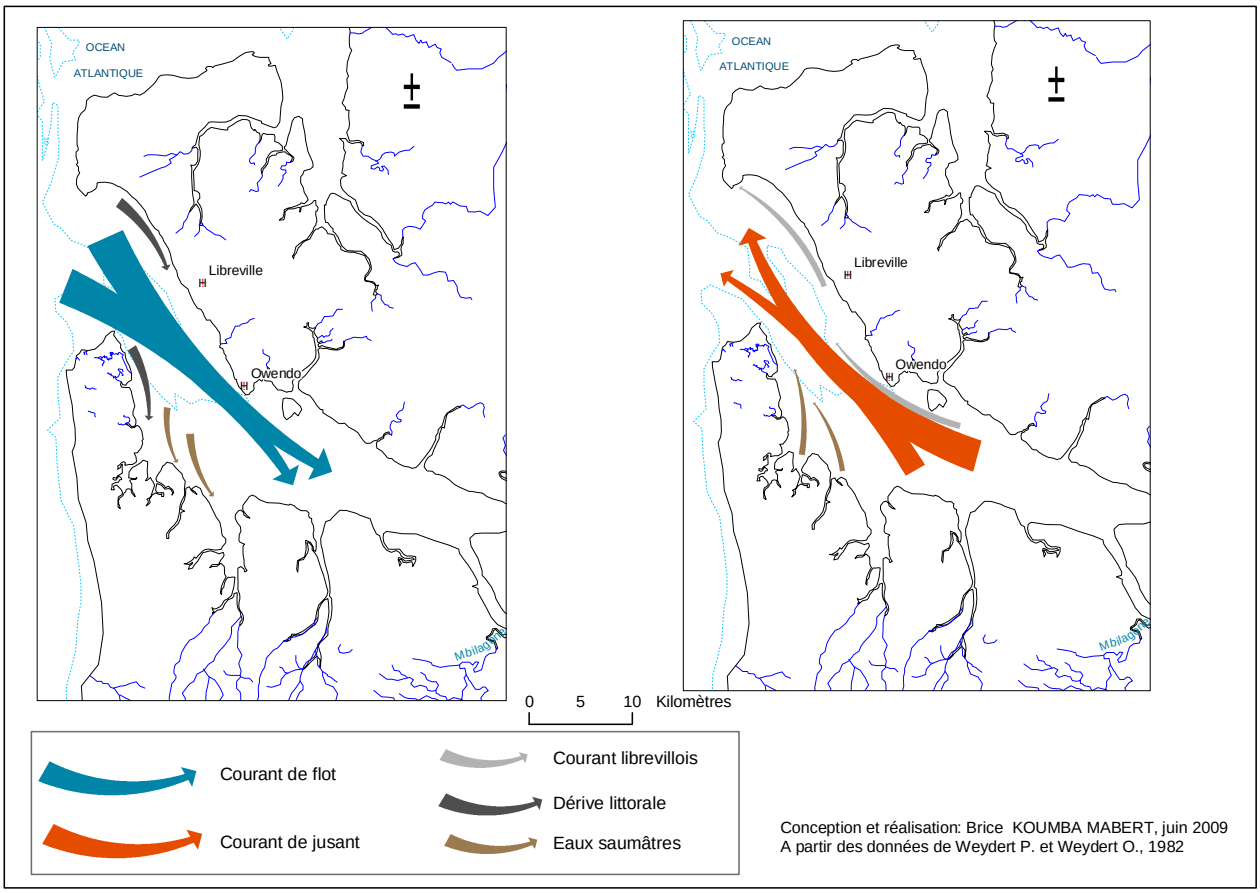
Les marées sont des variations du niveau de la mer d'une période de 12 heures. Elles résultent de l'attraction de la lune ainsi que des autres astres - essentiellement le soleil - sur la Terre.

La marée à Mayumba et à Pongara est, comme partout au Gabon, semi-diurne, c'est-à-dire affectée par deux hautes mers et deux basses mers. Entre ces deux niveaux, il se produit d'un côté, l'étale de pleine mer qui se traduit par l'interruption de la montée des eaux ; et d'un autre côté, l'étale de basse mer qui est l'interruption de la baissée des eaux. Le marnage moyen est de 1,9 m, le maximum se situant entre 2 m et 2,5 m entre janvier et mars.

II-1-2-1- La marée autour de Pongara

Les données de la marée autour de Pongara restent liées à l'environnement de l'estuaire du Komo. En effet, dans l'estuaire du Komo, la marée dure environ 12h30 dont 6h21mn en marée montante et 6h04mn en marée descendante (Mombé Nguema, 2000). En marée de vive eau, l'amplitude est de 2m tandis qu'en morte eau, elle n'est que de 0m75. Quant aux courants issus de cette marée, ils peuvent atteindre les 4 nœuds (2m/s) (BCEOM-BRGM, 1971). Le long de la côte, entre Pongara et Wingombé, circule un courant parallèle au rivage et dont la vitesse est d'environ 1m/s.

Figure 19 : Marée dans l'estuaire du Komo

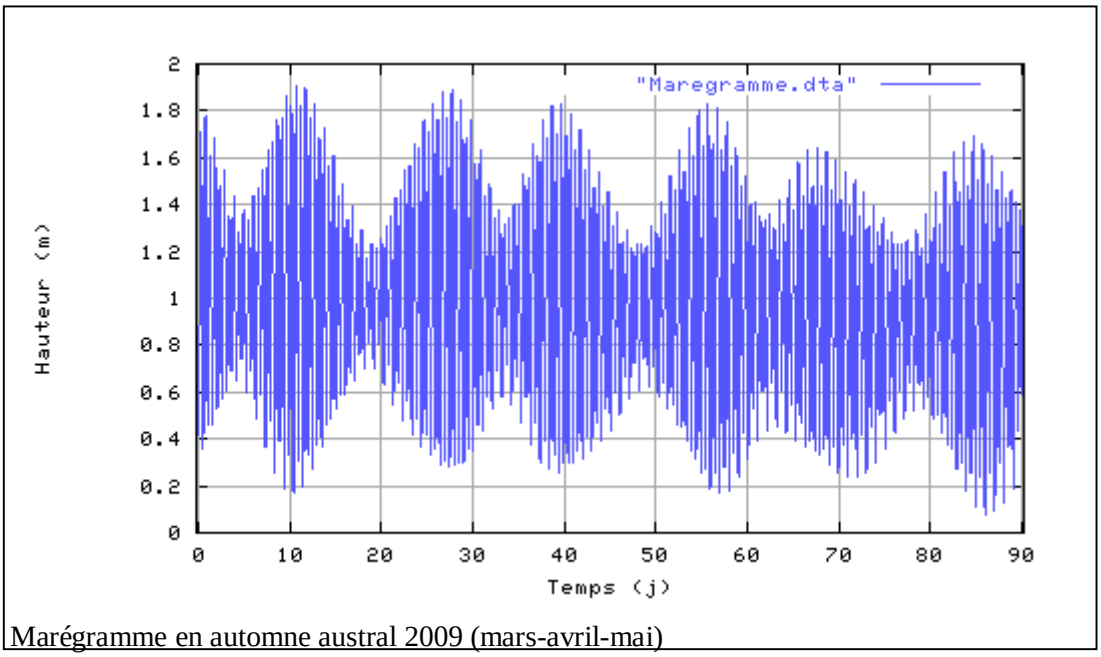


II-1-2-2- La marée à Mayumba

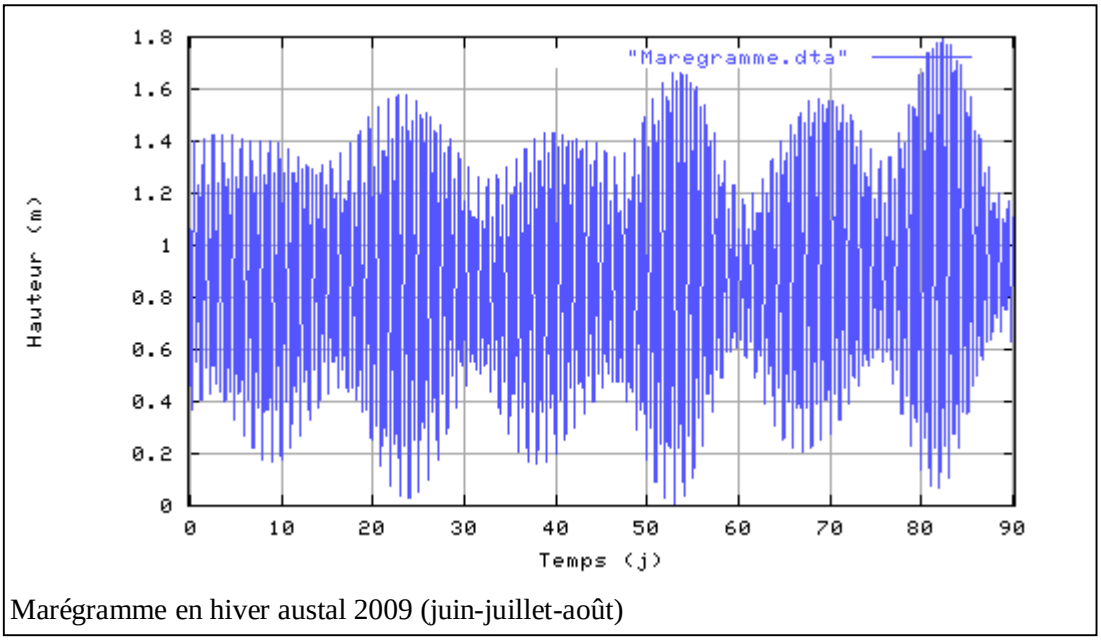
Les caractéristiques de la marée en mer, telles qu'elles résultent des observations faites à Mayumba présentent, en effet, des marées de type semi-diurne avec un flot plus court que le jusant. Les marnages peuvent atteindre en vives eaux 1,85 m, portant ainsi le plan d'eau à la côte à +2,10 m en pleine mer et à + 0,25 m en basse mer. Le niveau moyen de la mer à la côte est de + 1,10 m environ alors que le zéro hydrographique de Mayumba est fixé à 0,96 m en dessous du nivellement général. Les principales vives eaux s'observent de janvier à juin durant les pleines lunes. Tandis que les principales mortes eaux sont fréquentent de juillet à décembre pendant la nouvelle lune (BCEOM, 1984). Les marégrammes de la figure suivante sont issus du site du SHOM (Service Hydrographique

et Océanographique de la Marine). Ne disposant pas de marégraphes à Mayumba, nous avons utilisés les données du port de Pointe Noire, le port le plus proche de la localité.

Figure 20 : Marégrammes au port de Pointe Noire



Marégramme en automne austral 2009 (mars-avril-mai)



Marégramme en hiver austal 2009 (juin-juillet-août)

Source : SHOM

Dans la lagune Banio, les plans d'eau ne concordent pas avec le niveau de la mer. Son zéro est estimé à + 0,56 m au dessus du 0 hydrographique défini à la côte. Le niveau minimum

des hauteurs atteint pendant la saison sèche est généralement de 0,40 m, soit 0,96 m par rapport au o hydrographique alors que pendant la saison des pluies, le maximum atteint 1,75 m soit +2,30 m sur le 0 hydrographique. Au niveau des heures, les retards en lagunes sur les pleines mers à Mayumba sont en moyenne de 45 minutes et les retards sur les basses mers, de 78 minutes.

II-1-3- La houle et les courants marins au large et près de la côte

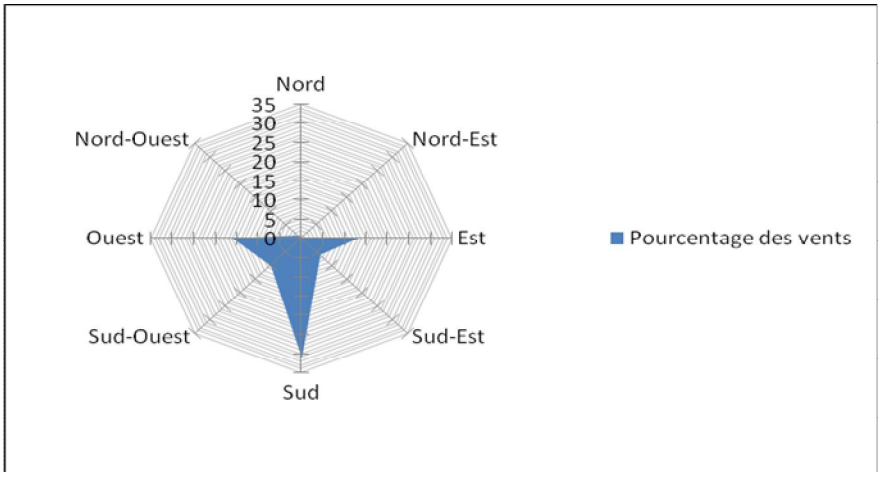
Il existe sur toute la côte du golfe de Guinée une houle quasi permanente provenant de la direction générale Sud-Sud-Ouest. Cette houle est très peu modifiée localement et sujette en chaque point du golfe de Guinée aux mêmes variations saisonnières. Le BCEOM (1984) trouve une explication dans le fait qu'elles proviennent toutes d'une aire génératrice commune fortement ventilée. Les espaces maritimes parcourus ensuite par la houle avant de parvenir à la côte étant constitués par les zones calmes qui entourent les tropiques aurait dépouillé cette dernière de ses composantes à courte période. L'amplitude moyenne de cette houle est le plus souvent comprise entre 1 m et 1,50 m, tombant très rarement en dessous de 0,50 m. Les faibles houles s'observent durant l'été austral tandis que les houles les plus fortes correspondent à l'hiver austral, c'est-à-dire, juin-juillet-août.

II1-1-3-1- Les houles autour de Pongara

L'orientation de la côte gabonaise, au nord du Cap Lopez, expose cette partie du littoral à des houles de secteur sud à ouest avec une nette prédominance de secteur sud à sud ouest.
En effet, les houles de secteur sud-ouest dominent à près de 47 % du temps sur la quasi-totalité du littoral gabonais et particulièrement dans l'estuaire du Komo (Mombé Nguema, 2000). Cette houle appellée "Kalema" entre l'Angola et le Benin (Guilcher, 1985) règne également le long de la côte est de l'océan Atlantique, du cap de Bonne Espérance en Afrique du Sud au Cap des Palmes au Maroc. Au niveau de l'estuaire du Komo les hauteurs de ces houles sont comprises entre 0,4 et 0,8 m.

A côté de cette domination de secteur sud-ouest, Mombé Nguema (2000) note aussi la présence des houles de secteur ouest-nord-ouest avec environ 15% du temps.

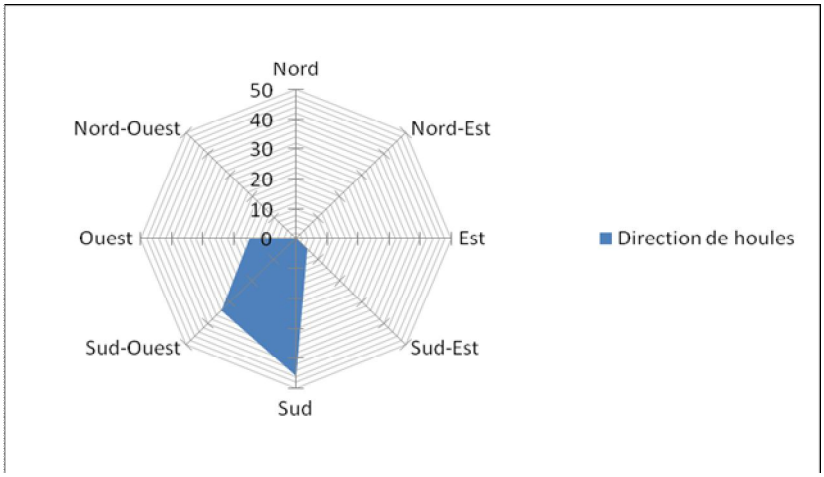
Figure 21 : Direction des houles à Pongara (en pourcentage)



II-1-3-2- Les houles dans la région de Mayumba

La houle est très régulière à Mayumba. La direction couramment observée est Sud-Sud-Ouest. Selon la rose des houles de la région de Mayumba, les houles proviennent à 46% du sud, 34% du sud-ouest, 15% de l'ouest et 5% du sud-est (MOMBE NGUEMA, 2003). Localement nous avons pu observer, à partir d'un point situé autour de la préfecture, que la présence de bancs rocheux au niveau de la pointe Matouti faisait pivoter la direction d'environ 10 à 15° avant le déferlement sur le rivage de la baie.

Figure 22 : Direction des houles à Mayumba (en pourcentage)



L'amplitude des houles à Mayumba n'est pratiquement jamais inférieure à 0,50 m et ne dépasse pas 4 m. En effet, les amplitudes extrêmes sont de 0,50 m et 3,60 m. La période des fortes houles s'observent de juin à octobre, c'est-à-dire, durant une bonne partie de l'hiver austral. Mais 43 % des houles ont des amplitudes comprises entre 1 m et 1,5 m (Tableau 11).

Tableau 11 : Répartition des hauteurs des houles à la côte de Mayumba (en %)

Classe de hauteurs des houles	<0,5 m	0,5 à 1m	1 à 1,5m	1,5 à 2m	2 à 2,5m	>2,5m
Moyennes annuelles	0	17	43	28	8	4

Source: BCEOM, 1984

Dans la baie de Mayumba, les observations donnent des valeurs inférieures à 50% de l'amplitude de la houle au large. Cette situation est due à la présence du récif rocheux au niveau de la pointe Matouti et qui se prolonge au large.

La période, quant à elle, est en moyenne de 14 secondes. Les valeurs extrêmes des périodes relevées par le BCEOM ont été de 11 secondes et 20 secondes.

Tableau 12 : Distribution des périodes des houles à Mayumba

Période (en seconde)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Répartition	0,96	21,51	11,64	24,80	30,96	7,26	0,96	0,96	0,27	0,68

Source: BCEOM, 1984

II-2- Les conditions atmosphériques

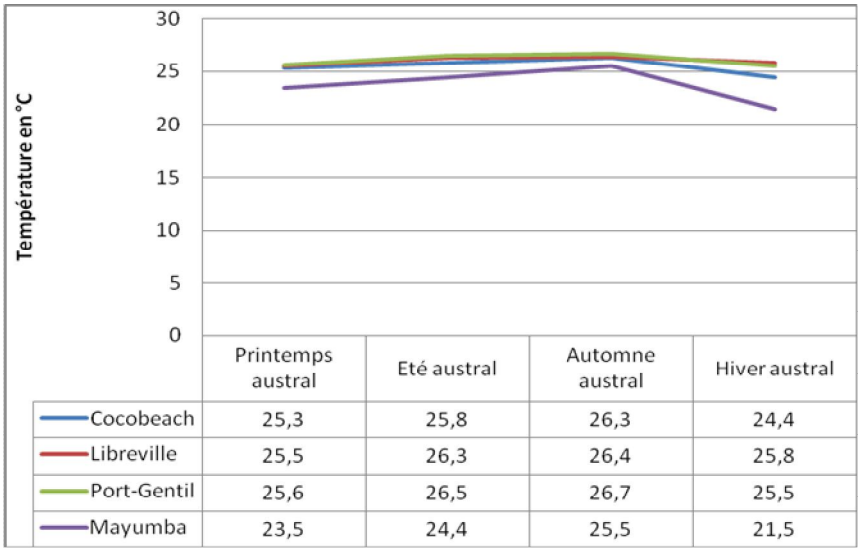
II-2-1- Les températures

Le littoral gabonais est soumis à un climat équatorial de transition de régime austral. Le principal centre d'action de ce climat est l'anticyclone de Saint Hélène dans l'Atlantique sud. Pendant l'hiver austral, son déplacement vers le nord ne laisse pas le temps à l'alizé

qu'il émet de se déstabiliser avant son passage au-dessus du Gabon. Il en résulte une sécheresse bien marquée de trois mois. Par contre, pendant l'hiver boréal, le FIT reste au-delà du 4° de latitude nord ce qui ne permet pas le développement d'une petite saison sèche (on note un simple répit pluviométrique).

En Afrique Centrale en général, les températures moyennes annuelles sont comprises entre 20 et 27°C avec des amplitudes de l'ordre de 2 à 4°C (Peyrot, 1991). Plus précisément au Gabon, sur les marges des stations du littoral, les moyennes thermiques oscillent entre 25 et 26°C. L'amplitude annuelle s'accentue du nord au sud, 2°7 à Cocobeach et 5° à Mayumba. Mais il convient de signaler que sur la côte gabonaise, Mayumba constitue une particularité, en ce sens qu'elle détient les températures les plus basses. En effet, durant l'hiver austral, c'est-à-dire pendant la saison juin-juillet-août, la station de Mayumba enregistre des valeurs thermiques de 21,5°C, tandis que durant la même période, à Pongara, le mercure est 25,8°C. Les températures les plus faibles de Pongara (25,5°C) se rencontrent durant le printemps austral (septembre-octobre-novembre). En valeur absolu, les températures les plus élevées tournent autour de 35°2 en janvier tandis que le minimum observé est de 15°5 durant l'hiver austral.

Figure 23 : Températures moyennes saisonnières sur la côte gabonaise (1951-1998)



	Printemps austral	Eté austral	Automne austral	Hiver austral
Cocobeach	25,3	25,8	26,3	24,4
Libreville	25,5	26,3	26,4	25,8
Port-Gentil	25,6	26,5	26,7	25,5
Mayumba	23,5	24,4	25,5	21,5

Source : A partir des données de la Direction de la Météorologie à Libreville

L'examen des champs thermiques moyens saisonniers sur la côte gabonaise met en évidence deux valeurs extrêmes. Le minimum est atteint à 21,5°C et le maximum à 26,4°C. La saison thermique de l'automne austral (mars-avril-mai) correspond à la grande saison chaude. Durant cette période, les températures de surface marine oscillent entre 27 et 28°C. Ainsi, nous constatons que quand la mer est chaude, les températures de l'air le sont aussi et vice versa. Pendant l'hiver austral (juin-juillet-août), on enregistre un rafraichissement de l'air, dû aux eaux froides du courant de Benguela et des Upwellings. C'est ce qui explique les faibles températures qui s'observent à Mayumba durant cette période. De plus, cette ville est située plus au sud du Gabon par rapport à Libreville, elle rencontre, la première, les effets du courant de Benguela.

En toute saison, l'humidité relative atmosphérique à Mayumba est très élevée et atteint parfois 98%. Elle descend très rarement en dessous de 70%. Quant à l'évaporation moyenne annuelle, elle est de 498 mm/an avec un minimum de 684 mm/an. Enfin, pour Mayumba, le nombre total de jour de brouillard par an est de 60 jours alors que la nébulosité donne des valeurs comprises entre 4,8 et 7 octas suivant l'heure, 9 octas désignant un ciel invisible. Ces valeurs renseignent sur la qualité des images satellites dans cette région généralement couverte d'épais nuages.

Tableau 13 : Principales caractéristiques climatiques dans la région de Pongara

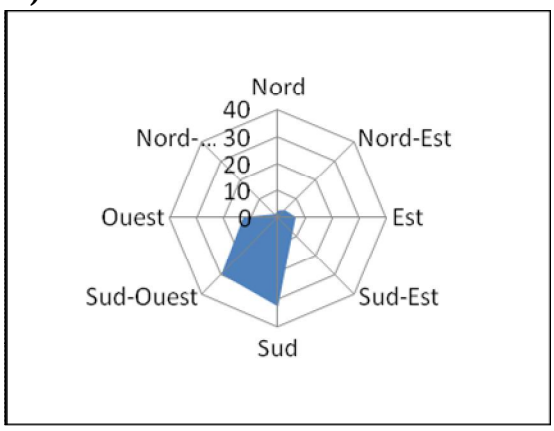
	J	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**	
Température (°C)	26,7	26,9	27	27	26,8	25,3	24,2	24,5	25,5	25,8	25,9	26,4	**26**
Précipitations (mm)	298	270	418	360	275	18	1,4	7	94	388	527	347	**3003,4**
Jours de pluies	18,3	15,7	20,5	20,4	16,8	3,3	1,4	4,5	13,7	24,5	24	18,7	**181,8**
Evaporation (mm)	67,4	66,6	70,7	69,4	74	89,4	96,5	92,6	82	69,7	59,1	65,9	**903,3**
Humidité relative (%)	86	85	85	86	85	81	80	81	84	87	88	86	**84,5**
Insolation (h)	176	177	169	168	136	125	123	109	91	109	129	166	**1678**

Source : Lebigre J.-M. et al., 1984

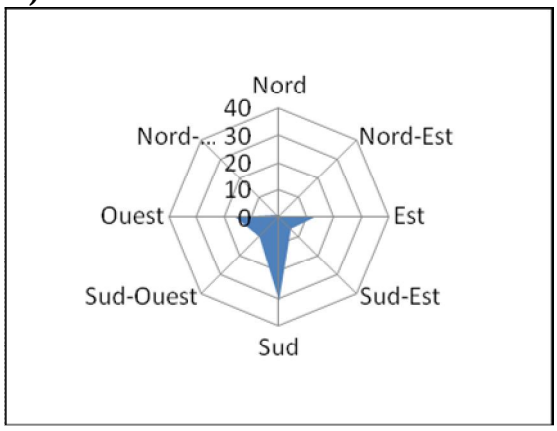
II-2-2- Les vents

Figure 24 : Rose des vents de Pongara (a) et de Mayumba (b)

a)



b)



La direction des vents à Mayumba et à Pongara a la même orientation que celle des houles. Les vents sont de direction sud à sud-ouest. Ils influencent fortement l'origine de houles.

Tableau 14 : Principales caractéristiques climatiques à Mayumba

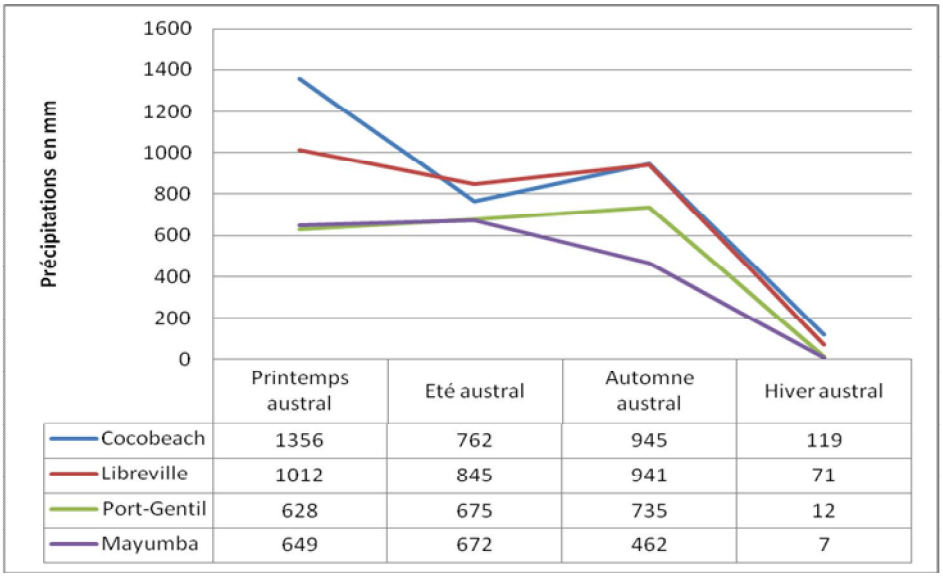
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Température (°C)	26,3	26,7	27,1	27,1	26,1	23,5	22,3	22,7	23,8	25,1	25,4	25,9	**25,2**
Précipitations (mm)	258,9	275,9	249,7	167,6	97,3	0,6	0,4	4,0	36,4	230,4	382,8	198,6	**325,2**
Jours de pluies	13,5	13,0	14,6	12,1	7,3	0,7	0,6	3,4	13,7	20,2	19,9	12,9	**131,9**
Evaporation (mm)	39,9	42,7	47,3	42,4	38,9	43,2	46,1	45,2	39,1	41,9	34,9	36,6	**498,2**
Nombre moy. de jours de brouillard	2	0	1	0	7	11	7	7	9	9	5	2	**60**
Nébulosité moy. (octas)	5,5	5,2	5,6	5,2	5,6	5,1	4,8	5,7	7	6,9	6,5	6,1	**5,8**

II-2-3- La pluviométrie

Tout comme les températures, les précipitations observées sur la côte gabonaise varient selon que l'on se trouve dans le Nord ou dans le Sud du pays.

La répartition spatiale des précipitations donne des valeurs qui décroissent du Nord vers le Sud. Pongara, comprise dans la station climatique de Libreville, enregistre des hauteurs d'eaux annuelles de 2840 mm, tandis que Mayumba, la plus méridionale des stations littorales, reste de loin la moins arrosée avec 1705 mm. Les précipitations permettent aussi de découper les saisons en quatre : le printemps austral (septembre-octobre-novembre), l'été austral (décembre-janvier-février), l'automne austral (mars-avril-mai) et l'hiver austral (juin-juillet-août). Pour ces deux localités, la grande saison de pluies s'observe durant le printemps austral (1012 mm) à Pongara et durant l'été austral à Mayumba (672 mm). Cependant, la saison de l'hiver austral témoigne de la présence de la saison sèche partout sur l'ensemble du littoral gabonais. Pongara enregistre seulement 71 mm d'eaux, tandis qu'à Mayumba on note un véritable déficit pluviométrique (7 mm).

Figure 25 : Distribution des précipitations moyennes saisonnière sur la côte gabonaise (1951-1998)

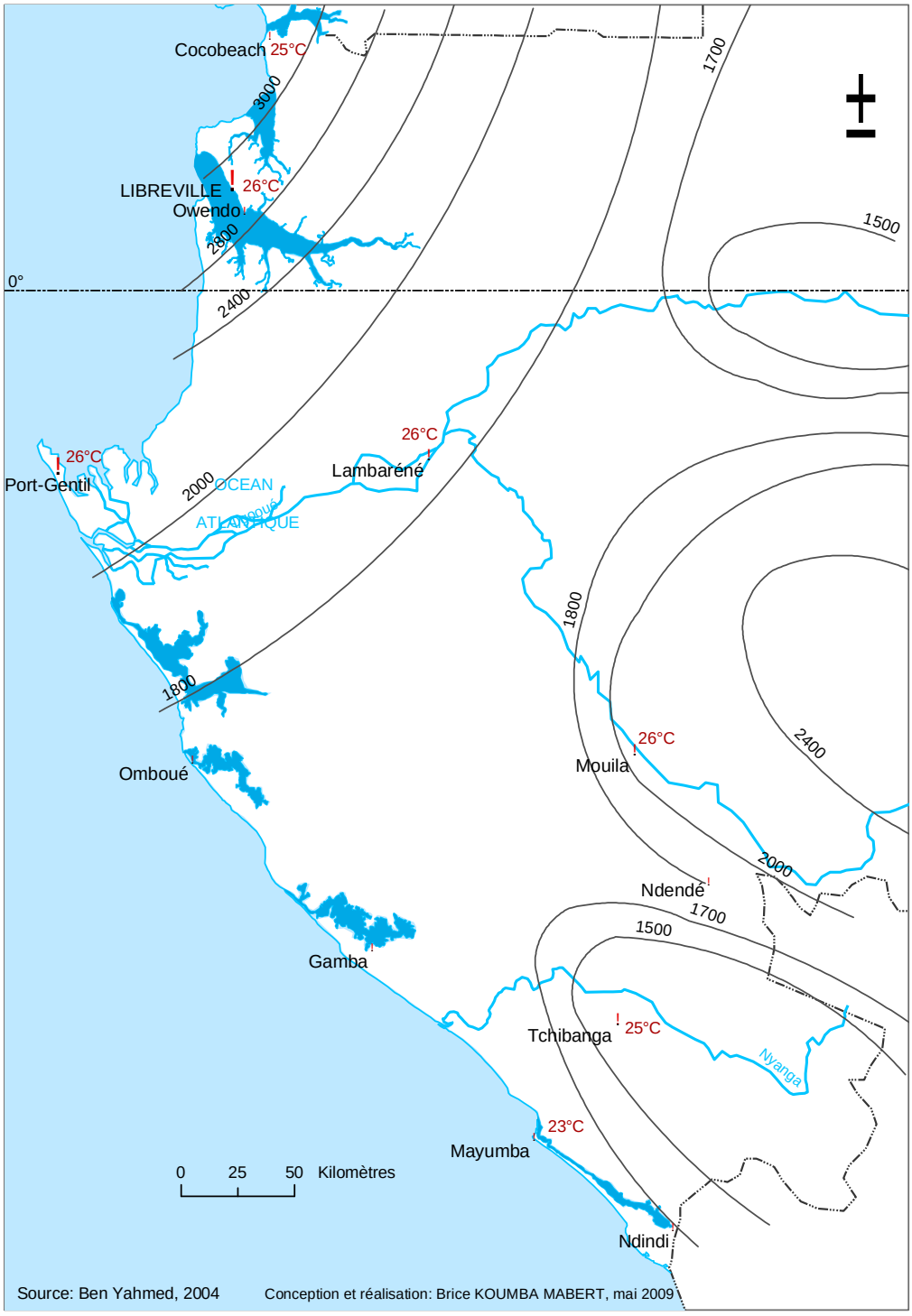


	Printemps austral	Eté austral	Automne austral	Hiver austral
Cocobeach	1356	762	945	119
Libreville	1012	845	941	71
Port-Gentil	628	675	735	12
Mayumba	649	672	462	7

Source : A partir des données de la Direction de la Météorologie à Libreville

En définitive, Mayumba reste de loin la localité la plus arrosée en toute saison par rapport au reste du littoral gabonais. La présence des upwellings influence également le comportement saisonnier des précipitations durant les mois de juin-juillet-août en installant une véritable saison sèche sur toute la côte.

Figure 26 : Climat des régions côtières du Gabon (Précipitations en mm/an et températures moyennes annuelles)



II-4- L'hydrologie

II-4-1- Le réseau hydrographique

Le système hydrographique du Gabon, dominé par le fleuve Ogooué, couvre la quasi-totalité du pays. Les bassins versants de la Nyanga, au sud du Gabon, et du Komo dans le nord complètent le drainage du territoire national.

En effet, selon Saint-Vil (1981), le Gabon est doté d'un drainage extrêmement dense avec des cours d'eau qui se succèdent tous les 600 m environ. Le bassin de l'Ogooué (fleuve le plus long du pays), qui se confond presqu'avec la superficie du pays draine 215 000 km² dont 22 000 km² hors du territoire. Long de près de 1200 km, ce fleuve prend sa source au Congo et se jette dans l'océan Atlantique, au niveau du delta de l'Ogooué. La complexité du régime hydrologique de l'Ogooué, dû en grande partie à ses différents affluents, influence nettement son débit. Ainsi, en octobre, les débits enregistrés sont de l'ordre de 4260 m3/s et en novembre ils passent à environ 7581 m3/s avant de retomber légèrement à 7107 m3/s au mois de décembre (Saint-Vil, 1981).

Quant à la Nyanga, second fleuve du Gabon, il couvre un bassin versant de près de 22 000 km² dont 20% au Congo. Long de plus de 600 km, il prend sa source dans les monts Biroungou et se jette dans l'océan Atlantique, à quelques kilomètres au nord de Mayumba.

Enfin, avec 230 km de long, le Komo draine un bassin versant d'environ 5000 km². Il prend sa source en Guinée-Equatoriale, mais la plus grande partie de son bassin se situe en territoire gabonais où son cours d'eau principal couvre près de 3200 km² (Saint-Vil, 1981). Le fleuve Komo, également alimenté par la rivière Mbéi (son principal affluent), se jette dans l'Estuaire du Gabon ; son régime serait d'environ 160 m3/s. Lebigre (1983) estime que les régimes pluviométriques sont à la base de la nature du régime des écoulements fluviaux. Ainsi, les périodes d'abondance correspondent aux saisons les plus arrosées, les étiages à la saison sèche. La Nzemé par exemple a un débit de 9,41 m3/s en novembre, alors qu'au mois d'août son débit n'est que de 0,46 m3/s. L'estuaire du Komo dont la forme presqu'en entonnoir présente, d'amont en aval, des caractéristiques à géométrie

variable. D'une superficie totale de 1900 km² et une longueur de 63 km entre Kango et la pointe Pongara, l'estuaire du Komo est très large dans sa partie centrale. Il fait environ 1 km au niveau de Kango, puis 15 km à Owendo, se rétréci à 10,5 km devant Libreville et plus de 16 km à son embouchure (Makiela-Magambou, 2007).

S'agissant de la région de Mayumba, elle est alimentée par un réseau de cours d'eau qui, pour la plupart, se jettent dans la lagune Banio. En effet, en partant de Ndindi à la frontière Congo-Gabon vers l'embouchure de la Banio, il y a une succession de rivières : Louzibi, Loutsiéni, Djoungou, Ouzibi et Doumvou. Toutes ces rivières prennent leur source dans le Mayombe. Elles ont un débit puissant et avant d'atteindre l'Atlantique, elles vont perdre leurs eaux dans la lagune Banio. Ces différents cours d'eau contribuent en apport d'eau saumâtre et d'eau douce de la lagune Banio. Dans leur débit, ces cours d'eau charrient également des sédiments qui vont se déverser dans les fonds lagunaires.

Chapitre V :
Une diversité biologique d'une richesse exceptionnelle : état des lieux

Au Gabon, la faune et la flore n'ont pas fini de révéler leurs richesses. Des inventaires continuent d'être menés par les scientifiques. Mais certains travaux, notamment ceux de Lebigre (1983), Billes et al. (2000), Vande Weghe (2005), Sounguet (2005) et l'étude floristique et biogéographique réalisée par Dauby (2007) permettent de disposer des données intéressantes sur la faune et la flore des régions de Pongara et Mayumba. Ces différents auteurs ont utilisé essentiellement deux types de méthodes, à savoir la méthode standard des transects et la méthode dite des "recces". Tandis que les transects exigent l'utilisation de tracés en lignes droites, les recces s'appuient parfois sur des pistes d'animaux ou des éléments naturels comme les cours d'eau et les lignes de crête.

Dans le cadre de cette étude, nous avons souhaité établir un inventaire à partir d'une image Landsat et confronter les résultats avec les travaux des auteurs mentionnés précédemment.

I- Des ressources floristiques considérables

I-1- Étude de la végétation par télédétection

Pour mener à bien cette analyse, nous avons utilisé une carte topographique au 1/2000 et une image Landsat 7 de juillet 2001.

L'utilisation de la télédétection, science et technique qui utilise la détection à distance, permet d'évaluer de grands territoires avec une qualité fort acceptable. Cet outil amène les utilisateurs à observer d'une façon plus globale le territoire et ses paramètres physiques, et ce, à des fréquences bien déterminées, pouvant faciliter la prise de décisions.

Tableau 15 : Bandes de fréquences de l'instrument Landsat ETM+

Bande	Lg ondes	Résolution	Bande spectrale
TM1	0.45-0.5 µm	30 m	bleu
TM2	0.52-0.6 µm	30 m	vert
TM3	0.63-0.69µm	30 m	rouge
TM4	0.75-0.9 µm	30 m	InfraRouge proche
TM5	1.5-1.7 µm	30 m	InfraRouge moyen
TM6	10.4-12.5µm	60 m	InfraRouge thermique/lointain
TM7	2.08-2.35µm	30 m	InfraRouge moyen
TM8	520-900 µm	15 m	panchromatique

Sept satellites Landsat ont été lancés depuis le 23 juillet 1972. Le dernier, Landsat 7, a été lancé le 15 avril 1999. Les instruments embarqués sur les satellites Landsat ont fait l'acquisition de plusieurs millions d'images. Elles constituent des ressources uniques pour l'étude des changements climatiques, l'utilisation des sols, la cartographie, la gestion de l'habitat ; ainsi que pour de nombreuses autres applications dans les domaines de l'agriculture, la géologie, la sylviculture, l'éducation etc.
Les différents instruments embarqués sont :

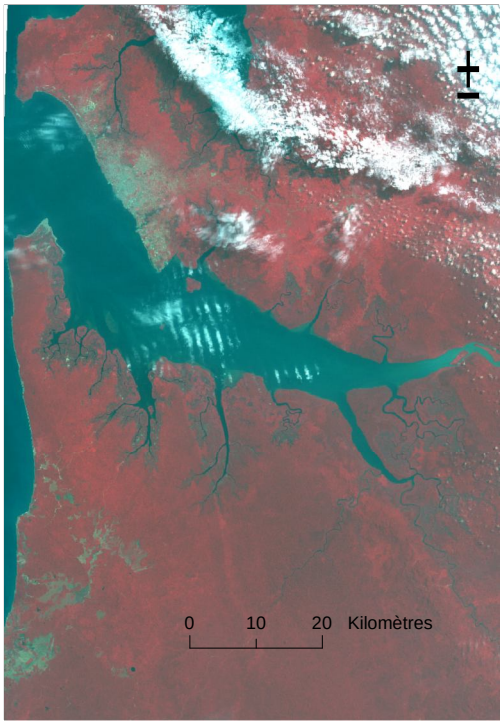
- Caméra RBV (*Return Beam Vidicon*)

- Radiomètre multispectral MSS (*Multi Spectral Scanner*) sur Landsat 1 à 5
- Radiomètre TM (*Thematic Mapper*) sur Landsat 4 et 5
- Radiomètre ETM+ (Enhanced Thematic Mapper Plus) depuis 1999 sur Landsat 7

Les capteurs RBV et MSS ont une résolution spatiale de 80 mètres pour une fauchée de 185 km. Landsat 3, 4 et 5 disposent d'une bande dans l'infra-rouge thermique à 240 mètres de résolution sur MSS et à 120 mètres sur TM.

Dans le domaine du visible et de l'infra-rouge (proche et moyen), dit multispectral, l'instrument TM a une résolution de pixel de 30 mètres. Enfin, l'instrument ETM+ de Landsat 7 a une résolution de 15 mètres en panchromatique et de 30 mètres en multispectral. Un pixel correspond à la plus petite surface homogène consécutive d'une image enregistrée par le capteur (Bonn & Rochon, 1993). Ce capteur détecte le rayonnement électromagnétique réfléchi ou émis par la surface de la terre. Il est séparé en sept bandes spectrales différentes, réparties entre le bleu du visible et l'infrarouge thermique.

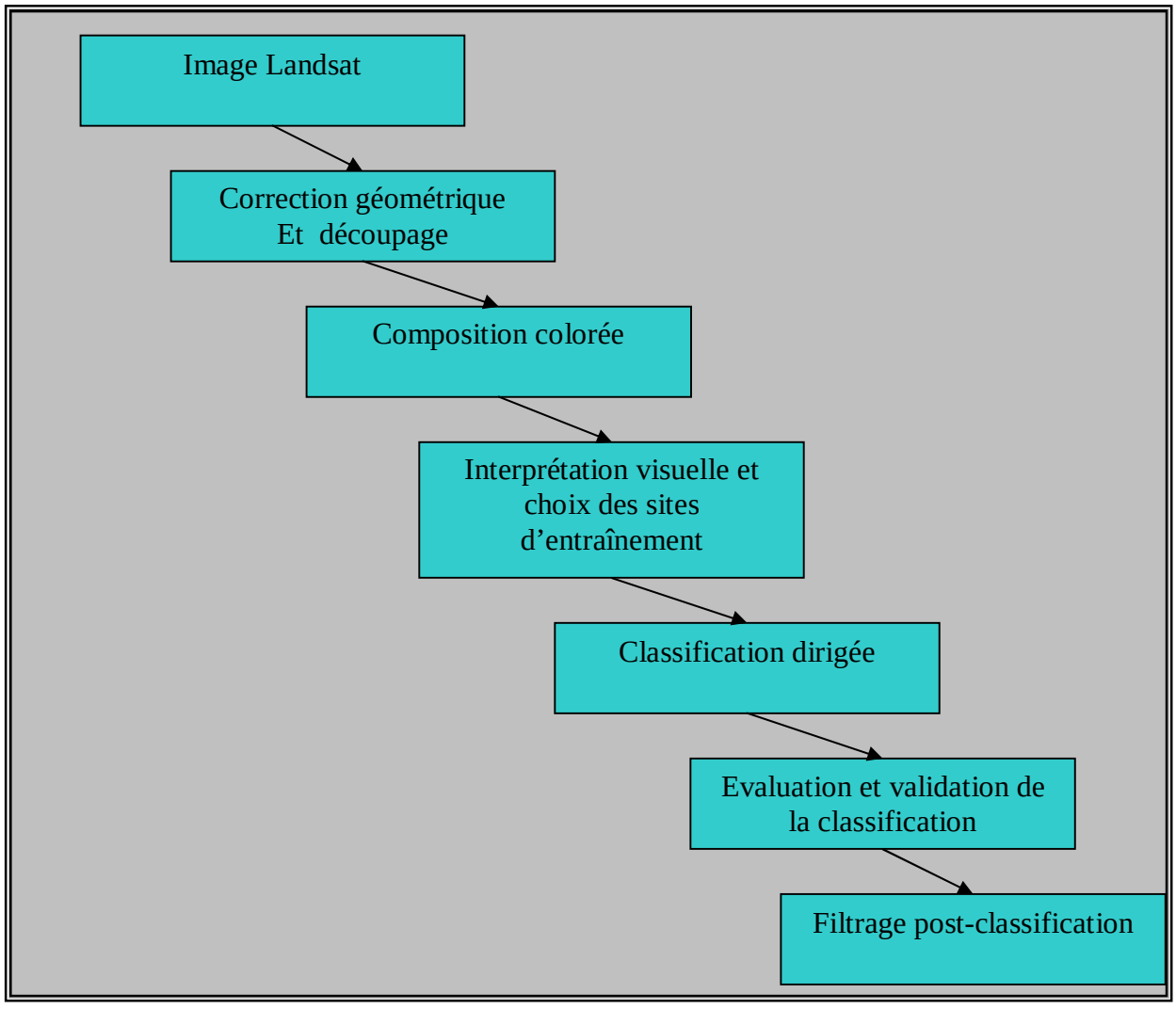
Figure 27 : Image Landsat de la région de l'Estuaire du Gabon



I-1-1- Méthodologie

La méthode utilisée dans cette étude comprend le traitement et l'analyse de l'image satellitaire et l'exploitation des données complémentaires existantes. Les différentes étapes suivies sont présentées sur la figure suivante :

Figure 28 : Différentes étapes de la méthodologie suivie



Pour l'étude de la végétation de notre zone d'étude, nous avons utilisé une image Landsat qui a nécessité quelques corrections. Nous avons au préalable effectué une correction géométrique dans la projection cartographique standard (projection UTM, système géodésique WGS 84). De ce fait, nous disposons d'une carte topographique au 1 : 2000 comme support de base.

L'image Landsat à notre possession étant très nettement affectée par des nuages, il nous a paru nécessaire de la découper. Ce découpage a permis d'enlever une bonne partie des zones susceptibles d'entraîner d'énormes distorsions dans le traitement de l'image.

Après ces différentes opérations, notre objectif était d'effectuer une classification supervisée, afin d'établir un état du sol. De ce fait, préalablement à une classification supervisée, il est nécessaire de définir les classes thématiques que l'on souhaite extraire de l'image et d'identifier quelques zones occupées par ces classes, zones à partir desquelles on extraira par la suite les signatures spectrales correspondantes. Ce sont les zones d'échantillonnage ou zones d'entraînement qui permettent d'établir les signatures spectrales.

Pour être en mesure de définir ces zones, l'analyste se doit d'avoir une connaissance du milieu.

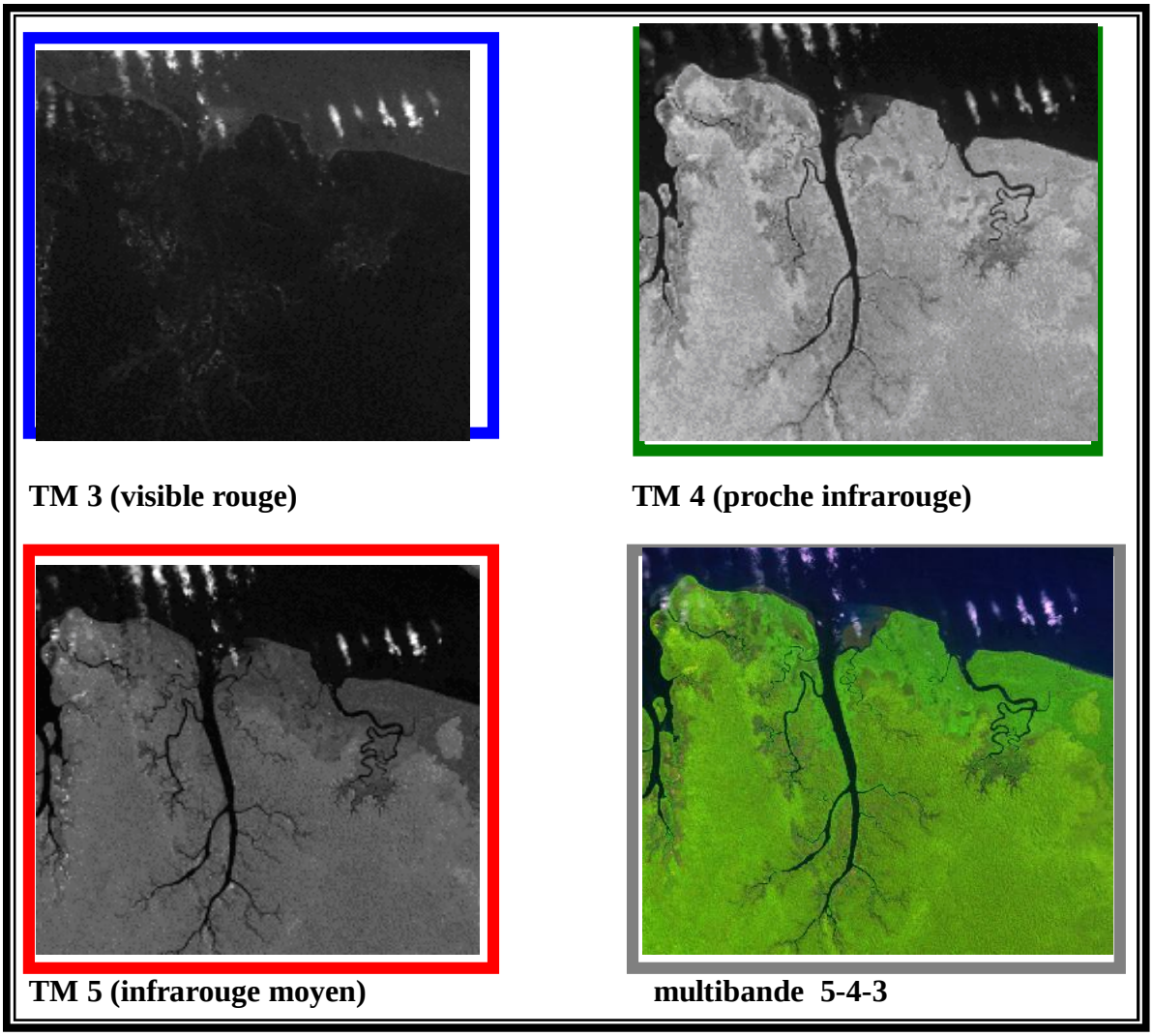
I-1-2- Détermination des sites d'entraînement

Le principe d'une classification dirigée consiste à fournir au logiciel (ERDAS) qui effectue la classification, des échantillons de pixels représentant une région de référence homogène et dont on connaît la nature. Il s'agit des sites d'entraînement ou sites d'apprentissage.

Les parcelles d'entraînement ont été délimitées en fonction de leur uniformité locale apparente. Nous avons utilisé la classification par maximum de vraisemblance qui considère que toutes les classes ont une probabilité *a priori* identique et qui présente des résultats proches de la réalité. Cette opération effectue en sélectionnant, sur une composition colorée de préférence, des plages polygonales de pixels. Les caractéristiques spectrales des sites d'entraînement sont utilisées pour « entraîner » la classification. Toutes les méthodes de classification assistées reposent sur l'hypothèse de base que les statistiques des sites d'apprentissage de chaque classe, dans chaque canal suivent une distribution gaussienne (suivant la loi normale). Il est nécessaire alors d'évaluer la qualité des sites d'entraînement par le biais d'outils statistiques avant de procéder à la classification. (Wilkye et Finn, 1996).

Pour une meilleure détermination des zones d'apprentissage, nous avons procédé à une composition colorée de notre image. En effet, pour ce travail, les bandes TM5 projeté dans le canon rouge, TM4 dans le canon vert et TM3 dans le canon bleu ont été choisies car cette combinaison semble optimale pour discriminer le couvert forestier tant par ses propriétés de réflectance que d'absorptance (Benson & DeGloria, 1985). Selon les recherches déjà effectuées dans le domaine de la signature spectrale par Sabins (1987), la bande TM3, située dans le rouge du visible, est influencée par l'absorption du pigment photosynthétique de la feuille qu'est la chlorophylle. Cette bande dont les longueurs d'ondes sont situées entre 0,63 et 0,69 µm discrimine bien la végétation. Le proche infrarouge (TM4), est influencé par la structure interne des feuilles et aide à déterminer la biomasse, tandis que l'infrarouge moyen (TM5) est sensible au contenu en eau de la feuille.

Planche 3 : Images des bandes TM 3, TM 4, TM 5 et multibande TM 5-4-3



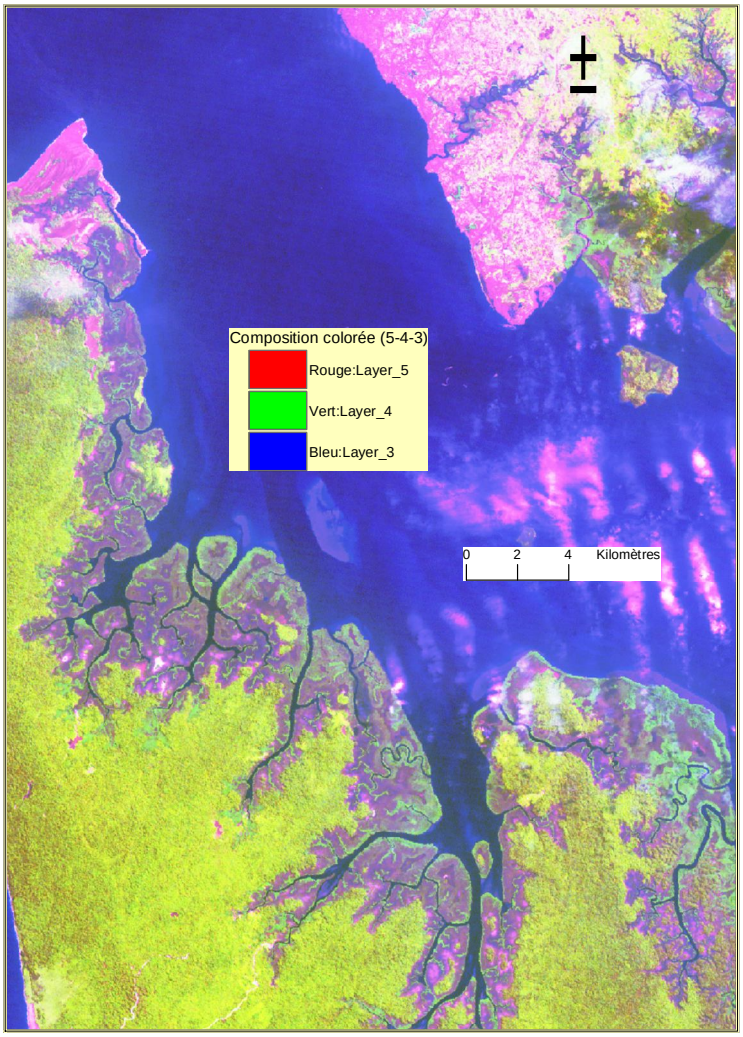
TM 3 (visible rouge)

TM 4 (proche infrarouge)

TM 5 (infrarouge moyen)

multibande 5-4-3

Figure 29 : Composition colorée (5-4-3)



Nous avons ainsi déterminé 12 zones d'apprentissage pour cette classification. Elles permettent ensuite de générer les statistiques de signatures de chaque classe définie.

I-1-3- Traitement des données

I-1-3-1. Classification

La classification est un processus de reconnaissance des formes. En télédétection, elle consiste à effectuer la correspondance entre les éléments d'une scène de l'image matérialisés généralement par leurs valeurs radiométriques, et des classes connues a priori ou non par un utilisateur. La correspondance est réalisée par des fonctions discriminantes

sous forme de règle de décision telle que le "maximum de vraisemblance" que nous avons utilisé. La classification peut être interprétée comme un problème de données incomplètes. En chaque site (pixel) s'expriment des données de deux types différents : la donnée observée et l'autre cachée, la classe que l'on cherche à trouver. Ainsi, la classification vise à attribuer aux pixels des étiquettes dont l'origine est thématique.

On suppose dans le cas du « maximum de vraisemblance » que la statistique d'entraînement pour chaque classe a une distribution normale ou «gaussienne». Les images dont les statistiques d'entraînement sont à histogrammes bimodaux ou trimodaux ne conviennent pas, parce qu'elles indiquent une hétérogénéité à l'intérieur des classes et sont, de fait, non gaussienne.

Nous avons établi 12 classes pour prendre en compte les distorsions apportées par la présence des nuages. Ensuite nous avons procédé à la reconnaissance des différentes classes afin qu'elles correspondent à la réalité du terrain. C'est à ce niveau que la connaissance du terrain s'avère primordiale.

I-1-3-2- Matrices de confusion

La matrice de confusion montre le pourcentage des pixels attribués aux différentes classes après la procédure de classification. Elle permet d'évaluer ainsi l'exactitude de la classification en reportant les pixels connus par rapport aux pixels classés. Elle se présente de telle sorte qu'en colonne on a les données issues de la classification ; en ligne, les données des sites d'apprentissage ; et en diagonale on a le dénombrement des pixels correctement classifiés.

On a pu observer dans le tableau obtenu que les pixels sont bien classifiés dans l'ensemble. Mais on note tout de même que les confusions les plus importantes s'opèrent entre les *rhizophora* de petite taille et les *avicenia.*

Tableau 16 : Matrice de confusion de la classification de l'image (en pourcentage)

	Rhizophora de grande taille	Racemosa de taille moyenne	Avicenia	Rhizophora de petite taille	Racemosa de petite taille	Nuage	Ombre de nuage	Eau	Forêt secondaire	Savane	Bâti et sol nu	Forêt primaire
Rhizophora de grande taille	95,93	3,22	0,61	0	0	0	0,22	0	0	0	0	0,87
Racemosa de taille moyenne	2,55	81,95	1,69	0,42	4,03	0	0,11	0	0,05	0	0	7,1
Avicenia	0,45	0,75	88,09	4,13	0,58	0	0,11	0	0	0	0	0,01
Rhizophora de petite taille	0	0,15	9,2	90,78	3,52	0	0	0	0	0,25	0	0
Racemosa de petite taille	0	6,44	0,26	4,67	91,87	0	0	0	0	0	0	0,01
Nuage	0	0	0,1	0	0	99,81	0	0	0	0	0,01	0
Ombre de nuage	0,68	0,3	0	0	0	0	99,34	0	0	0	0	0,11
Eau	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Forêt secondaire	0	0,15	0	0	0	0	0	0	99,88	0	0	0,04
Savane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0,16	0
Bâti et sol nu	0	0	0,05	0	0	0,19	0	0	0	0,75	99,83	0
Forêt primaire	0,39	7,04	0	0	0	0	0,22	0	0,07	0	0	91,86
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tableau 17: Matrice de confusion de la classification de l'image (en nombre de pixels)

	Rhizophora de grande taille	Racemosa de taille moyenne	Avicenia	Rhizophora de petite taille	Racemosa de petite taille	Nuage	Ombre de nuage	Eau	Forêt secondaire	Savane	Bâti et sol nu	Forêt primaire	Total
Rhizophora de grande taille	8021	43	12	0	0	0	2	0	0	0	0	68	8146
Racemosa de taille moyenne	213	1094	33	4	56	0	1	0	6	0	0	556	1963
Avicenia	37	10	1723	39	8	0	1	0	0	0	0	1	1819
Rhizophora de petite taille	0	2	180	857	49	0	0	0	0	1	0	0	1089
Racemosa de petite taille	0	86	5	44	1278	0	0	0	0	0	0	1	1414
Nuage	0	0	2	0	0	14915	0	0	0	0	1	0	14918
Ombre de nuage	57	4	0	0	0	0	901	0	0	0	0	9	971
Eau	0	0	0	0	0	0	0	230183	0	0	0	0	230183
Forêt secondaire	0	2	0	0	0	0	0	0	13042	0	0	3	13047
Savane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395	28	0	423
Bâti et sol nu	0	0	1	0	0	29	0	5	0	3	17209	0	17247
Forêt primaire	33	94	0	0	0	0	2	0	9	0	0	7193	7331
Total	8361	1335	1956	944	1391	14944	907	230188	13057	399	17238	7831	298551

Afin de mieux apprécier la précision de la classification, en télédétection il est courant d'utiliser le coefficient de Kappa. Cet estimateur est une mesure de précision qui exprime la réduction proportionnelle de l'erreur obtenu par une classification comparée à l'erreur obtenue par une classification complètement au hasard. Il varie de o à 1.

$$Kappa = \left| N\sum_{i=1}^{l} x_{ii} - \sum_{i=1}^{l} (x_{i+} \times x_{+i}) \right| / [N^2 - \sum_{i=1}^{l} (x_{i+} \times x_{+i})]$$

l est le nombre de ligne de la matrice de confusion
xii est le nombre d'observations dans la ligne i et la colonne i
xi+ et x+i sont les totaux marginaux de la ligne i et la colonne i, respectivement
N est le nombre total d'observations

Finalement, après calcul on obtient le résultat suivant :

Kappa = 0,9853

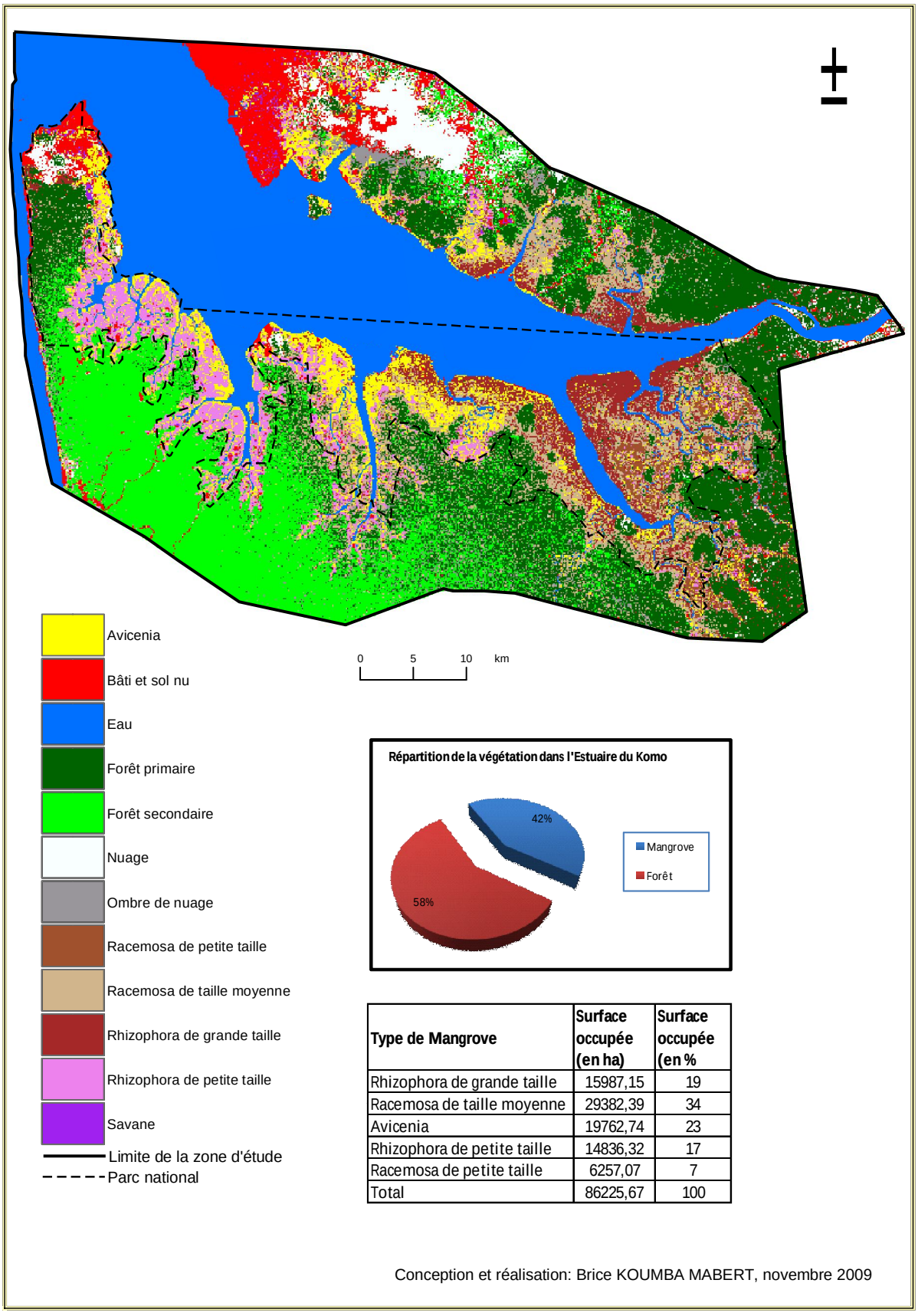
Cela signifie que 98% de la classification ne sont pas dus au hasard.

I-1-3-3- Filtrage post-classification

Le filtrage post-classification élimine les pixels isolés et les groupes de pixels ne répondant pas à une exigence minimale. Cette opération est nécessaire pour faciliter l'interprétation de la carte-image. Les données classées présente un aspect «sel et poivre» dû à la variabilité inhérente du classificateur par pixel.

En définitive, après toutes ces opérations, la classification dirigée effectuée permet d'obtenir une cartographie de l'occupation des mangroves dans l'Estuaire du Gabon.

Figure 30 : Occupation des mangroves dans l'estuaire du Gabon



Type de Mangrove	Surface occupée (en ha)	Surface occupée (en %
Rhizophora de grande taille	15987,15	19
Racemosa de taille moyenne	29382,39	34
Avicenia	19762,74	23
Rhizophora de petite taille	14836,32	17
Racemosa de petite taille	6257,07	7
Total	86225,67	100

I-2- La prédominance de la mangrove dans l'Estuaire de Komo

I-2-1- Interprétation des résultats de la classification

Sur le plan international, Pongara constitue un échantillon important de l'écorégion des mangroves d'Afrique Centrale qui s'étendent de manière discontinue sur 1,6 à 1,7 millions d'hectares du Ghana à l'Angola, jusqu'à 19°18' S au sud (Vande Weghe, 2005). Ces mangroves représentent environ 4% de l'ensemble de cette écorégion, ce qui constitue près de 30% en zones protégées (Sounguet, 2005).

La classification dirigée de l'image Landsat permet de distinguer dans la partie orientale de l'ensemble étudiée des mangroves hautes et toute la partie occidentale reste dominée par des mangroves de petite taille. Quelques explications sont données quant à cette représentation.

En effet, Lebigre (1983) et Vande Weghe, (2005) trouvent des réponses dans les différences de salinité des eaux. La partie occidentale, notamment entre les rivières Gongoué et Denis est plutôt sous influence marine avec beaucoup de mangroves basses et de tannes tandis que la partie orientale est au contraire fortement influencée par les eaux douces et les apports sédimentaires du Komo, de la Bokoué, du Remboué et de la Mbilagone. Dans cette partie, la mangrove est très dense et peut atteindre jusqu'à 30 m de haut. Les tannes se développent vers l'intérieur des terres sur des espaces totalement dénudés. Ils naissent là où le manque de circulation d'eau et l'évaporation concentrent les sels minéraux.

Floristiquement, on peut noter que la flore ne compte que six espèces ligneuses : les trois palétuviers rouges *Rhizophora mangle*, *Rhizophora racemosa* et *Rhizophora harrisonii* de la famille des Rhizophoracées – le dernier ne serait même qu'un hybride entre les deux premiers –, le grand palétuvier blanc *Avicennia nitida* de la famille des Avicenniacées et les deux petits palétuviers blancs *Conocarpus erectus* et *Laguncularia racemosa* de la famille des Combrétacées. Les *Rhizophora* sont les essences les plus communes qui se reconnaissent par leurs longues racines-échasses arquées et leurs racines pendantes

accrochées aux arbres. Ces espèces peuvent atteindre 10 à 40 m de haut. *Rhizophora mangle,* se développe généralement en front de mer dans les mangroves les plus marines. Quant à *Rhizophora racemosa,* il se rencontre dans les eaux saumâtres. Enfin, *Rhizophora harrisonii* occupe une place intermédiaire. Le grand palétuvier blanc *Avicennia* se développe par contre en arrière des *Rhizophora* et dépend moins de l'eau salée. Il peut atteindre 30 m de haut. Les deux combrétacées, *Conocarpus erectus* et *Laguncularia racemosa,* sont de petits arbres qui dépassent rarement 5 à 6 m de haut. Entre la mangrove et la forêt de terre ferme, on rencontre des palmeraies à faux-dattier *Phoenix reclinata* et à des palmeraies à *raphia.* En dehors de ces essences ligneuses, on y trouve également, dans la mangrove, des essences herbacées comme la grande fougère *Acrostichum aureum* ou les épiphytes, notamment la fougère *Microsorium punctatum* ou *Phymatodes scolopendra*.

Dans l'ensemble, les mangroves occupent 42% de la couverture végétale de l'estuaire du Gabon et couvrent une superficie d'environ 86 225 ha ; avec une domination nette des *racemosa* de taille moyenne, soit 34% de l'ensemble des mangroves. Bien sûr, ces estimations doivent tenir compte des erreurs liées à la présence des nuages. Mais à quelques hectares près ce résultat est proche des chiffres avancés par Lebigre (1983) qui estimait que l'estuaire du Gabon renfermait à lui seul au total 100 000 ha de marais ; soit environ 80 000 ha de mangroves et de tannes et au moins 20 000 ha de mangrove régressive et de forêt marécageuse.

I-2-2. Les différentes espèces de mangrove dans l'Estuaire du Komo

La distribution des mangroves selon la classification que nous avons réalisée correspond bien avec celle établie par Lebigre (1983). Ce denier nous permet d'avoir avec précision une cartographie des différents types de mangrove autour de l'Estuaire du Komo. Dans son étude, il a individualisé un secteur aval d'un secteur amont.

Dans le secteur aval, partie occidentale de l'Estuaire, on note l'existence de grandes tannes, la prédominance de *R. harrissonii* sur *R. Racemosa* et la présence de grandes zones à *Avicennia nitida* à l'exception de l'ensemble entre la Pointe Denis et la Pointe Obelo.

Dans le secteur amont, partie orientale de l'Estuaire, Il peut s'observer une absence totale de zones à *Avicennia*, une très nette prédominance de *R. Racemosa* et enfin l'apparition des forêts inondées et des zones de régression de mangroves.

Figure 31 : Les mangroves de l'Estuaire du Gabon selon Lebigre

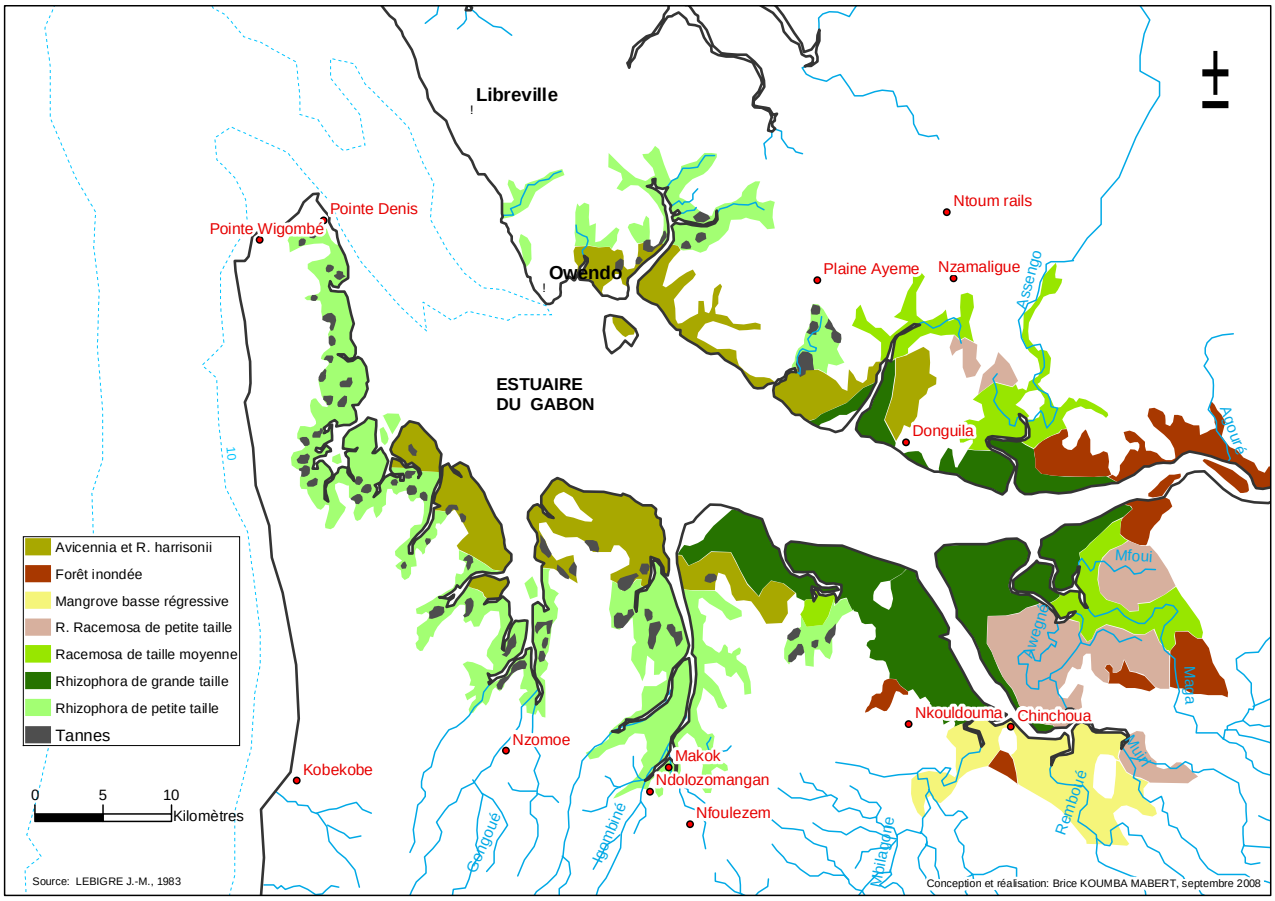
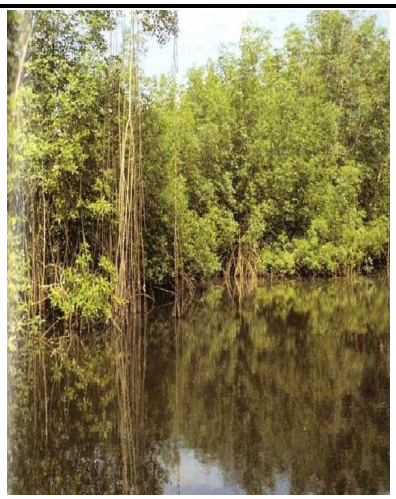


Planche 4 : Formations végétales de la mangrove dans le parc Pongara



Grands *Rhizophora racemosa*



Fougère *Microsorium punctatum*



Fougère *Phymatodes scolopendra*



Tanne derrière des *Rhizophora racemosa*



Palmier faux-dattiers *Phoenix reclinata*

Source : Vande Weghe, 2005

Ainsi, les mangroves se rencontrent principalement dans la partie nord du littoral gabonais et ne sont que peu représentées dans la partie sud. A Mayumba, il peut s'observer quelques zones restreintes de mangroves le long de la lagune Banio.

Planche 5 : Mangrove le long de la lagune Banio à Mayumba





Source : KOUMBA MABERT, 2006

I-3- Les autres formations végétales

Breteler (1988) estime le nombre de plantes présentes au Gabon est à 7000 espèces. Un récent inventaire du degré de connaissance botanique du Gabon a montré que de nombreuses régions sont largement sous échantillonnées en terme de récoltes d'herbiers. Malgré sa proximité avec Libreville, le parc national de Pongara a longtemps été peu exploré par les botanistes contrairement aux sites de la Mondah et des Monts de Cristal ou

l'on recense le plus de récoltes au Gabon (Sosef et al., 2006). Parmi les 13 Parcs Nationaux du Gabon, seuls trois (Lopé, Minkébé et Monts Doudou) ont bénéficié d'une attention particulière concernant la flore et la végétation à travers diverses publications (Van Valkenburg et al., 1998; Sosef et al., 2004; Campbell et al., 2006). Or la connaissance de la diversité floristique des Parc Nationaux est indispensable pour orienter les programmes de conservation. Selon Senterre (2005), Pongara fait partie du district littoral du domaine Bas-Guinéen de la région guinéo-congolaise. L'alternance des périodes glaciaire et interglaciaire, pendant le Quaternaire, a beaucoup joué dans la distribution actuelle et la richesse de la végétation en Afrique centrale (Maley, 1996; Adams & Faure, 1997). Cependant, pour certains auteurs (Ngomanda et al., 2005; Delègue et al., 2001), c'est la seconde phase de régression qui serait à l'origine des paysages de mosaïque forêt-savane observée en Afrique centrale en générale, mais que l'on trouve aussi dans la région de Pongara. Ainsi, outre la flore de la mangrove, le parc national de Pongara est colonisé par une abondante végétation de forêt et de savane.

I-3-1- La végétation sur les plages et les dunes

Sur les plages et les dunes des régions qui nous intéressent, Vande Weghe (2005) a identifié des espèces pionnières telles que *Alternanthera maritima* et *Ipomea pes-caprae*. Ces plantes colonisent des terrains récemment mis à nus ou les sables récemment déposés. Il peut également s'observer *Canavalia rosea, Diodia serrulata et Diodia vaginalis, Phyloxerus vermiculatus* qui fleurissent durant toute l'année. Après l'enracinement des ces espèces pionnières, d'autres plantes viennent s'installer. C'est le cas de *Ipomea stolonifera, Merremia tridentata, stylosanthes sp.* et *Cassia mimosoides.* A côté de toutes ces plantes à fleurs, certaines graminées comme *paspalum vaginatum* et quelques cypéracées telles *Remirea maritima* viennent s'y mêler.

Le processus de colonisation des plages et des dunes peut recommencer à chaque fois que cette partie du littoral se reconstitue. Il peut arriver que la côte connaisse des périodes d'érosion et de re-sédimentation.

Planche 6 : Végétation sur la plage



Végétation pionnière sur la plage à Pongara et la dune



Ipomea pes-caprae



Remirea maritima

Clichés Koumba Mabert

Derrière la végétation qui colonise les dunes et les plages, on rencontre la forêt et la savane. Dans l'ensemble, la forêt qui couvre la cote gabonaise fait partie du vaste ensemble des forêts guinéo congolaises qui s'étendent de la Guinée à l'Ouganda. A l'échelle de l'Afrique Centrale, elle intègre les forêts sempervirentes côtières atlantiques qui s'étendent le long de la côte du Golfe de Guinée, depuis le sud-ouest du Cameroun jusqu'au sud du Gabon (Vande Weghe, 2005). Ce type de végétation est influencé en grande partie par l'importance de la haute pluviométrie qui caractérise ce milieu équatorial.

I-3-2- Les forêts marécageuses

Contrairement aux forêts inondables qui sont tantôt noyées dans l'eau, tantôt complètement sèches, les forêts marécageuses sont constamment baignées dans l'eau. Ce type de forêt n'est pas réputé riche en espèces, mais on y trouve tout de même une bonne variété de plante. La plus caractéristique est l'assongo, *Anthostema aubryanum* qui est un petit arbre de la famille des euphorbiacées, reconnaissable à ses branches pendantes qui se relèvent vers leur extrémité. Sounguet (2005) note, ensuite, la présence de l'emien, *Alstonia congensis* qui appartient à la famille des apocinacées, les bahias *Hallea ciliata* et *H. stipulosa* de la famille de rubiacées, le manil *Symphonia globulifera*, de la famille des clusiacées qui est un arbre de taille moyenne dont les branches rayonnantes s'étalent horizontalement et se couvrent lors de leur floraison qui a généralement lieu de novembre à mars. Cette floraison attire très souvent beaucoup les oiseaux et les singes. Dans la région de Nyonié, du côté de l'Océan Atlantique, le ntua *Xylopia staudtii* de la famille des

annonacées et le bilinga *Nauclea sp*. de la famille des rubiacées sont des espèces qui viennent s'ajouter à celles énoncées plus haut.

Comme dans la mangrove, les forêts marécageuses peuvent également abriter des palmiers Raphia. Et, dans leur sous-bois, il est courant de rencontrer certaines herbacées comme les melastomatacées à fleurs mauves, la rubiacée *Stipularia africana*, des fougères, des marantacées comme *Maranthochloa cordifolia* et *Halopegia azurea*.

I-3-3- La forêt sclérophylle littorale

La forêt sclérophylle se développe généralement face à l'océan. Ses arbres ne dépassent pas les 10 m de haut et forme une bande étroite le long du littoral. On peut rencontrer dans cette forêt des légumineuses de la sous-famille des papilionoïdes, notamment *Dalberghia ecastaphyllum, hibiscus tiliaceus* de la famille des malvacées (Dauby, 2007). A côté de ces espèces, peuvent s'ajouter le citronnier de mer *Ximenia americana* de la famille des olacacées portant des fruits jaunes et *Caesalpinia bonduc* qui est une légumineuse arbustive épineuse de la sous-famille des césalpinoïdées. Cette végétation constitue des fourrées denses qui abritent en leur sein des espèces lianescentes comme *Ipomea cairica, Tetracera alnifolia et landolphia incerta.* Toute cette végétation constitue un attrait pour les oiseaux qui apprécient le nectar de leurs fleurs.

Il convient de signaler que ce type de végétation n'est pas partout présent sur la côte. Les fourrés arbustifs manquent par endroit et dans ce cas, la plage touche immédiatement les formations arborescentes, comme c'est le cas près du phare de Ngombé. Ailleurs, la plage est directement adossée à la forêt d'okoumés du fait de l'érosion qui permet à la mer de gagner environ 2 m par an autour de Nyonié (Sounguet (2005).

I-3-4- Les forêts de terre ferme

Selon Sounguet (2005), c'est l'exploitation forestière qui a le plus menacé les forêts de terre ferme dans la région du parc national de Pongara, contrairement à l'agriculture qui ne constitue environ que 5% des superficies de la zone. Ce type de forêt est constitué principalement d'okoumé, *Auucoumea klaineana* et d'ozouga, *Sacoglottis gabonesis* qui sont des essences pionnières. Il est important de signaler que l'okoumé demeure une essence quasi endémique au Gabon, même si on la retrouve par endroit en Guinée Equatoriale et au Congo. Notons que l'okoumé est reconnaissable à son écorce brun rosé ou brun orange qui s'écaille en plaques grisâtres, à ses contreforts arrondis et, de près, à l'odeur de térébenthine que dégage son écorce blessée. La résine blanchâtre qui s'écoule de cette écorce brûle très bien et remplit plusieurs fonctions dont : la fabrication des torches traditionnelles pour allumer le feu, le colmatage des trous et des fentes dans une pirogue ou encore l'utilisation comme antiseptique.

A côté de ces principales essences qui constituent les forêts de terre ferme, on peut noter l'existence de certaines espèces dont l'angoa, *Erismadelphus exsul* de la famille américaine des vochysiacées. Il y a également le dabema, *Piptadeniasstrum africanum* et le mubala, *Pentaclethra macrophylla* qui sont des mimosacées de la famille des acacias. Quant au tali, *Erythrophleum ivorense* et le kévazingo, *Guibourtia pellegriniana*, ils appartiennent à la famille des césalpiniacées. Le tali est un arbre typique des forêts très humides dont les racines sont sous forme de contreforts tout comme celles du kévazingo.

On dénombre également dans la forêt de terre ferme d'autres espèces plutôt en petit nombre. Dans ce sens, on peut citer l'ekoulebang, *Maranthes glabra*, de la famille des chrysobalanacées, le niové, *Staudtia stipitata*, de la famille des mysristicacées, dont les fruits sont appréciés des grands oiseaux frigivores et des singes, le padouk, *Pterocarpus soyauxii*, de la famille des fabacées qui est un grand arbre d'environ 50 m de haut et de 2 m de diamètre dont le bois est rouge et très dur et résistant à la putréfaction. Cet arbre est également une bonne attraction pour les oiseaux et les singes. Enfin on peut ajouter dans cette série, le noisetier, *Coula edulis*, de la famille des olacacées, dont les amandes des fruits sont très appréciées des hommes et très commercialisées.

Par ailleurs, parmi les arbres de petite taille composant la strate moyenne et ceux constituant le sous-bois, on trouve non seulement des jeunes individus des essences de la haute canopée, mais aussi des espèces bien adaptées à vivre à l'ombre. L'otounga, *Greenwayodendron suavolens* et l'ebom, *Annodidium mannii* qui sont des annonacées et l'endone, *Pausinystalia johimbe* font partie des arbres de petite taille. Le sous-bois relativement ouvert abrite des espèces telles que l'Aframomum ou Megaphrynum reconnaissable à ses grandes feuilles souvent utilisées par les populations pour l'emballage et la cuisson de certains aliments. On y trouve aussi certaines fougères comme la fougère *Ctenitis sp*. Et les graminées comme *Leptaspis cochleata*. Ainsi, la forêt de terre ferme renferme une abondante variété d'espèces végétales mais, là où elle a été défrichée, la forêt se transforme quelques années plus tard en forêt secondaire.

I-3-5- Les forêts secondaires

Dans la région qui nous intéresse comme dans la plupart des forêts secondaires, le parasolier, *Musanga cecropioides*, de la famille des moracées est l'espèce caractéristique de ce type de forêt, mais est très vite remplacé par l'okoumé, le tali et l'ilomba, *Pycnanthus angolensis*. Bien sûr, après le défrichage, s'installent des brousses herbacées puis arbustives. Ces espèces attirent par leurs fruits, les petits primates, les chimpanzés et les grands oiseaux frugivores comme les calaos et les touracos. On note également dans les forêts secondaires la présence d'autres espèces caractéristiques comme le fromager, *Ceiba pentandra*, de la famille des bombacacées telle que le baobab *Andnsonia digitata*. Cet arbre se présente sous une forme d'un gigantisme spectaculaire et son tronc est couvert d'épines. Ses fruits produisent des graines cotonneuses. A côté de cela, on peut ajouter l'okala, *Xilopia aethiopica*, dont l'écorce permet entre autres de couvrir les murs des cases dans les villages et de fabriquer, avec la sève de l'okoumé, la torche indigène. Son tronc est très apprécié par les populations comme bois de chauffe et constitue de ce fait un produit commercialisé. Enfin, comme pour témoigner de la présence ancienne du passage de l'homme dans ces régions, on peut noter la présence de vieux manguiers, *Mangifera indica* qui se développent facilement dans les forêts secondaires. Leurs fruits attirent aussi bien les hommes que les papillons et les éléphants.

I-3-6- Les savanes

Les savanes de la région de Pongara constituent l'ultime prolongement des savanes de l'Angola et du Congo. En effet, elles forment d'importantes clairières à travers les forêts et sont essentiellement constituées d'herbes courtes. L'origine de ces savanes est plutôt à rechercher dans la pauvreté des sols sableux, blancs et ocres qui caractérisent cette région que dans la pression exercée par l'homme.

Ainsi, nous distinguons dans la région trois types de savanes : la savane dense, la savane steppique et la savane humide.

Concernant la savane dense, elle s'installe sur les sables ocre. Elle se caractérise par une couverture herbacée assez haute et dense. On y trouve des graminées comme *Pobeguina arrecta* qui peuvent atteindre 80 cm en maturité, *Loudetia sp.* qui grippent jusqu'à 1,50 m à 2 m de haut. A côté des graminées il est courant de rencontrer des plantes telles que *Clappertonia ficifolia* (tilioacées) et *Tacca leontopetaloides* (taccacées).

Quant au second type de savane, elle est dite steppique par abus et du fait que ses graminées poussent en touffes et de manière plus ou moins isolée. On y rencontre donc des graminées comme *Ctenium newtonii* et *Rhynchelytrum sp.* dont la taille n'atteint pas les 60 cm de haut à maturité. En pleine saison de pluies, ces savanes sont bien verdoyantes. A côté des graminées, poussent également d'autres plantes notamment *Curculigo pilosa* qui sont des hypoxidacées aux fleurs jaune vif et *Eulophia cucullata*, orchidées aux grandes fleurs roses. Enfin, les savanes humides se développent dans des zones basses, facilement inondables. Elles forment une végétation plus dense. On y rencontre principalement des cypéracées, des xyridacées et des eriocaulacées, notamment *Xyris sp*. et *Mesanthemum sp.*

Planche 7 : Mosaïque de végétation à Pongara



Mosaïque forêt-savane herbeuse



Mosaïque forêt-mangrove

Cliché Koumba Mabert, juillet 2008

En définitive, l'inventaire floristique effectué par Dauby (2007), dans le parc national de Pongara, a permis d'évaluer la richesse des espèces de plantes. La synthèse donnée dans le tableau donne des renseignements sur le nombre d'espèces et de genre pour une dizaine de famille.

Tableau 18: Nombre d'espèces et de genre pour les 10 familles les plus riches dans le parc national de Pongara

Familles	Espèces	Genres
Rubiaceae	43	28
Orchidaceae	26	12
Cyperaceae	24	12
Poaceae	23	18
Fabaceae	18	16
Euphorbiaceae	12	8
Caesalpiniaceae	10	8
Melastomataceae	9	6
Ochnaceae	8	3
Apocynaceae	8	5

Source : Dauby, 2007

Par ailleurs, les taxons endémiques de la région Guinéo-congolaise représentent 63 % de toutes les espèces. Les savanes ont un taux d'espèces Guinéo-Congolaises largement inférieur à celui de la végétation forestière (28 % contre 77 %). Parmi les espèces endémiques de la région Guinéo-Congolaise, 40 % sont endémiques du domaine Bas-Guinéen, et 9 % sont endémiques du district Littoral (Dauby, 2007). Le tableau suivant présente les espèces endémiques du district Littoral et/ou endémiques du Gabon.

Tableau 19 : Espèces endémique au Gabon et présentes dans le parc national de Pongara

Espèces	Famille	Type de végétation
Afrothismia sp. nov.	Burmanniaceae	Végétation de forêt
Anadelphia hamata Stapf	Poaceae	Savane
Angraecum cribbianum Szlach. & Olszewski	Orchidaceae	Végétation de forêt
Anisophyllea sororia Pierre	Anisophylleaceae	Végétation de forêt
Barteria nigritana Hook.f.	Passifloraceae	Végétation côtière
Costus violaceus Koechlin	Zingiberaceae	Végétation de forêt
Diospyros cinnabarina	Ebenaceae	Végétation de forêt
Diospyros soyauxii	Ebenaceae	Végétation de forêt
Dracaena braunii Engl.	Dracaenaceae	Végétation de forêt
Eragrostis sabulicola Pilg.	Poaceae	Savane
Eugenia fernandopoana	Myrtaceae	Végétation de forêt
Eulophia bouliawongo	Orchidaceae	Savane

Garcinia quadriferia	Clusiaceae	Végétation de forêt
Lecomtedoxa klaineana	Sapotaceae	Végétation de forêt
Lecomtedoxa nogo	Sapotaceae	Végétation de forêt
Leptactina mannii	Rubiaceae	végétation côtière
Mapania purpuriceps	Cyperaceae	Végétation de forêt
Megaphrynium gabonense	Marantaceae	Végétation de forêt
Memecylon aequidianum	Melastomataceae	Végétation de forêt
Microdesmis afrodecandra	Pandaceae	Végétation de forêt
Neurotheca corymbosa	Gentianaceae	Savane
Oncocalamus mannii	Aracaceae	Végétation de forêt
Paropsiopsis decandra	Passifloraceae	Végétation de forêt
Pauridiantha floribunda	Rubiaceae	Végétation de forêt
Pavetta camerounensis	Rubiaceae	Végétation de forêt
Pleiocarpa picralimoides	Apocynaceae	Végétation de forêt
Pogonophora letouzeyi	Euphorbiaceae	Végétation de forêt
Psychotria klainei	Rubiaceae	Végétation de forêt
Tabernaemontana hallei	Apocynaceae	Végétation de forêt
Ternstroemia africana	Theaceae	Végétation côtière
Uvaria versicolor	Annonaceae	Végétation côtière

Dauby, 2007

I-4- Principales formations végétales à Mayumba

Lors d'une campagne de suivi des tortues marines dans la région de Mayumba entre 1999 et 2000, Alexis BILLES avait identifié 4 formations végétales. Il y est parvenu à travers la réalisation de plus d'une cinquantaine de transects orientés perpendiculairement à la ligne de haute marée. Cette opération avait permis d'identifier respectivement une végétation clairsemée, une savane basse, des fourrés et des bosquets.

Sur les plages du site, l'étage médiolittoral est nu et, de la ligne de haute marée à la fin du transect, ces différentes formations végétales présentent toujours la même répartition : à partir de la ligne de haute marée, la végétation clairsemée est la première formation végétale rencontrée et occupe les premiers mètres de l'étage supralittoral. Ensuite, se développe la savane basse qui recouvre une largeur plus importante et occupe généralement la totalité de la dépression de l'étage adlittoral entre les deux premiers cordons sableux. Les fourrés se rencontrent au milieu de la savane basse, parfois à la limite

de la zone supralittorale, mais sont presque systématiquement présents après la savane basse et représentent ainsi le premier obstacle rencontré par les vents marins. Leur morphologie témoigne souvent du phénomène d'anémomorphose. Enfin, les bosquets apparaissent couramment dans la partie terminale du transect et constituent l'obstacle principal aux vents marins. Au cours de nos recherches sur le site de Mayumba, nous avons pu constater cette disposition quasi identique de la végétation le long de la côte de Mayumba, sauf dans les secteurs où la côte avait considérablement reculée du fait de l'érosion côtière.

Planche 8: Formations végétales du littorale de Mayumba



Représentation classique de la végétation et bosquet en contact direct avec la mer

Clichés Koumba Mabert

Figure 32 : Principales formations végétales de la région de Mayumba



Source : Billes et al., 2000

Pour ce qui est de la végétation clairsemée, il s'agit d'une formation herbacée composée de plantes basses présentant en majorité des tiges longues rampantes ou des tiges souterraines traçantes et ne recouvrant que partiellement le sol. Cette végétation est parfois soumise aux marées de vives eaux. Ainsi selon le tableau suivant, l'inventaire a permis d'identifier 11 espèces réparties dans 8 familles.

Tableau 20 : espèces rencontrées lors de l'inventaire de la végétation clairsemée.

PAPILIONACEAE	GRAMINEAE	CYPERACEAE	AMARANTHACEAE
Canavalia rosea	*Paspalum vaginatum*	*Remirea maritima*	*Althernanthera maritima*
Stylosanthes erecta	*Stenotaphrum*	*Kyllinga erecta*	
	secundatum		
CONVOLVULACEAE	**RUBIACEAE**	**UMBELLIFERAE**	**CAESALPINIACEAE**
Ipomoea stolonifera	*Diodia sarmentosa*	*Hydrocotyle bonariensis*	*Cassia mimosoides*

Source : Billes et al., 2000

Il convient de signaler que parmi toutes ces espèces, quelques unes se distinguent par leur relative abondance. Citons *Canavalia rosea* qui couvre à elle seule plus de 30% de la végétation clairsemée. C'est une plante aux longues tiges rampante et grappes de fleurs violacées et qui présente une bonne résistance à l'aridité. A côté de cette espèce, on peut également noter l'importance surfacique de *Althernanthera maritima* et de *Remira maritima*.

Concernant la savane basse, précisons que c'est une formation herbacée dense composée de plantes basses assurant une couverture complète du substrat. L'inventaire a permis de répertorier dans le tableau suivant 26 espèces réparties dans 13 familles.

Tableau 21 : espèces rencontrées lors de l'inventaire de savane basse.

PAPILIONACEAE	GRAMINEAE	CYPERACEAE	RUBIACEAE
Canavalia rosea	*Andropogon*	*Kyllinga sp.*	*Virectaria sp.*
Stylosanthes erecta	*auriculatus*	*Mariscus alternifolius*	*Diodia sp.*
	Paspalum vaginatum	*Cyperus tenuiculmis*	*Diodia sarmentosa*
	Stenotaphrum	*Kyllinga erecta*	*Oldenlandia affinis.*
	secundatum	*Remirea maritima*	
	Anthephora cristata	*Cyperus maritimus*	
AMARANTHACEAE	MELASTOMATACEAE	LABIACEAE	CONVOLVULACEAE
Althernanthera	*Heterotis decumbens*	*Solenostemon*	*Ipomoea stolonifera*
maritima		*monostachyus*	
EUPHORBIACEAE	CUCURBITACEAE	UMBELLIFERAE	COMPOSITAECAESALPINIACEAE
Phyllanthus amarus	*Melothria deltoidea*	*Hydrocotyle*	*Cassia mimosoides*
Euphorbia sp.		*bonariensis*	

Source : Billes et al., 2000

Tout comme pour la végétation clairsemée, certaines espèces se distinguent aussi par une relative dominance. Nous citerons par exemple *Stenotaphrum secundatum* (16% environ), *Diodia sarmentosa* (11%) *Ipomea stolonifera* et *Stylosanthes erecta* (10% environ chacune)

Après la savane basse suivent les fourrés qui sont une végétation composée essentiellement de buissons et d'arbrisseaux ne dépassant pas 2 m de hauteur. L'inventaire a pu donner 23 espèces ligneuses et herbacées réparties dans 18 familles.

Tableau 22 : espèces rencontrées lors de l'inventaire des fourrés.

RUBIACEAE	MELASTOMATACEAE	PAPILIONACEAE	GRAMINEAE
Non identifié	*Heterotis decumbens*	*Stylosanthes erecta*	*Andropogon*
Diodia sarmentosa		*Vigna multiflora*	*auriculatus*
		Dalbergia	
		ecastaphyllum	
COMPOSITAE	VITACEAE	LABIACEAE	VERBENACEAE
Manilkara lacera	*Cayratia sp.*	*Solenostemon*	*Aframomum*
		rotundifolium	*masuianum*
COMMELINACEAE	OLACACEAE	LILIACEAE	PALMACEAE
Commelina diffusa	*Ximenia americana*	*Asparagus racemosus*	*Phoenix reclinata*
		Dracaena braunii	
		Sancevieria trifasciata	
ROSACEAE	CUCURBITACEAE	MALVACEAE	LORANTHACEAE
Chrysobalanus icaco	*Momordica charantia*	*Urena lobata*	
SAPOTACEAE	ZINGIBERACEAE		

Source : Billes et al., 2000

Dans ce type de végétation, *Manilkara lacera* qui est une plante typique des côtes gabonaises domine à près de 25%. Sa morphologie sclérophytique présente des feuilles coriaces obovales. Cette espèce est suivie par *ximenia americana* (citronnier de mer) avec près de 13 %, c'est un arbuste épineux aux feuilles tendres, vert clair.

Enfin, les bosquets qui sont une formation composée essentiellement d'arbres et d'arbrisseaux de hauteur supérieure à 2 m se retrouvent en fin de transect. L'inventaire effectué a permis de mettre à jour 26 espèces réparties dans 18 familles.

Tableau 23 : espèces rencontrées lors de l'inventaire des bosquets.

EUPHORBIACEAE	CUCURBITACEAE	PASSIFLORACEAE	MELASTOMATACEAE
Phyllanthus amarus	*Momordica charantia*	*Adenia sp. 2*	*Heterotis decumbens*
	Melothria deltoidea	*Adenia sp. 3*	
		Adenia sp. 4	
LABIACEAE	CYPERACEAE	UMBELLIFERAE	SAPOTACEAE
Solenostemon	*Mariscus alternifolius*	*Hydrocotyle*	*Manilkara lacera*
rotundifolium		*bonariensis*	

RUBIACEAE	VITACEAE	PAPILIONACEAE	ZINGIBERACEAE
Non identifié	*Cayratia sp.*	Non identifié	*Aframomum*
Non identifié		*Vigna multiflora*	*masuianum*
ARACEAE	LILIACEAE	PALMACEAE	APOCYNACEAE
Anchomanes difformis	*Dracaena braunii*	*Elaeis guineensis*	*Voacanga sp.*
	Asparagus racemosus	*Phoenix reclinata*	
	Gloriosa superba		
ANACARDIACEAE	ROSACEAE		
Fegimanra afzelii	*Chrysobalanus icaco*		

Dans les bosquets également, *Manilkara lacera* domine avec près de 20% suivie de *Aframomum masuaianum* et de *Draceana braunii* avec chacun environs 10%.

Ainsi, à Pongara comme à Mayumba, on retrouve sensiblement les mêmes espèces végétales, à la différence qu'à Mayumba, la répartition obéit à une orientation principale du trait côtier à l'intérieur des terres.

II- Une faune immensément diversifiée

II-1- L'herpétofaune dominée par les tortues marines à Mayumba

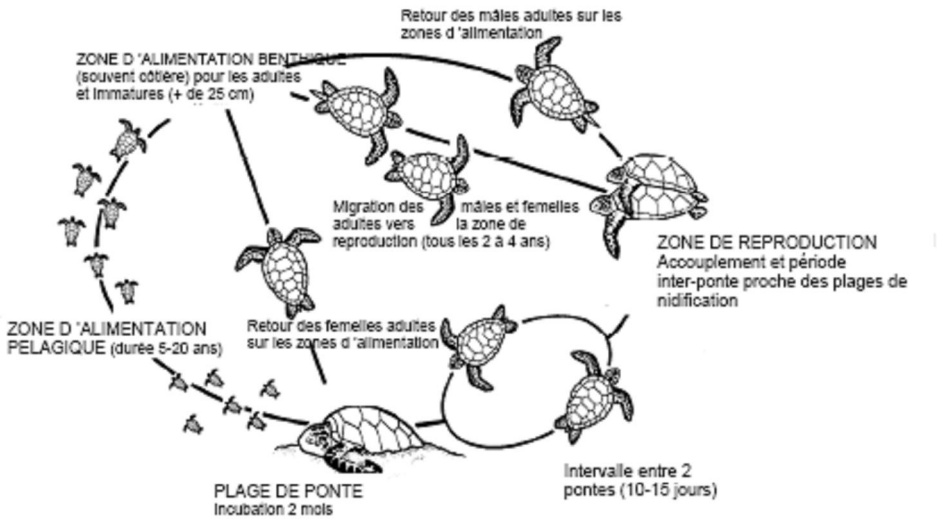
II-1-1- Généralités sur les tortues marines

Du point de vue évolutif, les tortues sont des reptiles d'origine terrestre. La carapace, qui caractérise le groupe des tortues, a rendu impossible toute propulsion par simple ondulation du corps comme chez les autres reptiles. La tortue luth, *Dermochelys coriacea*, est la seule survivante de la famille des Dermochelyidae, qui aurait divergé des autres tortues il y a 100 à 150 millions d'années. Les six autres espèces de tortues marines appartiennent à la famille des Cheloniidae et ont probablement évolué à partir d'un ancêtre commun, il y a 35 à 50 millions d'années (Ferraroli, 2004). Il s'agit principalement de la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue caouanne (*Caretta caretta*), la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), la tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*), la tortue imbriquée

(*Eretmochelys imbricata*) la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) et la tortue à dos plat (*Natator depressus*).

L'histoire de vie des tortues marines est complexe car elle s'inscrit à la fois dans l'écosystème terrestre (lieu de ponte et de développement embryonnaire) et l'écosystème marin (lieu d'alimentation, de croissance et d'accouplement). Les sept espèces de tortues marines présentent un cycle de vie comparable. Les jeunes éclosent six à treize semaines après la ponte et gagnent directement la mer. Il s'écoule alors plusieurs années jusqu'au moment où les juvéniles sont observés dans les zones côtières. Concernant les adultes, les connaissances sur l'accouplement sont anecdotiques et on ignore quasiment tout du comportement des mâles. Après l'accouplement, les femelles retournent pondre dans la région de leur naissance. Les sites de ponte sont situés essentiellement dans la frange intertropicale et subtropicale. Les femelles gravides restent alors plusieurs semaines voire plusieurs mois dans la région de ponte et alternent des séjours en mer (9 à 30 jours) avec de brèves montées nocturnes à terre (1 à 7 par saison) d'environ deux heures pour y déposer entre 50 et 130 œufs (à chaque ponte). Une fois la saison de ponte terminée, les femelles regagnent les zones d'alimentation et préparent la prochaine période de reproduction (1 à 3 ou 4 années plus tard).

Figure 33 : Cycle de vie des tortues marines



Source : Lanyon et al., 1989

Les tortues marines passent 99 % de leur cycle de vie dans le domaine marin. Seules les femelles s'observent sur les plages lors de la saison de ponte *(*Lanyon et al., 1989*)*.

II-1-2- Répartition des plages de ponte et taille des populations dans le monde

Les principales plages de ponte sont situées en zones tropicale et subtropicale. L'estimation de la taille de la population mondiale de tortues luths repose sur le nombre de femelles observées sur les plages de ponte. Pritchard (1982, cité dans *Spotila et al.*, 1996) a estimé la population mondiale de tortues luths à 115 000 femelles adultes.

Les tortues marines ont tendance à montrer une grande fidélité en terme d'utilisation des plages de ponte d'une région. Cependant, la connaissance de la taille des populations est un point fondamental de la biologie de la conservation. Plusieurs hypothèses ont été émises pour tenter d'expliquer la variabilité inter-annuelle du nombre de pontes, notamment l'influence de facteurs environnementaux comme par exemple la disponibilité des ressources et la température de surface de l'eau de mer.

La tortue luth présente la plus vaste répartition géographique parmi les reptiles (71°N à 47°S. Entre les saisons de reproduction, elle est observée fréquemment à des latitudes tempérées et dans les eaux froides de Terre Neuve et du Chili.

Plusieurs hypothèses ont également été émises quant aux processus impliqués dans l'orientation des tortues marines, comme par exemple l'utilisation du champ magnétique terrestre, les contours bathymétriques, les températures de surface et les courants marins (*Ferraroli*, 2004). Les courants et autres facteurs océaniques rencontrés lors de ces déplacements entre les sites de ponte et les zones d'alimentation (et vice-versa) ont vraisemblablement une influence sur les trajectoires suivies par les femelles.

II-1-3- Les tortues marines en Afrique et au Gabon

Selon Fretey, en Afrique de l'ouest, la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) est très répandue et son aire de reproduction va de la Mauritanie à l'Angola. Les tortues vertes (*Chelonia mydas*) montrent le même modèle de distribution que la luth; de la Mauritanie jusqu'en Angola. La nidification des tortues vertes a été observée le long des côtes de tous les pays d'Afrique centrale avec des emplacements favoris sur les îles de Bioko et du Sao-Tomé-et-Principe. Quant à l'aire de distribution de la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) elle semble se situer entre la Mauritanie et le Cap Vert pour la limite septentrionale et pour la limite méridionale, près de l'Angola.

La limite septentrionale de la distribution de la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) semble être située entre la Mauritanie et le Cap Vert et la limite méridionale près du Congo. La tortue imbriquée nicherait apparemment seulement de temps en temps sur les plages des îles Bijagos, Bioko, Sao-Tomé-et-Principe, en Guinée Equatoriale et au Gabon. Des jeunes peuvent être vus dans les eaux de la Guinée Equatoriale (île et partie continentale), au Gabon, au Cameroun, au Congo et à Sao-Tomé-et-Principe. Leur nidification n'a pas encore été confirmée au Cameroun et au Congo. La tortue Caouanne (*Caretta caretta*) est principalement vue dans la partie nord de l'Afrique occidentale et apparaît seulement sporadiquement au sud du Cap Vert. La nidification de tortue Caouanne en Afrique centrale n'a pas encore été confirmée. La copulation a été observée dans les eaux de Sao Tomé et les pêcheurs attrapent parfois des adultes des deux sexes.

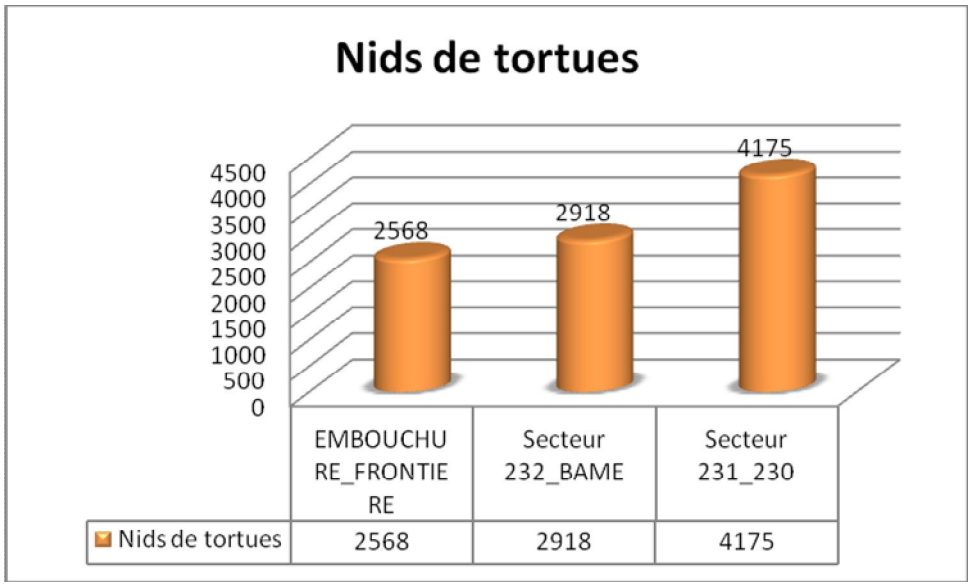
Au Gabon, la présence des tortues de mer a été mentionnée pour la première fois par Duméril (1860) dans son rapport sur les reptiles en Afrique occidentale. Mais c'est Fretey qui, en 1984, a indiqué à la communauté scientifique internationale les sites de reproduction des tortues luths au sud de Libreville. Des sites avaient aussi été répertoriés à Mayumba, dans la Baie de Corisco et dans la région de Gamba.

Après les côtes d'Amérique latine, le littoral gabonais constitue également une zone importante de ponte pour les tortues marines. En effet, des sept espèces de tortues marines qui existent, cinq sont rencontrées au Gabon. Il s'agit de la tortue luth (*Dermochelys*

coriacea), la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*), la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricatta*) et la tortue caouanne (*Carette caretta*). De toutes ces espèces, la tortue luth est la plus grande des tortues marines et la plus répandue sur les côtes gabonaises. Les pontes s'étalent d'octobre à avril et la saison la plus active s'étend de mi-décembre à fin février.

Le classement de Mayumba en Parc National obéit ainsi à une logique de conservation d'une biodiversité dont l'importance a dépassé les limites seules du Gabon. En effet, avec la baleine à bosse et les dauphins, la tortue marine a permis d'ériger cette portion du territoire en aire protégée marine. Mayumba est le second site au monde pour la nidification des tortues marines. Chaque année on peut assister au "débarquement de Mayumba". En effet, entre novembre et avril, plus de 550 femelles par nuit peuvent échouer sur les quelques 80 km de plage, de Mayumba à la frontière avec le Congo voisin. D'ailleurs, la proximité de ce site avec le parc national de Conkouati au Congo est un enjeu non négligeable qui laisse envisager l'idée d'un projet de parc transfrontalier. Selon le rapport *Campagne Nyamu* (BILLES et al, 2000), durant la saison de reproduction 1999-2000, le nombre de nids de tortues sur les plages de Mayumba est estimé à près de 30000.

Figure 34 : Densité de nids de tortues luth à Mayumba (1999-2000)



On voit bien que de l'embouchure de la lagune Banio en direction de la frontière congolaise, le nombre de nids de tortues augmente considérablement. La relative faible densité constatée entre l'embouchure et la frontière reste influencée par la proximité de la ville de Mayumba au niveau de l'embouchure.

Après six mois de suivi, l'importance des 94 km de plage situés de Mayumba à la frontière avec le Congo est confirmée. A cet effet, les comptages réguliers des traces de nidification effectués de novembre 1999 à avril 2000 ont permis d'estimer le nombre de nids sur l'ensemble du site à 30.000, ce qui correspond à un cheptel de 5 800 femelles si l'on considère qu'en moyenne chaque femelle est venue pondre cinq fois au cours de la saison.

Devant le statut préoccupant de l'espèce à l'échelle mondiale, l'importance du site de Mayumba-Conkouati prend une valeur nouvelle. Cependant, la situation au Costa Rica et dans la région guyano-surinamienne doit nous faire prendre conscience et regarder avec attention l'impact des pêcheries industrielles du golfe de Guinée et celui des activités des communautés locales sur les populations de tortues marines au Gabon. En effet, La mortalité survenant dans les engins de pêche est soupçonnée être à l'origine du déclin de plusieurs populations majeures de tortues luths. En effet, les populations nidifiant dans le Pacifique ont chuté de 80 à 90 % au cours des vingt dernières années du fait des activités des pêcheries (Lewison et al., 2004 ; Spotila et al., 2000 ; Eckert, 1997). La situation est d'autant plus préoccupante que les pêcheries ciblées sur le thon et l'espadon auraient capturé, pour la seule année 2000, entre 20 000 et 40 000 tortues luths dans le Pacifique et entre 30 000 et 60 000 dans l'Atlantique (Lewison et al., 2004).

Planche 9 : Tortues luth sur la côte de Mayumba



Tortue luth sur la plage



et nageant sur l'eau de mer

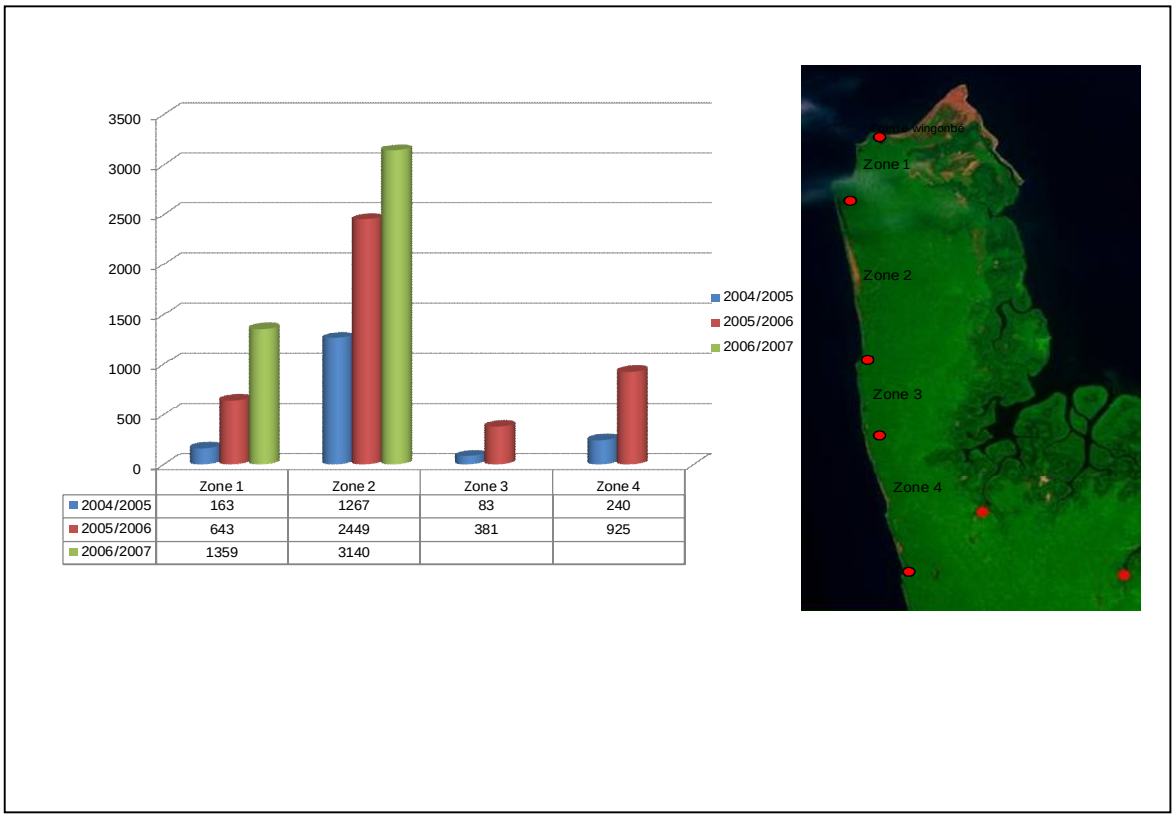
Clichés : WCS/Mayumba

Au cours de leur reproduction, les femelles s'orientent vers la côte de Mayumba pour cacher leurs œufs à un mètre sous le sable qu'elles recouvrent par la suite avant de repartir vers le grand large. Les bébés tortues qui sortiront de ces œufs reviendront à leurs tours, quelques années plus tard, sur ce site pour leur cycle reproductif. Tandis que les femelles tortues luths retournent pondre 3 à 6 fois par saison. Toutefois, elles ne se reproduisent vraisemblablement que tous les 2 à 4 ans. Ce qui justifie ce ballet annuel de ces espèces dont la vue est impressionnante de par leur envergure. Sa carapace ou alors sa peau dorsale peut atteindre jusqu'à 1,90 m de longueur, et elle-même peut peser 700 kg tandis que son envergure peut approcher les 2,70 m.

Ainsi, le parc national de Mayumba reste bien connu pour son importance dans la fréquentation sur ses plages des tortues marines. Mais il est à noter que le site de Pongara abrite aussi des populations importantes de tortues même si son érection en parc tient plus à la préservation de population de mangroves qu'à ces espèces marines. De nombreux travaux, notamment ceux des ONG gabonaises Aventures Sans Frontières (ASF) et Gabon Environnement (GE), ont permis d'établir également la fréquentation sur les plages de Pongara des tortues marines. La figure suivante individualise nettement la zone 2 comme

étant celle la plus fréquentée de cette partie du littoral de Pongara durant les trois saisons de suivi des tortues luth. On note dans l'ensemble d'après les données obtenues à Gabon Environnement une augmentation de ponte dans toutes les zones de 2004 à 2007.

Figure 35 : Pontes de tortues luth 2004/2007 (à partir des comptages effectué par Gabon Environnement)



	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
2004/2005	163	1267	83	240
2005/2006	643	2449	381	925
2006/2007	1359	3140		

Au-delà du travail de comptage de nids de tortues, il est également effectué un suivi des trajectoires en mer de ces espèces. Quelques baguages ont d'ailleurs commencé sur les plages de Pongara. En effet, Gabon Environnement dont l'une des missions est le suivi des tortues marines sur ces côtes a posé 9 balises Argos sur des tortues luth en 2006. Nous pouvons voir à travers le résultat qui est donné, la migration de cette espèce dans l'océan Atlantique, en direction des côtes sud américaines.

Figure 36 : Suivi des tortues luth par système Argos



Source : Gabon Environnement, 2006

II-2- Le passage des cétacés au Gabon

Les eaux de Mayumba sont également visitées par les Cétacés auxquelles appartiennent les baleines à bosse et les dauphins. Cette partie de la côte est le site d'observation le plus visité de ces espèces marines. En effet, près de 10 % des baleines du monde entier migrent dans le Golfe de Guinée et, c'est à Mayumba que l'on rencontre les premières baleines migratrices, surtout durant les mois de juin et de juillet. Les travaux du WCS, démarrés en 2005 ont permis d'identifier en un mois environs 105 groupes de baleines à bosses, soit près de 245 individus. Cette identification a été rendu possible grâce aux parades exécutées par ces bêtes pouvant peser jusqu'à 30 tonnes.

Les dauphins aussi sont rencontrés dans les eaux proches du rivage au sud du Parc National de Mayumba, narguant les vagues derrières lesquelles elles évoluent. Les dauphins peuvent atteindre 2 à 2,5 m de long et peser jusqu'à 100 à 150 kg.

Planche 10 : Cétacés à Mayumba



Baleine



Dauphins

Clichés : WCS/Mayumba

II-3- L'avifaune

L'avifaune comprend quelques espèces d'oiseaux qui, en Afrique centrale du moins, n'existent pour ainsi dire pas dans d'autres milieux : le gonolek à ventre blanc *Laniarius bicolor*, la forme *caniceps* de l'apalis à poitrine jaune *Apalis flavida* et le souimanga brun *Anthreptes gabonicus*. Malgré cette pauvreté, les mangroves jouent un rôle très important dans les écosystèmes côtiers. Par leur structure, elles protègent les côtes, fixent d'énormes quantités de sédiments et favorisent l'atterrissement. Elles représentent donc la conquête des milieux marins par les milieux terrestres. De plus, les eaux peu profondes de leurs " rivières " abritent une faune piscicole très riche et spécialisée. Elles servent même de lieu de reproduction à beaucoup de poissons pélagiques. Les herbiers sous marins, notamment ceux de la baie de Corisco, nourrissent les tortues marines : la tortue verte *Chelonia mydas* et la tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*. Les vasières abritent une foule de crabes, de mollusques et de vers qui, à leur tour, attirent les oiseaux limicoles. Ces oiseaux, hauts sur pattes et au bec long qui fouillent inlassablement la vase, nichent pour la plupart dans les taïgas et les toundras du nord de l'Europe et de l'Asie. Les premiers arrivent déjà au Gabon

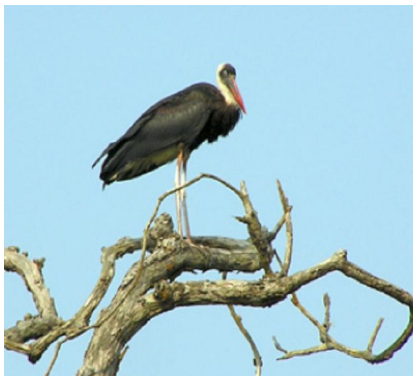
vers la fin-juillet et en août; les derniers quittent en avril ou début mai. Quelques oiseaux restent en juin et début juillet. Pour certains, le Gabon ne représente qu'une étape en direction des côtes d'Afrique australe ; pour d'autres, il constitue leur lieu d'hivernage. Lors d'un recensement total des oiseaux d'eau de la côte gabonaise en janvier 1992, la baie de la Mondah abritait ainsi 30 000 à 35 000 limicoles; l'estuaire 10 000 à 12 000. Selon Vande weghe (2003), les espèces les plus abondantes sont le courlis corlieu *Numenius phaeopus,* la barge rousse *Limosa lapponica,* le pluvier argenté *Pluvialis squatarola,* le bécasseau minute *Calidris minuta,* le bécasseau cocorli *Calidris ferruginea* et le pluvier grandgravelot *Charadrius hiaticula,* mais on trouve aussi le courlis cendré *Numenius arquata,* le chevalier gambette *Tringa totanus,* le chevalier aboyeur *Tringa nebularia,* le chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis* et bien d'autres espèces. La présence régulière dans la région d'espèces ou de formes asiatiques, telles que le pluvier de Mongolie *Charadrius mongolus,* le pluvier de Leschenault *Charadrius leschenaultii,* le pluvier asiatique *Charadrius asiaticus,* le pluvier fauve *Pluvialis fulva,* la forme orientale du courlis cendré *Numenius arquata orientalis* et le chevalier bargette *Xenus cinereus* montre qu'une bonne partie de ces oiseaux ne parviennent pas au Gabon en suivant les côtes atlantiques mais par une voie méditerranéenne et transcontinentale beaucoup plus directe.

A part les limicoles, la baie de la Mondah abrite aussi d'importants rassemblements de hérons, de cigognes, de pélicans et de sternes. Ces dernières sont principalement représentées par la sterne royale *Sterna maxima,* la sterne caspienne *Sterna caspia,* la sterne caugek *Sterna sandvicensis,* la sterne pierregarin *Sterna hirundo,* la sterne naine *Sterna albifrons* et la guifette noire *Chlidonias niger,* d'origine paléarctique ou afrotropicale. D'avril à septembre, on peut aussi observer la sterne des baleines *Sterna balaenarum,* une espèce d'Afrique australe, placée par l'UICN sur la liste des espèces menacées. Pour la sterne naine, la grande aigrette *Egretta alba* et le bec-en-ciseaux d'Afrique *Rynchops flavirostris,* trois espèces qui nichent en bon nombre sur les îles et bancs de sable du Bas- Ogooué, la baie de la Mondah semble être le principal lieu de séjour au Gabon en dehors de la période de reproduction. Devant l'embouchure de la rivière Moka, 1 200 becs-enciseaux ont ainsi été vus ensemble en octobre et novembre 2001, ce qui représente probablement la plus grande concentration de cette espèce jamais

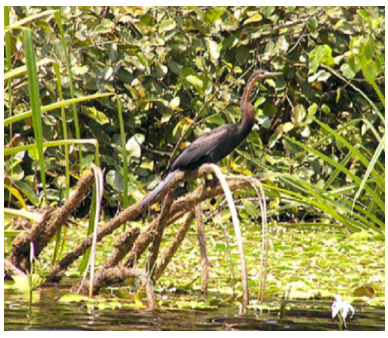
observée en Afrique. Enfin, l'estuaire abrite aussi une belle colonie de pélicans gris *Pelecanus rufescens* qui occupent les grands fromagers de l'île Perroquet.

On rencontre aussi à Mayumba quelques espèces d'oiseaux, même si peu de travaux d'inventaire existent en la matière. En effet, la variété d'habitat existant dans la région permet d'abriter une bonne diversité d'oiseaux. De la tourterelle des bois (*streptopelia turtur*) au vanneau du Sénégal (*vanellus senegallus*) en passant par le coucou geai (*Clamator glandarius*), ces espèces sont de plus en plus visibles sur la côte de Mayumba, notamment dans les limites même du parc. Aussi, à côté de ces espèces d'oiseaux, on rencontre également des espèces dites autochtones telles que l'ibis hadada (*Bostrychia hagedash*), la cigogne épiscopale (*ciconia episcopius*), le héron mélanocéphale (*ardea melanocephala*) et le vautour palmiste (*Gypohierax angolensis*). Il existe aussi des espèces d'oiseaux rapaces telles que le martin pêcheur, les anhinga d'Afrique (*Anhinga rufa*), le balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*). Ces oiseaux effectuent la pêche principalement dans la lagune, mais aussi dans l'océan atlantique. Cette abondante richesse avifaunique peut faire le bonheur des ornithologues, ou des observateurs d'oiseaux.

Planche 11 : Diversité d'oiseaux



Cigogne épiscopale



Anhinga d'Afrique



Héron mélanocéphale

Clichés : WCS/Mayumba

II-4- La grande et moyenne faune sauvage

Le Parc National de Mayumba, bien que renfermant une grande composante marine, possède également une étroite bande de terre dont la présence d'animaux permet d'enrichir la biodiversité de l'aire protégée. Il n'est pas rare de croiser en effet quelques spécimens tels que le Sitatounga (*Tragelaphus spekei*). Cette espèce vit généralement autour des marécages et des forêts inondées et peut se rencontrer en troupeau (famille). Quelques traces sont nettement visibles partout dans le parc. D'ailleurs, depuis la création du parc, la protection a permis d'augmenter la population de buffles de forêt (*cyncerus caffer nanus*). On peut également noter la présence dans la Parc National de Mayumba de l'hippopotame (*hippopotamus amphibious*). Cet animal se rencontre très souvent dans les eaux de la lagune Banio au sud du parc, mais il fréquente aussi la plage dont les baignades lui permettent de se débarrasser des parasites. Sur les plages de Mayumba, il peut aussi se rencontrer la mangouste de marais (*atilax paludinosa*) à la recherche de crabes et des œufs de tortues. Le varan (varanus ornatus) s'intéresse également aux œufs de tortues.

La bande forestière côtière quant à elle est fréquentée saisonnoèrement par des grands primates tels que le singe mandrill (*mandrillus sphinx*) ou le gorille de plaine et le chimpanzé (*pan troglodytes*). On peut les voir s'agiter au loin dans les branches des grands arbres ou marcher dans la savane côtière. Quant au moustac bleu et au cercopithèque hocheur ou nez blanc (*cercopithecus cephus and nictitans*), ils se rencontrent toute l'année dans le parc. Les éléphants dont les dégâts sont ressentis dans les champs des populations fréquentent la bande forestière, mais occasionnellement peuvent se promener sur les plages.

A Pongara, les études menées par Sounguet (2005) ont permis d'inventorier la faune dans les forêts et les savanes du parc national. De manière générale, l'éléphant, *Loxodonta africana*, et le buffle, *Syncerus caffer* sont les plus observés. Ils se rencontrent très souvent en petits groupes et parviennent parfois très près des villages, occasionnant des ravages des plantations des villageois. D'un autre côté, la présence des exploitants forestiers au sud du village Nyonié éloigne de plus en plus ces animaux qui deviennent difficile à observer pendant la journée. Quand à l'hippopotame, Hippopotamus amphibius, quelques rares

individus fréquentent les petits cours d'eau près du phare de Ngombé, du côté de l'océan atlantique.

Le sitatunga, Tragejaphus spekei, existe aussi dans le parc national de Pongara. C'est la plus grande des antilopes de la forêt dans la région. Elles s'aventurent également près des villages, notamment au nord du camp Ekwata. Parmi les petits bovidés, on trouve surtout le céphalophe bleu, Cephalophus monticola. Le céphalophe à front noir, Cephalophus nigrifons, et le céphalophe à dos jaune, Cephalophus silvicultor, sont un peu plus grands. Du côté des suidés, on rencontre des traces de potamochères, Potamochoerus porcus, généralement dans le lit des ruisseaux. Ils se déplacent souvent en groupe et serait plutôt des nocturnes.

Chapitre V :
Caractéristiques socio-économiques et culturelles des régions côtières

I-Le contexte démographique

Selon les données du rapport sur "*l'étude de faisabilité pour la mise en place d'un Observatoire de la zone côtière en Afrique Centrale, le cas du Gabon*" (Mars, 2000), la zone côtière du Gabon abrite 600 530 habitants sur 1 014 976 de l'ensemble du pays, soit un pourcentage de 59,16% de la population nationale en 1993. La répartition de la population de la zone côtière est ainsi faite : les principaux centres urbains, de Libreville et Port-Gentil, ont respectivement 419 596 et 79 225 habitants ; les petits centres urbains, Gamba 7 205 habitants, Mayumba, 2 845 habitants, Omboué, 1 229 habitants et, enfin, Cocobeach 1 164 habitants. L'importance démographique des villes de Libreville et Port-Gentil s'explique non seulement par l'exode rural et l'immigration (Wunder, 2003), mais aussi par les activités administratives et économiques concentrées dans ces deux villes.

Ayant beaucoup souffert de l'esclavage pendant les 15e et 16e siècle et de la colonisation par l'introduction de maladies vénériennes et de l'alcoolisme (Pourtier, 1989), la population gabonaise est relativement faible. Selon Sautter (1966), l'installation de chantiers forestiers a également constitué un frein à la natalité, du fait de la séparation des sexes par le recrutement massif des hommes. L'omniprésence de la forêt constitue, enfin, une des causes du sous-peuplement du pays (Sorre, 1943). En effet, le Gabon étant couvert aux trois quart par la forêt dense équatoriale, les maladies telles que le paludisme et la trypanosomiase y trouve un terrain fertile (Hamon, 1963).

Quoiqu'ayant souffert de ces différents maux, la population gabonaise a connu depuis l'accession à l'indépendance une nette croissance, même si les chiffres issus des recensements officiels sont à prendre avec beaucoup de prudence. En effet, les données diffèrent en fonction de la source ; celles de l'État sont dites erronées (Douka Mahuili, 2009). Les raisons en sont politiques et économiques. Aujourd'hui, les chiffres utilisés datent de 1993 ; ceux du recensement de 2003 ne sont toujours pas publiés, du fait de l'inconformité avec ceux obtenus par la Banque Mondiale.

Figure 37 : Recensement de la population du Gabon (Pourtier, 1989 ; RGPH, 193 ; RGPH, 2003)

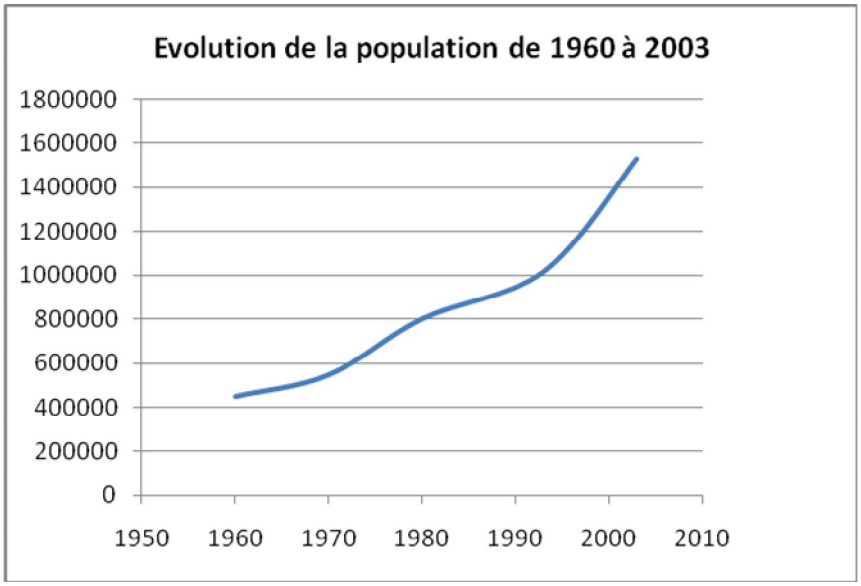
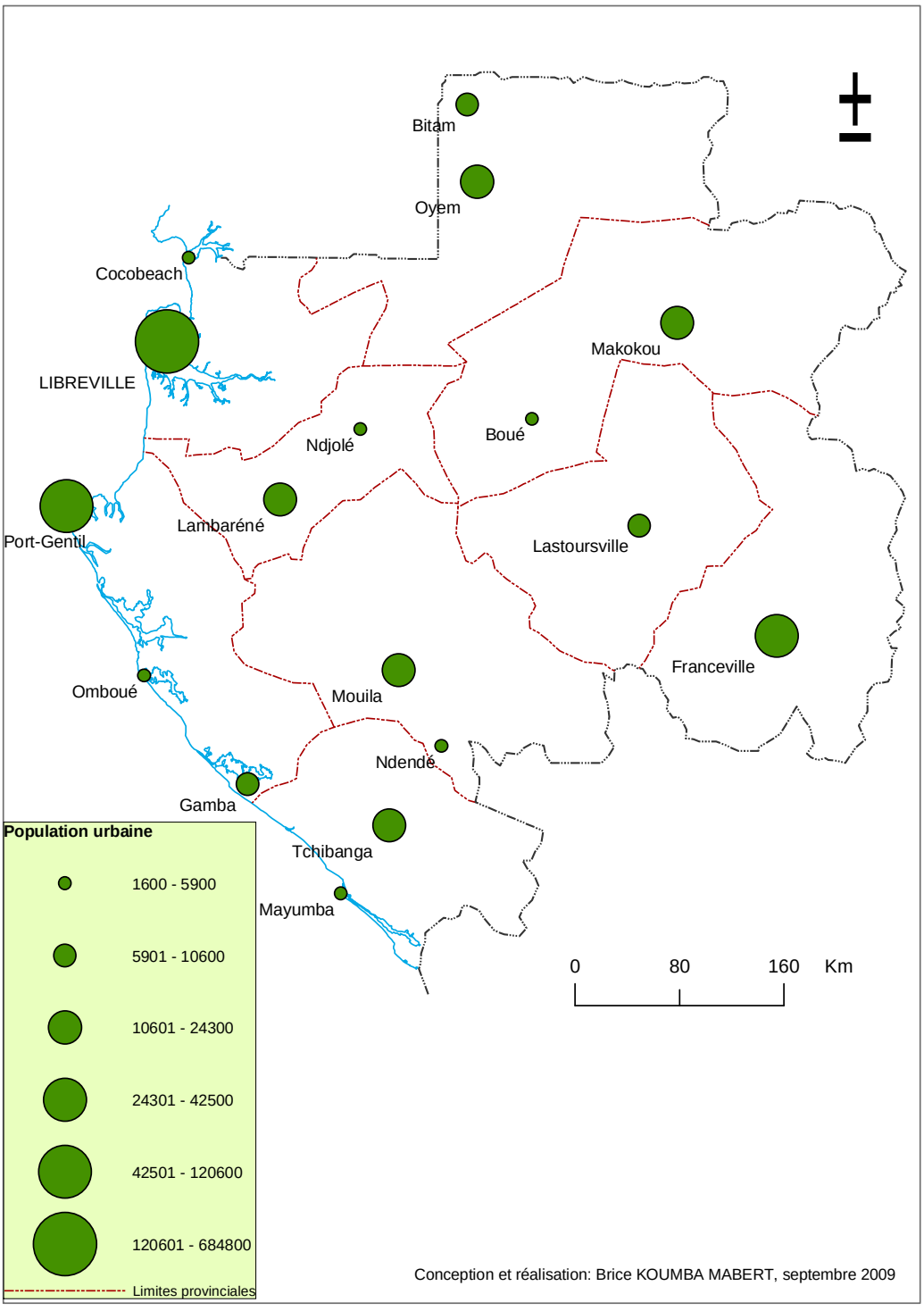


Figure 38 : Répartition de la population au Gabon



Pour ce qui est de l'environnement démographique dans les localités qui intègrent cette étude, il est important de noter que l'orientation du peuplement présente des similitudes. En effet, bien que la densité des populations humaines vivant dans ces régions soit parmi

les moins importantes du Gabon, le peuplement y est ancien et relativement hétérogène. On distingue globalement deux groupes de populations : les populations autochtones qui vivent dans les localités depuis plusieurs générations et les populations allogènes.

I-1- Le peuplement de Pongara

I-1-1- Les populations autochtones

Pour ce qui est du site de Pongara, les populations, qualifiées de "populations côtières", qui y sont installées vivent depuis plusieurs siècles sur le littoral. Le peuplement est essentiellement pluriethnique et composé de Benga, des Séki et des Mpongwé qui se sont installés sur la côte autour des années 1300. L'ethnie Mpongwé reste le groupe majoritaire et le plus ancien sur cette côte. Selon Raponda Walker (1960), lorsque les portugais franchirent l'Équateur pour la première fois en 1472, ils trouvèrent les Mpongwé installés sur les deux rives de l'Estuaire du Komo. A l'image de nombreuses sociétés segmentaires gabonaises, la société Mpongwé n'était pas centralisée. Chaque clan répondait au commandement de son propre chef. La chefferie Mpongwé apparaît plus comme une gérontocratie que comme une royauté (Raponda, 1960) ; le terme de roi donné aux chefs Mpongwé aux premiers temps de la présence européenne semble un abus de langage (Jouin, 1972). Le chef de clan a essentiellement un rôle de représentant, l'autorité elle-même étant partagée avec les anciens (Ndoyi, 2008).

I-1-2- Les populations allogènes

L'Estuaire du Gabon est découvert en 1472 par les Portugais. S'ensuit alors la traite négrière et divers commerces pratiqués par les Portugais, les Hollandais, les Français, les Espagnols et les Anglais. Les premiers essais d'évangélisation chrétienne, allant de pair avec ces périodes de colonisation, datent du XVIème siècle sur la côte du Gabon, partie du "Vicariat apostolique des Deux Guinées" (Raponda, 1960).

Tableau 24 : Répartition de la population de Pongara

Villages	Gabonais	Communautés étrangères
Meteck Mavi	37	10
Nzomoe	41	8
Ebélo	18	5
Atonda Simba	29	9
Bissobinam	28	7
Ayème	20	5
Pointe Denis	53	133
Chinchoua	17	4
Oyane	25	6
Foulezem	36	7
Elone	20	4
Nyonié	36	6
Total	360	204

Sounguet, actualisé par le terrain

I-1-3- Occupation spatiale actuelle

Avec plus de 450 habitants inégalement repartis sur l'ensemble des 12 villages que compte la région de Pongara, la répartition spatiale permet de distinguer la population autochtone, les populations dites flottantes et la communauté étrangère. Cette dernière catégorie de population se caractérise par sa mobilité constante et pose ainsi un problème de la maîtrise de leur nombre réel dans chaque village. Outre ce problème, les populations étrangères constituent une véritable menace pour le parc, car leur présence est uniquement motivée par l'exploitation des ressources naturelles.

A côté des hôtels et autres restaurants implantés autour du parc de Pongara, il est à noter que la plupart des habitations situées entre la Pointe Denis et la pointe Pongara sont de type secondaire et appartiennent en majorité à certains européens et personnalités gabonaises résidents à Libreville. Sur les bords de la rivière Denis, il existe un petit village occupé en grande partie par la communauté ghanéenne. A l'intérieur même du parc Pongara, on peut

noter la présence de petits villages, le camp touristique d'Ekwata et quelques chalets secondaires. Sur les bords de la rivière Gongoué existe également un village près du débarcadère et parc à bois d'une société forestière exploitant une concession au sud du parc national. Mais cette Société exploite aussi un point de débarquement près du village Bissobinam au sud-est de la région.

En somme, malgré le nombre relativement faible de la population à Pongara, la dispersion des villages et surtout les activités pratiquées demeurent une menace non négligeable.

I-2- Le peuplement de Mayumba

Le peuplement de Mayumba suit à quelques différences près, le même cheminement que celui de Pongara. Il y a d'abord eu la colonisation des terres par les peuples autochtones, puis l'arrivée des populations étrangères.

I-2-1- Les populations autochtones

Du point de vue de la mise en place des populations, Mayumba faisait partie autrefois du Pays Vili (*siacivili* ou Royaume de Loango), né de la dislocation de celui de Kongo en 1665. Le sous-groupe Kongo issu de cette dislocation était essentiellement composé des *Bavili* et des *Balumbu.* C'est vers le XIIIème siècle qu'un groupe, *Yombe* (essentiellement composé de Vili) quitta Kongo pour le sud, à la recherche de nouvelles terres cultivables. Le groupe se divisa encore en deux : les uns partirent vers le nord et prirent le nom de Batéké ; les autres allèrent vers l'ouest et s'appelèrent Bavili. La migration devait remonter jusqu'au secteur de Mayumba et Sette-Cama. Elle se fixa d'abord à Loango, actuelle Banda-Pointe au sud-ouest du Gabon, puis peupla, plus tard la presqu'île de *Mayômbi* (nom désignant la végétation dense sempervirente de la forêt du Mayombe dont Mayumba constitue le prolongement).

Plus tard, pour des raisons matrimoniales et surtout commerciales, les Balumbu et les Bapunu vinrent se joindre aux Bavili. La migration Balumbu s'effectua vers la fin du

XVIIème siècle. Trois groupes Balumbu migreront sur Mayumba ; le premier groupe composé de Badumbi et Bayema empruntera la piste joignant Bibora à Ndindi pour venir peupler les villages Dugandu puis Tiya. Le second groupe composé de Badumbi, Bayema et Bassumba quittera Bibora pour Tchianzi via Makanda, Bayadi, Iyumba, Pomu et Issuema, pour finalement se fixer définitivement à Mambi. C'est ainsi que la rive droite de la lagune Banio fut parsemée de villages Balumbu. Enfin, le troisième groupe partira de Ngolu-Tsi- Ngandu, de Makanda et de Tsindi par la piste traversant Kaki et Muabi-Missulu pour aller s'implanter à Bilanga. Les Balumbu devinrent rapidement plus nombreux que les Bavili autochtones. Enfin, les dernières populations à arriver furent les *Bayaka*, actuels *Bapunu*, en provenance de Massanga (Tchibanga) à la fin du XIXème siècle (Mavoungou-Nzatsi, 1982).

I-2-2- Les populations allogènes

La population allogène est d'abord dominée au XIXème siècle par les occidentaux. En effet, cette colonisation commence en 1848 (année de l'abolition de la Traite des Noirs dans les colonies françaises), avec l'implantation des anglais et français pour notamment vendre des produits manufacturés et exploiter café, cacao, caoutchouc et bois. L'administration coloniale se mettra en place en 1887 pour être suivie un an plus tard par l'installation de la mission catholique de Mayumba (Délicat, 1984).

Au XXème siècle, on assiste à l'arrivée des populations ouest africaines des pays du Golfe de Guinée (Ghana, Togo, Bénin, Nigeria). A Mayumba, les premiers béninois arrivèrent vers 1953. Les hommes, pêcheurs pour la plupart, venaient d'abord seuls, puis faisaient ensuite venir leurs femmes et de nouveaux travailleurs. La composition sociale des groupes a ainsi varié dans le temps et dans l'espace. Quelques mariages mixtes (un homme étranger avec une femme autochtone et vice versa) ont permis un brassage des peuples. Mais en générale, cette communauté est composée de deux nationalités : les béninois et les togolais. Elle a, à sa tête, un Chef (de nationalité béninoise) et quatre adjoints dont un togolais. Au-delà des brassages engendrés par les mariages, la communauté est organisée en coopérative. Selon leur Chef, Loko Folly, cette coopérative permet la réalisation de

cérémonies telles les décès d'un membre, les mariages ou la célébration de l'indépendance du pays d'origine.

I-2-3- La répartition spatiale actuelle

Les trois principales ethnies représentées à Mayumba sont les Vili, Lumbu et Punu. A ces dernières doivent s'ajouter des populations allogènes venues notamment pour des raisons professionnelles : il s'agit de Gabonais appartenant à des ethnies différentes, Congolais, Sénégalais, Maliens, Togolais, Béninois, Saotoméens, Ghanéens, Mauritaniens et Syro-Libanais. Au quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat effectué en juillet 1993, Mayumba comptait 2845 habitants pour une superficie de 7492 km2. La population du département de la Basse-Banio s'élevait à 6504 habitants et celle de la Haute Banio à 1007 habitants. Parsemés tout au long de la lagune Banio se trouvent un certain nombre de villages situés pour la majorité sur la rive droite de la lagune : Pilakoumbi, Massanga, Mambi, Petit Malembé, Mboukou, Rinandzala, Tiya, Yoyo, Kayes, Tchiandzi, Kalabouboti. Les villages Nkoka et Kalabouboti sont situés sur la rive gauche de la Banio et la ville de Ndindi à l'extrémité sud de la lagune. Hormis ces villages, il existe également plusieurs campements localisés sur les rives droite et gauche de la Banio. Parmi les principaux, il ya : Loumboulenga, Essayons-voir, Nkouassa ou encore Mpela. D'autres populations sont rencontrées le long de la piste joignant Mayumba à Ndindi et au nord du département de la Basse Banio (Mangali, Panga, Tchiolendembe). Cette zone n'est en fait pas très peuplée et subit l'influence de l'exode rural du fait d'une faible activité économique. Une part essentielle de l'activité humaine à Mayumba et ses environs tourne autour de la pêche artisanale pratiquée pour la consommation familiale et pour alimenter les marchés locaux des villes et villages de la zone.

II-Les infrastructures de transport et les problèmes d'accessibilité

II-1- Un réseau routier mal entretenu.

Le transport routier est, sans aucun doute, le mode de déplacement dominant, tant pour les échanges à l'intérieur des pays que pour les liaisons intra-communautaires dans la Communauté Economique et Monétaire des Etats de l'Afrique Centrale (Koulakoumouna, 2009). Au Gabon, les données disponibles indiquent que le réseau routier principal a une longueur de 9 170 kilomètres, soit 937 kilomètres de routes bitumées pour 8 233 kilomètres de routes en terre. Une grande partie de ce réseau est précarisé par le manque d'entretien, et la dégradation des chaussées entraîne des dépenses ultérieures de remise en état beaucoup plus lourdes que celles d'un entretien régulier. Cet état de fait engendre des conditions de circulation difficiles et des coûts de transport anormalement élevés, limitant les échanges et conduisant à l'isolement de villes et de villages.

Tableau 25 : Réseau routier en zone CAMAC

Pays	Superficie	Réseau routier Principal	Réseau routier bitumé	Taux de revêtement RRB/RRP	Densité routière principale Km/100km²	Densité routière de revêtement
Cameroun	475500	26434	4048	15	5,6	0,85
RCA	623000	9307	692	7	1,5	0,11
Congo	342000	5047	1000	20	1,5	0,29
Gabon	267667	7670	629	8	2,9	0,23
Guinée Eq.	28050	2880	291	10	10,3	1,04
Sao Tomé	960	320	68	21	33,3	7,08
Tchad	1284000	6200	389	6	0,5	0,03
Total	**3021180**	**57858**	**7117**	**12**	**1,9**	**0,24**

Source : Koulakoumouna, 2005

Pour couvrir une grande partie du territoire et désenclaver les provinces, l'État gabonais a consacré près de 1 000 milliards de francs CFA entre 1980 et 1990 au secteur des transports et des travaux publics, dont près des 3/4 pour le chemin de fer. Depuis 1994, la route absorbe les 4/5 du budget dans les infrastructures. En 1997, les investissements dans

les routes, ponts et voiries se sont élevés à 59 milliards de francs CFA (Nations Unies, 2001).

Par ailleurs, la première phase du programme d'aménagement du réseau routier (PARR), qui avait démarré en août 1993, prévoyait le bitumage de 1 936 kilomètres de routes en cinq ans, afin de relier, d'une part, Libreville et les capitales provinciales et, d'autre part, les capitales provinciales entre elles. A ce jour, quinze ans après le lancement du PARR, 538,8 kilomètres de routes seulement ont été aménagés, renforcés ou mis en service, soit 27% du programme initial. Il en a coûté 185.8 milliards de francs CFA, soit 66%du budget prévisionnel total estimé à 279,1 milliards de francs CFA (OCDE, 2006). Le programme d'activités pour la période 2004-2005, fixé par les autorités, était centré sur l'entretien, la sauvegarde et la protection du réseau. Une telle ambition impliquait une gestion rigoureuse du fonds d'entretien routier. Cette action passait aussi par le contrôle renforcé de la qualité des travaux exécutés et par une mise en synergie des opérations publiques et privées. La poursuite du PARR vise à connecter les axes nord-sud et est-ouest du pays, et d'assurer des liaisons transfrontalières avec les pays voisins. Un autre projet de la Banque Mondiale devrait relancer les travaux mais les besoins restent énormes. A ces retards dans les investissements routiers s'ajoutent les difficultés que rencontre le fonds d'entretien routier (FER) créé en 1997 tant pour son alimentation que pour l'exécution de ses tâches.

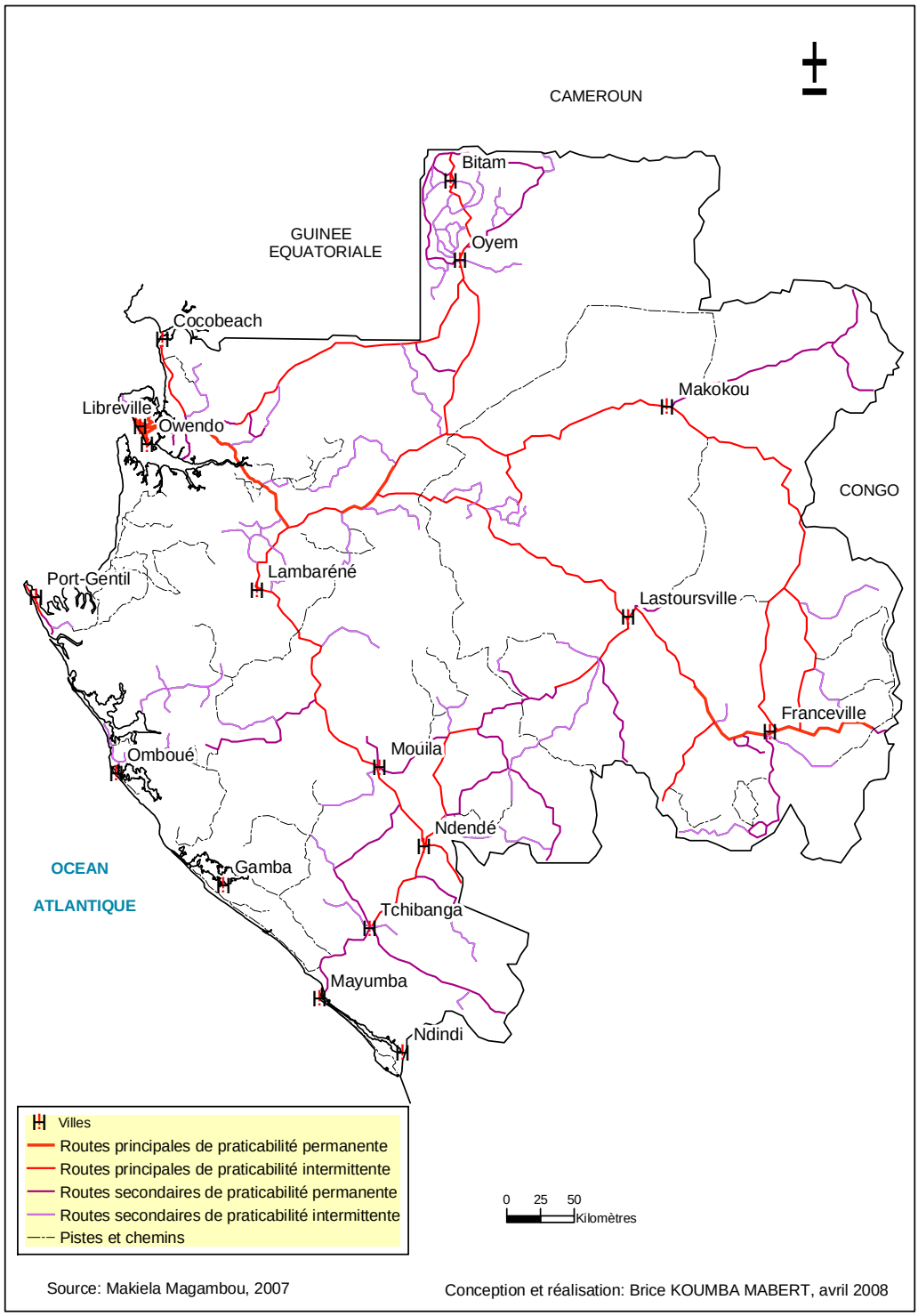
Malgré tous ces efforts et ses moyens financiers mobilisés pour améliorer le réseau routier gabonais, le pourcentage de routes bitumées et les densités routières restent parmi les plus faibles des différentes régions du continent (CEEAC, 2003). Les raisons seraient certainement à chercher dans l'utilisation véritable des financements alloués. Sont-ils en réalités investis pour les projets mis en place ? La réponse tendrait plutôt de la négation, au regard de l'état actuel du réseau routier et de sa densité.

Tableau 26 : État du réseau routier gabonais

État	Réseau routier bitumé	Réseau routier non bitumé
Bon	32%	20%
Moyen	34%	25%
Mauvais	34%	55%

Source : CEA (2000), CEEAC (2003)

Figure 39 : Réseau routier gabonais



Localement, le Gabon connaît d'énormes problèmes de routes. En effet, mises à part les infrastructures routières autour de la Capitale Libreville, le reste des régions côtières

restent difficilement accessibles par voie routière. Une route nationale permet de relier Libreville à Mayumba (près de 700 km de routes). Mais seulement environ 300 km de routes sont bitumées (Libreville – Lambaréné), l'autre partie subit encore les conséquences d'un climat où la pluie est présente 9 mois sur 12, rendant presque impraticable cette route. L'axe Tchibanga – Mayumba s'est considérablement dégradé ces dernières années. Alors qu'il fallait environ 2h30 en 2001 pour regagner Mayumba, aujourd'hui, il faut compter près de 4h de routes en voiture 4x4. Les nids de poules et autres bourbiers gênent considérablement le trafic routier. Ainsi, dans l'ensemble, le voyage entre Libreville et Mayumba est une véritable course jalonnée de haies à franchir. La route est bitumée de Libreville à Bikélé, à quelques kilomètres après Lambaréné, puis elle devient un véritable bourreau pour les amortisseurs et autres accessoires des véhicules en fonction de la saison, tant les dos d'âne naturels et les cassis invitent les passagers à danser au « tango ». En saison sèche, le fait saillant reste le bosselage de la chaussée et les problèmes de visibilité de la route occasionné par la poussière. Ce problème de visibilité est accentué par l'absence de panneaux de signalisation. La saison de pluie par contre est marquée par la présence d'énormes mares d'eau sur la route et la présence de bourbiers n'obligeant que la circulation de véhicules 4 x 4, encore que cela exige de la part du conducteur une certaine expérience du terrain.

Aussi, il convient d'ajouter que pour regagner le centre de Mayumba et plus loin, le parc national, il faut traverser la lagune Banio, soit par la pirogue, ou alors en empruntant le bac mis en place par le Ministère des Travaux Publics. L'utilisation du bac est gratuite, mais lors de notre séjour à Mayumba, nous avons pu constater que les usagers, principalement les automobilistes qui transportent des passagers depuis Tchibanga, étaient obliger de fournir chacun 5 litres de carburant. Ce carburant permettait à l'embarcation d'effectuer la traversée des voitures pendant toute la journée. Selon le conducteur de l'embarcation, le Ministère n'a pas les moyens d'allouer des budgets conséquents pour le bon déroulement de l'activité du bac.

Photo 1: Dégradation aggravée par l'absence de canalisations



Cliché : Makiela Magambou, Lambaréné – Mouila, 2004

Photo 2 : Chaussée après la pluie



Cliché : Brice KOUMBA MABERT, route Tchibanga – Mayumba, septembre 2006

Photo 3 : Difficulté d'accès au bac de Mayumba



Cliché : Brice KOUMBA MABERT, traversée de la lagune Banio, septembre 2006

II-2- Les autres voies de communication

En ce qui concerne le transport aérien, l'ASECNA (Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et Madagascar) reconnait près de 43 aéroports, dont trois internationaux (Libreville, Port-Gentil et Franceville). L'aéroport de Libreville, qui a pu devenir une plaque tournante pour les vols nationaux et internationaux, a été concédé en 1988 pour une durée de 10 ans à la société Aéroport de Libreville (ADL). Outre les trois aéroports internationaux qui bénéficient d'un entretien régulier, les pistes d'atterrissage des autres aéroports ne sont presque pas entretenues et connaissent d'importantes dégradations. C'est notamment le cas de la piste de Mayumba qui présente un sérieux danger pour les appareils et les voyageurs.

Planche 12 : État de délabrement de l'aéroport de Mayumba



Aérogare de Mayumba en état de délabrement



Nids de poules sur l'asphalte de l'aérodrome

Cliché Koumba Mabert

Avec ses 800 kilomètres de côtes, le Gabon est un pays à vocation maritime. Le transport maritime assure plus de 90% des échanges commerciaux du pays. Ceux-ci transitent par les deux principaux ports de commerce : Libreville (Owendo) et Port-Gentil. Ces deux ports ont été concédés le 20 septembre 2003 à la Sigeprag (OCDE, 2006). Malgré cette mise en concession, ils restent vétustes et ne disposent pas de moyens modernes de manutention (portiques de quai) dont sont dotés les ports camerounais et équato-guinéens. Le

développement du transport maritime reste ainsi confronté aux problèmes suivants : vétusté des installations portuaires et inexistence des moyens modernes de manutention ; cherté des coûts de passage portuaire des marchandises ; défaillances du système de balisage ; et un manque de navires fiables pour le transport passagers de la desserte maritime Libreville/Port Gentil. Le transport lagunaire et fluvial s'effectue par le fleuve Ogooué et la lagune Fernand Vaz qui constituent les principales voies de communication avec l'arrière pays. Ces deux voies d'eau sont fréquentées par les caboteurs, les barges citernes et à bois. La CNI a réceptionné en 1999 deux navires neufs : le caboteur « Le Mahothès » assurant le transport fret entre Libreville et Port-Gentil, et le ferry boat « Le Fernand Vaz » pour la desserte de la lagune du même nom. Ces deux navires, acquis avec des fonds publics, sont depuis immobilisés faute de maintenance. Les principaux problèmes rencontrés concernant la circulation sur le fleuve et la lagune sont : les difficultés de navigabilité sur le fleuve, surtout en saison sèche ; le manque de balisage fiable (qui précarise fortement les conditions de transport des personnes et des marchandises) ; le manque de moyens nautiques ; et le manque de pontons ou de débarcadères pour l'accostage. Les projets d'infrastructures souffrent souvent de l'insuffisance voire de l'inexistence des moyens financiers.

Le Gabon dispose aussi d'une ligne de chemin de fer d'une longueur totale de 658 km de Libreville à Franceville. Elle traverse cinq provinces sur les neuf que compte le pays. Toute la zone côtière du pays ne dispose pas de voie de chemin de fer. Qu'à cela ne tienne, faute d'une organisation intermodale des transports, le chemin de fer Transgabonais n'a pas pu jouer le rôle d'épine dorsale de l'économie gabonaise qui lui était assigné à sa construction. Par ailleurs, le manque d'entretien des différentes locomotives occasionne régulièrement des retards de plus d'un jour dans la desserte des destinations.

III- Les traits de l'économie gabonaise et les activités rurales comme contraintes à la préservation de la biodiversité

III-1- L'exploitation pétrolière comme source de pollution

Les activités pétrolières et minières constituent l'axe fort de l'économie gabonaise. Comme précédemment dit, le secteur pétrolier domine. Le lien majeur entre le secteur pétrolier et le reste de l'économie réside essentiellement dans la rente pétrolière versée à l'État au titre de la fiscalité directe et indirecte et du revenu de ses participations dans l'exploitation pétrolière. Puis, malgré son importance dans les exportations du Gabon, le pétrole est peu transformé sur place alors qu'on ne retrouve qu'une usine de raffinage, la Société Gabonaise de Raffinage (SOGARA). La production pétrolière n'a cessé de croître entre 1970 et 1997, atteignant un record absolu en 1997 avec 18.6 millions de tonnes ou 135 millions de barils (370 000 b/j); ce qui maintenait le Gabon au troisième rang de l'Afrique subsaharienne, derrière le Nigéria et l'Angola. Mais tout semble indiquer qu'il s'agissait là d'un plafond étant donné les réserves limitées (estimées à environ 150 millions de tonnes) et l'absence de découverte notable depuis plus de 10 ans. La production pétrolière est en baisse constante depuis 1998. On note cependant une intensification des investissements dans l'exploration (notamment avec l'accord de nouveaux permis à des compagnies américaines, canadiennes et australiennes) ; ce qui fait susciter l'espoir pour de nouvelles découvertes et donc du redressement de la production à moyen et long termes. Qui plus est, le domaine de l'offshore ultra-profond (entre 2000m et 4000m d'eau) fait l'objet d'appels d'offres ; mais les investissements dans ce domaine peuvent être très coûteux et ainsi décourager les investisseurs potentiels. Une décroissance progressive de la production semble inévitable au cours des prochaines années ; ce qui oblige l'État à intensifier la préparation de « l'après-pétrole » par l'attraction d'investissements vers d'autres secteurs de l'économie.

Tableau 27 : Ressource budgétaire du Gabon de 1997 à 2001

Chiffres en milliards de franc CFA	1997	1998	1999	2000	2001	Part
Secteur primaire	**1551**	**962**	**1309**	**1983**	**1701**	**50%**
Agriculture, chasse, élevage et pêche	132	134	137	141	147	
Exploitation forestière	92	52	72	86	87	
Pétrole brut	1274	714	1042	1702	1415	42%
Mines	53	62	57	54	52	
Secteur secondaire	**341**	**365**	**300**	**281**	**285**	**8%**
Industries agroalimentaires, boissons	40	45	43	43	45	
Industries du bois	15	16	21	16	21	
Autres industries	82	87	78	84	87	
Raffinage	9	16	17	20	21	
Electricité, eau	36	29	33	34	35	
Bâtiment et travaux publics	152	159	99	70	62	
Recherche, services pétroliers	7	12	8	14	14	
Secteur tertiaire	**1001**	**1082**	**1040**	**1067**	**1107**	**33%**
Transport	164	172	145	150	157	
Service	322	362	347	359	385	
Commerce	232	251	235	241	245	
Services financiers, assurances	24	19	19	19	20	
Administration publique	259	278	295	298	300	

Source : BAfD/OCDE, 2006

Une quarantaine de compagnies pétrolières de tailles différentes se partagent le domaine minier gabonais de recherche pétrolière qui couvrait en août 1996, 98 871 km2 (101 734 km2 en janvier 1997) dont 29 138 km2 en "on shore" et 69 733 km2 en "off shore". Depuis, un mouvement important d'extension du domaine minier à 220 000 km2 est engagé avec l'attribution en 1998 de 13 blocs de 10 000 km2 chacun en "off shore" profond 125 557 km2 dont 46 073 km2 en "on shore" et 84 835 km2 en "offshore". Les principales compagnies intervenant dans la production pétrolière sont : TotalFina-Elf Gabon, Shell-Gabon, Perenco, Agip et Chauvco. Toutefois, l'industrie pétrolière dénombre d'autres intervenants (Oxy, Amoco, Schlumberger, Amerada, etc.) œuvrant notamment dans l'exploration et les autres services pétroliers. On note un intérêt de plus en plus

marqué des compagnies canadiennes et australiennes dans le secteur pétrolier gabonais ces récentes années.

Outre ces aspects nettement importants pour l'économie du pays, l'activité pétrolière demeure une contrainte non négligeable pour la préservation de l'environnement au Gabon. L'exploitation du pétrole ne peut se faire sans emprise sur les milieux physiques. Cette emprise n'est pas cependant sans impact. En Afrique centrale deux milieux sont principalement affectés. Le milieu marin, du fait que l'exploitation du pétrole soit faite essentiellement off shore et c'est sur les côtes que sont situés les terminaux et les raffineries, mais aussi le milieu forestier, du fait de l'ouverture des massifs forestiers pour y placer des installations.

III-1-1- L'impact de l'exploitation pétrolière sur le milieu marin

III-1-1-1- Pollution des côtes et des plages

Le littoral des pays d'Afrique centrale est long de 1789 km, le plateau continental d'une profondeur de 200 m a une superficie de 66500 km² et la zone économique exclusive (ZEE) 8 s'étend sur plus de 537900 km². La zone côtière d'Afrique centrale est caractérisée par des lagunes, des mangroves, des herbiers, des plages de sable et des zones humides d'estuaires constituant des ressources vitales pour les activités de substance et le développement économique. Cependant, compte tenu de l'activité pétrolière intense dans cette zone, elle est exposée à une pollution multiforme notamment des plages et des habitats naturels due aux installations pétrolières comme les barges et les terminaux pétroliers qui reçoivent le pétrole même quand il est produit en "on shore" comme au Tchad par exemple, mais aussi des torchères des gaz avec des conséquences variées sur le milieu marin que nous verrons ci-dessous.

L'exploitation du pétrole se fait presque toujours au prix de la pollution des zones concernées et au détriment des populations autochtones, qui n'en perçoivent pas les bénéfices. Il est fréquent que des pétroliers dégazent et nettoient leurs moteurs au large.

Ainsi, des résidus de pétrole dégradé s'agglomèrent et sont déposés sur les rivages par le vent, les courants et les vagues, sous forme de boules de goudron. Au large de Mayumba, nous avons constaté sur les plages l'échouage régulier de multiples boules de goudron avec parfois de petites flaques de quelques cm2. Les laisses de haute mer sont aussi régulièrement encombrées de nombreux déchets ramenés par la mer (casques de chantier, bouteilles de gaz, bidons, seringues et aiguilles…).

Les opérations de production et d'acheminement du pétrole dans la région de Mayumba nécessitent la construction d'un réseau de pistes d'accès, d'installations de pompage et d'évacuation. Compte tenu des 18 millions de tonnes d'hydrocarbures en circulation, c'est l'évacuation du brut, des champs de production aux réservoirs de stockage à travers 30 Km de pipelines dont 13 km sous-marins, qui constitue le risque de pollution le plus important.

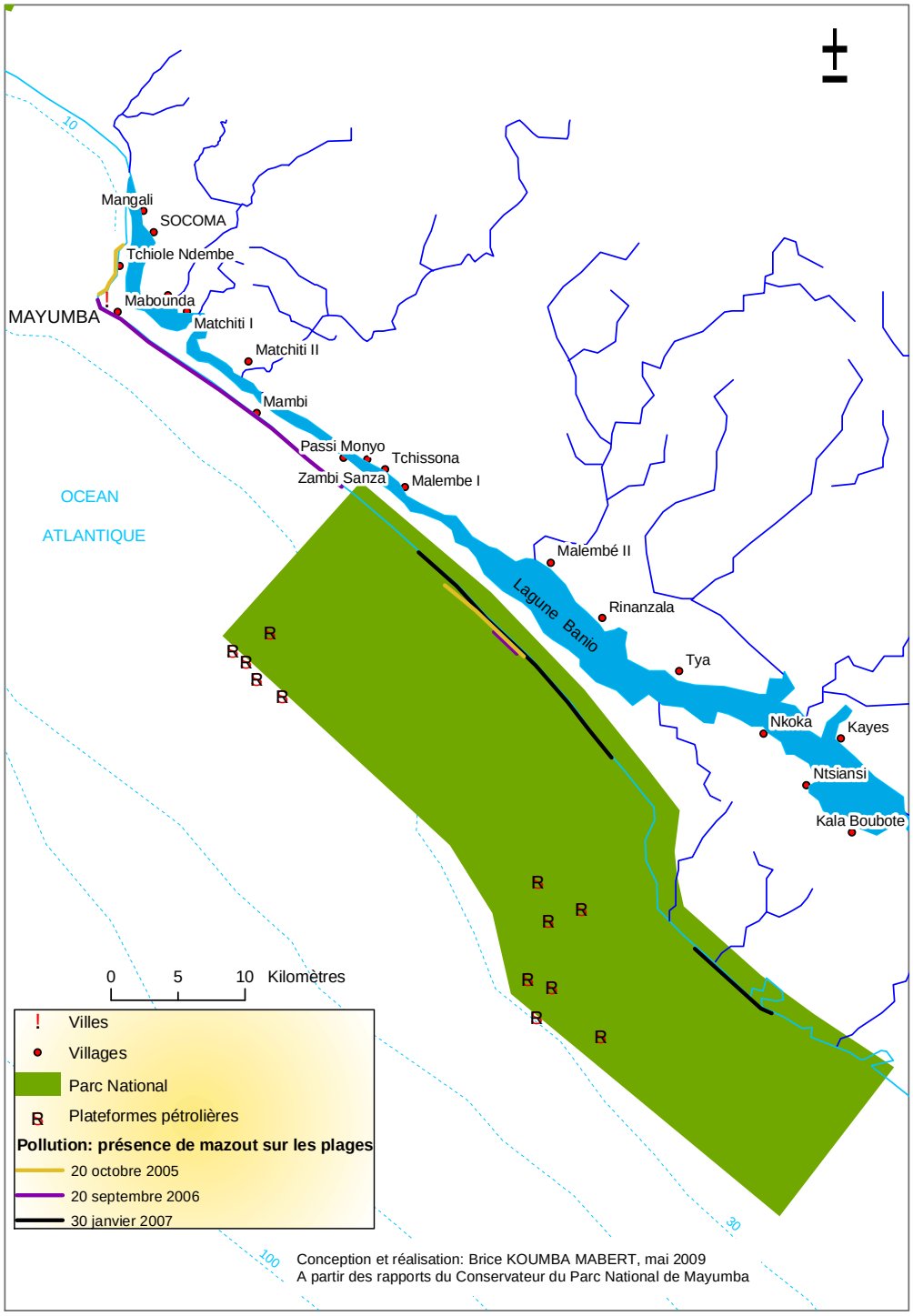
Selon le ministère de l'Environnement, la configuration des côtes gabonaises marquée par la présence de zones fermées et abritées au nord et un littoral ouvert au sud balayé par un courant marin, semble indiquer que les ressources halieutiques pourraient être plus exposées au risque de pollution pétrolière au nord et au sud du Cap Lopez.

Selon Richard Parnell du WCS/Mayumba, "*dans le parc national de Mayumba, les pollutions par hydrocarbures sont malheureusement assez habituelles. Mais ce cas est particulièrement inquiétant car il intervient au plus fort moment de la saison épique de ponte des tortues luth"*. (l'Union Plus, 2007). Depuis 2004, il y a eu plus de sept cas de pollution où il est constaté d'épaisses couches noires de pétrole brut et, en 2007, le phénomène est paru trois fois. Les pilleurs d'oeufs, les chasseurs d'adultes et les bateaux de pêche faisant déjà payer un lourd tribut à ces espèces migratrices, ce phénomène de pollution pétrolière aggrave la liste des menaces potentiellement mortelles que ces tortues doivent affronter.

Rappelons que les femelles doivent escalader la plage de nuit afin de creuser leurs nids dans le sable sec au-dessus de la ligne de marée haute. Après avoir déposé jusqu'à 100 œufs, elles doivent ensuite redescendre jusqu'à l'eau. Elles doivent donc traverser deux fois

la plage, donc la zone de pollution. Les tortues juvéniles sont encore plus en danger, en ce sens qu'elles peuvent être empêchées d'atteindre la mer du fait de la barrière collante.

Figure 40 : Pollution des plages par les hydrocarbures à Mayumba



Les tortues marines ne sont pas les seules menacées par la marée noire celle-ci ayant également un impact sur d'autres espèces telles que les crabes, les oiseaux de mer et les poissons. Même les hommes peuvent être inquiétés par cette catastrophe qui, depuis octobre 2005, a touché toute la côte de Mayumba à des proportions variable, selon les années.

Viennent s'y ajouter les fuites provenant des activités de forage de puits de pétrole, de la manipulation du pétrole et des produits pétroliers dans les ports et des raffineries situées en zones côtières (Pointe Noire, Port-Gentil…) ainsi que celles des vedettes et pétroliers. D'où ce vœux de Mboumbou Miyakou (Président du Conseil Economique et Social du Gabon) constatant la pollution sur la plage de Mayumba : *« il serait bon que nous prêtions attention à la pollution de nos côtes par les hydrocarbures issus de l'exploitation pétrolière. Ce qui est observé à Mayumba ne saurait nous laisser indifférents car ce phénomène suscite beaucoup d'inquiétudes auprès des populations* ». Mais le président va plus loin en disant qu'une enquête sera ouverte pour déterminer les responsabilités sur cette pollution et a suggéré « *de faire quelque chose qui oblige les responsables pétroliers de faire en sorte que l'environnement de ces côtes ne soit pas abîmé car les conséquences sont nombreuses sur la santé des hommes* » (Infoplusgabon, 2007).

Photo 4 : Marée noire sur les plages de Mayumba en janvier 2007



Cliché : Parc national de Mayumba

III-1-1-2- La destruction des habitats naturels

Outre ses conséquences sur le milieu marin, l'exploitation pétrolière au Gabon peut avoir un double impact sur l'environnement. En amont, la végétation, les sols, la faune, peuvent être perturbés par les opérateurs d'exploration (ouverture des pistes d'accès, percées dans la forêt ou la mangrove). Cette situation a été longtemps décriée par l'ensemble des ONG gabonaises et étrangères quant il s'est agi de la présence d'une compagnie pétrolière dans le parc national de Loango.

L'habitat naturel c'est l'habitat de pêche nécessaire pour la production de ressources données. Il peut s'agir d'alevinières (par exemple, des mangroves et des herbiers marins), ou de frayères (par exemple, des lieux particuliers dans l'océan où les poissons se rassemblent pour se reproduire). Ces habitats naturels font l'objet d'une destruction massive à cause de certaines pratiques de pêche notamment les grands chalutiers traînants et aussi par la pollution des hydrocarbures. Cette pollution n'est pas souvent prise en compte faute d'une preuve de la faute des pétroliers. Dans ce domaine, il faut bien arriver un jour à la mise en place de la responsabilité sans faute des pétroliers dès que l'on constate un cas de pollution liés aux hydrocarbures.

Ces habitats sont également détruits par l'activité pétrolière. En effet, l'activité pétrolière, en polluant les côtes, n'épargne pas les habitats naturels. Cette situation est encore plus accentuée en Afrique centrale. En effet, on relève une destruction accélérée des habitats naturels en Afrique centrale du fait que cette pollution atteint les lieux de reproduction. Aussi dans son rapport sur la diversité biologique, le gouvernement congolais, au titre des menaces qui pèsent sur la diversité biologique ne manque d'affirmer que « *la pollution due aux activités pétrolières engendre naturellement la destruction de la faune, de la flore, des habitats et des zones de fraie* ». C'est aussi ce que nous révèlent les propos de Marcel TATY, chef des projets de conservation de la nature dans la réserve de Conkouati, au sud du Gabon, à 160 km de Pointe-Noire : «*Nous avons enregistré des déversements pétroliers surtout à partir d'août 1998, sur les côtes. Et nous avons prélevé du goudron, du cambouis qui remontait même très haut dans la lagune de Conkouati qui constitue aujourd'hui une des réserves protégées de l'Afrique centrale* ». Cela est le fait des rejets en mer des

quantités de plus en plus importantes des hydrocarbures. En détruisant les habitats naturels, la pollution ne permet pas ou limite la reproduction des espèces, d'où la diminution des possibilités de pêche et de tourisme.

III-2- Les dégradations issues de l'exploitation forestière

Le secteur forestier regorge de potentialités significatives pour le Gabon. Environ 80% du territoire est couvert de forêt et cette dernière constitue la deuxième source de recette de l'État (200 milliards de Francs CFA), et source de revenus et produits divers pour les populations (Boudono Simagoye, 2001).

Toutefois, la forêt gabonaise subit d'intenses coupes de bois qui tendent à réduire cette superficie du territoire forestier. Les 22 millions d'hectares de forêt présentent un potentiel commercial estimé à 400 millions de mètres cubes dont 130 millions de mètres cubes d'Okoumé, essence ayant des qualités presque imbattables pour l'industrie du déroulage. Le volume annuel de bois produit par l'exploitation forestière oscille autour de 2 millions de mètres cubes et ne concerne qu'une soixante d'essence sur un total de plus 400 essences forestières connues. Le couple Okoumé-Ozigo représente près de 80% de l'activité de la filière bois au Gabon (Valeix, 2001). L'Asie est le principal acheteur du bois gabonais, ensuite viennent l'Europe et le bassin méditerranéen (Boudono Simangoye, 2001).

La Société Nationale des Bois du Gabon (SNBG) détient le monopole de commercialisation du bois ; sa vocation étant de maintenir les prix, de contrôler la qualité et d'assurer la promotion du bois gabonais. La SNBG est contrôlée à 51% par l'État gabonais et à 49% par les producteurs forestiers. On note qu'environ sept sociétés assurent les 2/3 de la production de l'Okoumé. La principale étant la Compagnie Forestière du Gabon (CFG) qui dispose d'une usine de production de contreplaqué à Port-Gentil. Cette entreprise parapublique est sur la liste des entreprises à privatiser par l'État gabonais. D'autres intervenants majeurs dans le secteur forestier sont des entreprises malaisiennes qui occupent beaucoup de terrain depuis quelques années au Gabon. Elles contrôlent aujourd'hui plus de 3 millions d'hectares de forêt, sans tenir compte des projets en négociation ; ce qui représente 40% du total des permis.

La majeure partie de la production de bois (environ 80 à 90%) est encore exportée sous forme de grumes. La transformation est pratiquée pour seulement de 15% de la production. Les usines de transformation, jusque-là peu nombreuses, sont en net développement. Une dizaine d'usines sont maintenant opérationnelles et quelques projets sont en vue de réalisation. Il existe 4 principales usines de déroulage (dont 3 de fabrication de contreplaqué) : La CFG, Rougier-Gabon, la Société de la Haute Mondah (SHM) et LUTEXFO. La scierie la plus importante est l'usine de la C.E.B du Groupe Thanry et Lutexfo-Soforga. Afin d'encourager la transformation du bois sur place, l'État gabonais a mis en place des quotas progressifs de transformation qui prévoyaient la transformation de 50% de la production au Gabon en l'an 2000 (cet objectif n'a pas été atteint) et de 90% en l'an 2025 (Chéneau, 2001). Ce qui est difficile à atteindre vu le nombre insuffisant d'entreprises capables d'absorber un tel degré d'activités, les faibles quantités et qualité de main-d'oeuvre ainsi que le faible niveau de formation des Gabonais dans le domaine forestier. Mais il demeure un potentiel de transformation significatif dans la filière du bois au Gabon que certaines sociétés (autant étrangères que locales) se montrent de plus en plus intéressées à exploiter.

La principale question qui se pose présentement au Gabon est comment assurer la pérennité de la ressource et des activités forestières compte tenu des pratiques de coupe douteuses de certains exploitants forestiers et le manque d'application des règles de contrôle : les règles et les pratiques de gestion et d'aménagement durable de la forêt gabonaise restent à raffiner et à être appliquées. Pour répondre à cette préoccupation, l'Organisation Africaine du Bois (OAB), dont fait partie le Gabon, a mis en place récemment un ensemble de critères d'aménagement durable en vue d'une éco-certification des pratiques forestières en Afrique (Landrot, 2001).

A côté de la pression exercée par l'activité industrielle du bois au Gabon, l'exploitation forestière a des conséquences secondaires sur la faune. L'ouverture des pistes dans la forêt, pour la recherche de la ressource bois, donne accès aux zones les plus reculées aux chasseurs qui sont pour la plupart des employés des sociétés forestières et leurs familles. Il en résulte une forte pression de la chasse sur les permis d'exploitation. Les chasseurs locaux qui vendent leur gibier dans les villes, contribuent également à ce phénomène, en

utilisant les pistes créées par les chantiers forestiers comme c'est le cas dans le parc national de la Lopé (White, 1998).

Outre les conséquences sur la faune, l'exploitation forestière a également un impact sur l'activité de ponte des tortues marines, au regard de la présence de grumes sur les pages de Pongara et de Mayumba. A Mayumba, nous avons pu observer plusieurs mètres cubes de bois abandonnés sur le haut de plage à l'extrémité de la flèche sableuse. L'échouage de grumes sur les plages, s'il ne gêne pas la progression des tortues venues nidifier peut alors empêcher l'accès à la mer des nouveaux nés. Il serait temps que les exploitants forestiers arrivent à gérer durablement leurs activités, même si certaines populations profitent de ces troncs d'arbres pour la fabrication des pirogues.

III-3- La pêche et ses dérives

Avec 800 Km de côtes maritimes, de nombreux cours d'eau de plus de 10 000 km2 de superficie et une zone économique exclusive de 150 000 km2, les réserves halieutiques maritimes et continentales du Gabon sont estimées respectivement à plus de 210 000 et 24 000 tonnes. La demande intérieure en poisson était estimée par le Ministère de la planification à 47 000 tonnes en 1993 et à 61 500 tonnes par an au tournant de l'an 2000 (les besoins réels locaux se situeraient actuellement autour de 40 000 tonnes par an). La production locale totale (artisanale et industrielle) oscille autour de 30 000 tonnes par année. Afin de réduire le niveau de dépendance alimentaire du Gabon vis-à-vis de l'étranger et de mieux profiter de ses ressources, le Gouvernement considère depuis quelques temps le secteur de la pêche (ou celui de l'agroalimentaire en général) comme prioritaire. Toute la production de poisson et crustacées n'est pas consommée sur place, une partie étant exportée vers l'Union européenne et certains pays africains.

Les principales sociétés exportatrices de poisson sont *Amerger*, *Sigapêche*, *Océane* et *Socol*. Actuellement, on retrouve au Gabon une flotte industrielle d'environ 17 bateaux (dont 9 appartiennent à la société *Amerger*), mais 25 autres navires de différents pays (Nigéria, Chine, Corée, Espagne, etc.) disposent des autorisations de pêche. On estime la

pêche industrielle à environ 10 000 à 11 000 tonnes par année. Le chiffre d'affaires réalisé par ces armements étrangers est estimé à environ 40 milliards de F CFA (80 millions de dollars canadiens) et les redevances versées à l'État gabonais ne s'élèvent qu'à 130 millions de F CFA. Il est nécessaire que le Gabon adopte un nouveau système de gestion des ressources. Il serait ainsi souhaitable de rediscuter des permis de pêche et de revoir l'encadrement réglementaire et fiscal qui semble défavoriser les entrepreneurs nationaux et aussi la transformation sur place des prises. Dans cette hypothèse, le système des coûts de fonctionnement devrait aussi être revu afin d'encourager l'investissement dans le secteur très prometteur de la pêche (baisse des coûts du carburant ; assouplissement du fardeau fiscal et/ou douanier ; etc.). Il faudrait aussi accentuer la formation des Gabonais dans le domaine de la pêche.

La pêche artisanale est difficile à évaluer faute de statistiques fiables. Elle concerne essentiellement les lagunes, fleuves, rivières et la zone maritime du littoral. Elle compte environ 2 000 pirogues dont au moins la moitié immatriculée à Libreville. Elle est pratiquée très majoritairement par des étrangers, dont les Nigérians, Togolais, Sao-Toméens et les Équato-Guinéens. Environ 20% des Gabonais seulement pratiqueraient la pêche artisanale. On estime la production de la pêche artisanale autour de 23 000 à 24 000 tonnes par année. Le Ministère de la Marine marchande étudie la mise en place d'un programme d'action en faveur du développement de la pêche artisanale. Il y a un manque de politique claire de gestion de la ressource alors que certaines zones sont en principe interdite à la pêche à cause de l'activité pétrolière; certains secteurs sont inadaptés à la pêche au chalut à cause des fonds rocheux; etc. Il y a lieu d'instaurer des moratoires sur certaine espèces (comme la crevette) afin de reconstituer les stocks. Par contre, certaines ressources demeurent inexploitées.

Avant la période coloniale, les habitants des régions côtières de Libreville pratiquaient une pêche dont l'impact sur la faune marine était faible. L'activité s'exerçait en bordure de l'Estuaire et dans les rivières de la forêt. Les Mpongwé pêchaient avec des filets faits de fibres d'ananas. Il arrivait que les Benga s'aventurent en mer. La pêche artisanale s'est développée à l'époque coloniale avec l'émergence de grandes pirogues de mer et de filets maillants ou encerclants faits de matériaux plus durables et plus efficaces.

Cette activité est aujourd'hui maintenue par des pêcheurs originaires d'Afrique de l'Ouest. Ces derniers ont installé d'importants villages dits « villages de pêcheurs ».

Rappelons que l'activité de pêche est pratiquée dans tous les villages en contact avec les cours d'eau ou l'océan et ce durant toute l'année. Les pêcheurs d'Atonda-Simba pratiquent leur activité dans la Gongoué tandis qu'à Chinchoua elle est effectué dans la Remboué. Les techniques utilisées sont les nasses, les filets, l'hameçon, les pièges à crabes, les barrières de petits cours d'eau ou quelques fois l'utilisation de produits nocifs dans les petits cours d'eau.

La pêche est effectuée à la fois par les hommes et les femmes. A Pongara, c'est la pointe Denis qui abrite la population de pêcheurs la plus importante. Elle est essentiellement constituée de togolais et ghanéens qui mènent leurs activités dans la partie atlantique du site. La commercialisation s'effectue en grande partie à Libreville mais localement les femmes pratiquent également le fumage du poisson pour leur conservation et la consommation.

Tableau 28 : Produits de la pêche dans les villages de Pongara

Nom courant	**Nom scientifique**
Mulet	*Mulgil cephalus*
Poisson rouge	*Lutjanus flugens*
Petit rouge	*Lutjanus gorensis*
Maquereau	*Decapterus chonschus*
Dorade	*Pseudotolithus senegalensis*
Capitaine	*Pentanemus quinquarus*
Bossu	*Pseudotolithus typus*
Machoiron	*Chrysichthys nigrogiditatus*
Bar	*Pscudotolithus senegalensis*
Thon	*Caranx hippos*

Données de terrain

Sur le plan de la réglementation, si les populations locales respectent les différentes normes en vigueur, elles se plaignent des pratiques des pêcheurs basés à Libreville qui, non seulement représentent une concurrence déloyale et illégale mais constitue aussi une menace pour le développement durable des ressources par l'irrespect des normes de dimension de mailles de filets utilisés. Minko Mi Obame (2003) rapporte par exemple que la communauté nigériane est souvent amenée à pêcher dans les zones interdites à l'activité (zone de reproduction).

Dans le Sud du Gabon, la situation est proche de celle de Pongara. Sur le littoral de Mayumba, les Gabonais sont répartis en petits villages ou campements de pêches. Les Béninois, dits « Popo »localement, ont créé leur village près de l'embouchure de la lagune Banio (voir la figure suivante), écosystème qui leur est familier puisqu'ils sont originaires de villages situés à l'embouchure du Mono au Bénin. Quant aux Sénégalais, pêcheurs originaires de la région du Fleuve, ils se sont eux aussi installés dans un environnement proche de celui de leur milieu d'origine, sur les berges de la lagune, en eau douce.

D'après des données statistiques de la Direction Générale des Pêches et de l'Aquaculture (1998) le nombre de pirogues recensées à Mayumba est de 115 (64 motorisées et 51 non motorisées) et à Ndindi de 145 (46 motorisées et 99 non motorisées). Les populations gabonaises de Mayumba et des villages bordant la Banio pêchent essentiellement dans la lagune. Seuls les Béninois, Togolais et Ghanéens du village de pêcheurs situé au niveau de Mayumba en bordure de l'océan s'aventurent en mer. Sur les plages au sud de Mayumba, au niveau de la lagune Bame, existe également un campement d'une dizaine de personnes (de nationalité congolaise pour la majorité d'entre elles) pratiquant la pêche en mer.

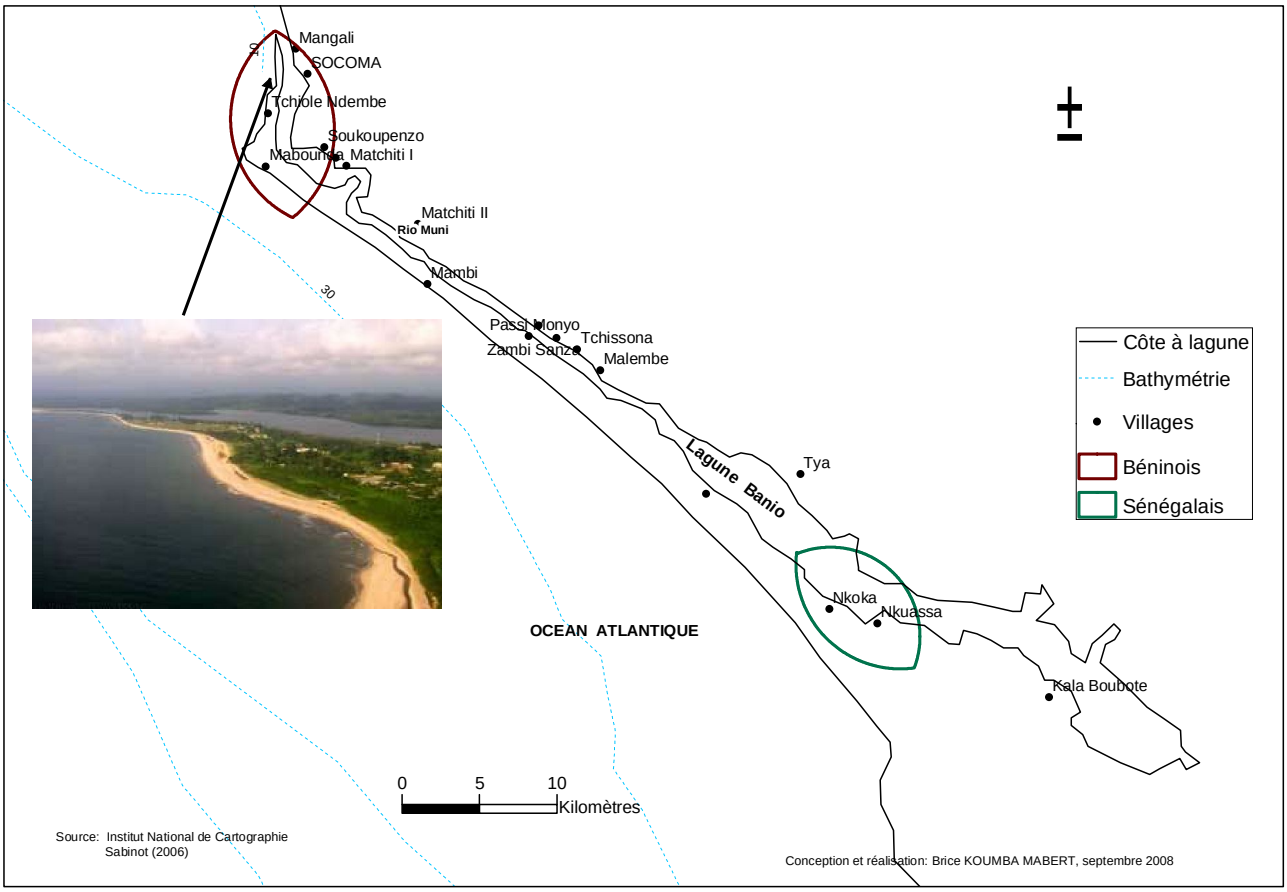
A Mayumba, la production de la pêche artisanale maritime est évaluée à 2349.4 tonnes ce qui représente environ 7.6% de la pêche artisanale maritime du Gabon. Les poissons les plus pêchés sont les requins (982.3 t), les sardinelles (567.9t) et les bars (180.9 t). La pêche industrielle est aussi pratiquée le long des côtes de Mayumba puisque tout au long de la campagne nous avons pu observer des chalutiers plusieurs jours par semaine. Malheureusement ces navires ne respectent que rarement la législation en vigueur et viennent chaluter en première et deuxième zone, c'est à dire en deçà des trois milles marins (à moins de 5556 m de la côte).

Tableau 29 : Catégorisation des principaux groupes présents sur la côte de Mayumba

	Sénégalais (Peuls)	**Béninois et togolais (Plah ou Popo)**	**Gabonais (Vili et Lumbu)**
Statut dans le pays	Étrangers		Autochtones
Changement de zone climatique	Oui	Peu	Non
Environnement physique	Lagune	Embouchure/Océan	Lagune/Embouchure/Océan
Raisons de la migration	Commerce/Clientélisme politique	Pêche commerciale	∅
Composition du groupe social	Groupe partiel (hommes)	Groupe partiel (hommes) devenu complet	Groupe social complet
Génération en présence	Absence de générations antérieures	Trois générations antérieures	Présence de générations antérieures
Mixité ethnique	Mariages avec femmes autochtones	Rares mariages avec femmes autochtones	Très rares mariages avec hommes étrangers
Statut du territoire occupé	Pas de territoire	hérité/pas de repères	Habitat sur territoire familial/repères
Destination de la pêche	Vente et	autosubsistance	Achat/vente et autosubsistance
Destination de la collecte des huitres		Vente et autosubsistance	Vente et autosubsistance
Destination des revenus	Famille et bâti	au pays d'origine	Dépenses familiales
Aides financières	+/-	+/-	Aides financières et matérielles au cours des campagnes électorales

Données de terrain

Figure 41 : Communautés de pêcheurs sur le littoral de Mayumba



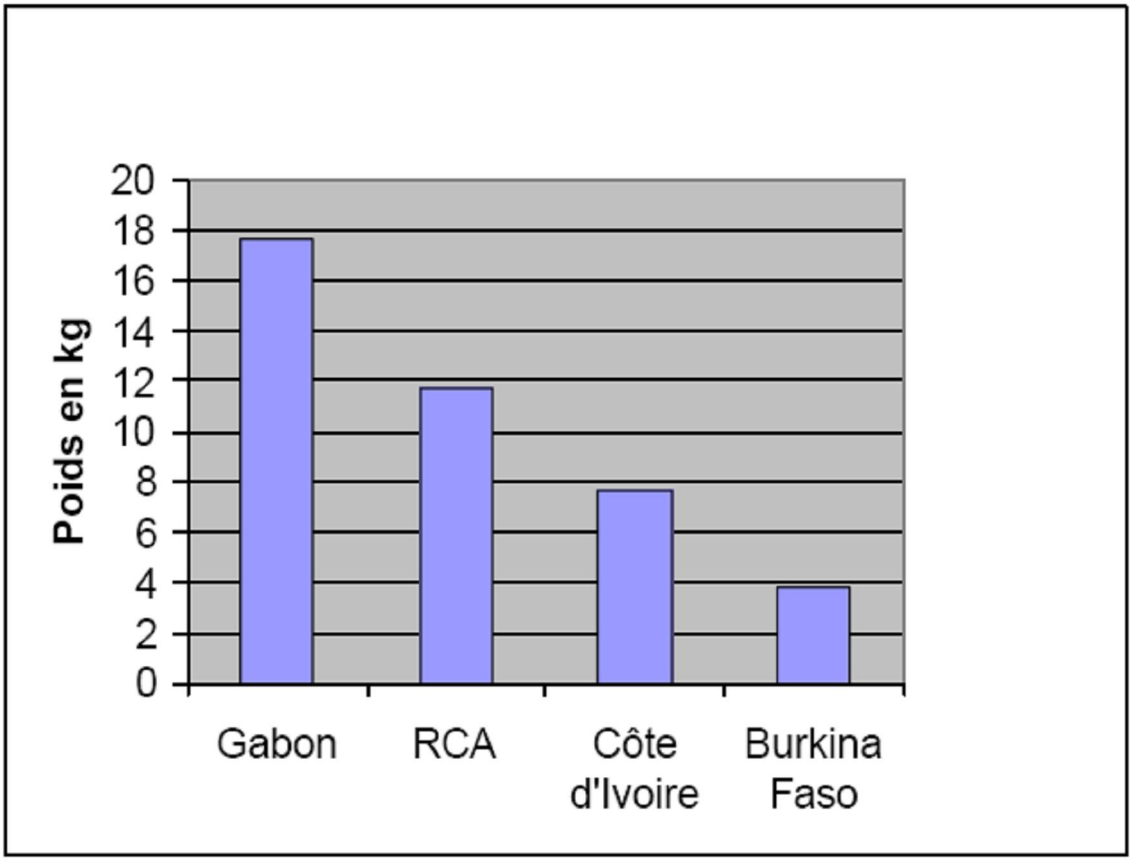
Outre ces conflits entre pêche industrielle et pêche artisanale, d'une part, et pêcheurs autochtones et pêcheurs de nationalité étrangère, d'autre part, nous pouvons également noter la pression exercée illégalement dans les parcs nationaux par l'activité de pêche. En effet, de l'aveu des pêcheurs de Mayumba, chaque nuit de l'année, le long de la côte, on peut voir les lumières d'un chalutier industriel ou d'un autre bateau de pêche qui pénètrent furtivement dans les zones marines des parcs nationaux. La plupart de ces bateaux de pêche savent qu'il est illégal de pêcher dans ces zones et profitent du couvert de l'obscurité (ils ne peuvent être alors identifiés) pour dépouiller les ressources marines de zones sensibles. Parfois, ils éteignent leurs lumières, créant des risques considérables pour les pêcheurs artisanaux qui tendent leurs filets de nuit, utilisant des petits bateaux ouverts. Cette activité est non seulement illégale et dangereuse pour les autres pêcheurs, mais elle met la pêche industrielle en conflit direct avec la protection des tortues par exemple. La

concentration des tortues en période de ponte dans les eaux côtières peu profondes, entre octobre et avril de chaque année, et la grande densité de chalutiers industriels ratissant les eaux proches du littoral conduisent inévitablement à ce qu'un grand nombre de tortues se noient lorsqu'elles sont prises dans les chaluts (Parnell, 2009). Ceci semble particulièrement être un problème pour les petites espèces à carapace comme la tortue olivâtre, la tortue verte et la tortue imbriquée, bien que les tortues-luths, plus grandes, y soient également sensibles. La capture accidentelle de tortues marines dans les chaluts a été une des causes principales de mortalité dans un grand nombre de régions du monde, conduisant à des réductions inquiétantes des populations de tortues marines.

III-4- La pratique de la chasse

Au Gabon, 17500 tonnes de viande de brousse sont consommés par an, et placent le Gabonais au premier rang de grand consommateur de gibier en Afrique, avec en moyenne 17,5 kg/an/ha en milieu urbain et presque le double (32 kg/an/ha) en zone rurale (PNAE, 1999). Au Gabon, le commerce annuel de viande de brousse est évalué à environ 25 millions de dollars (Wilson et Wilson cité dans Colchester 1994 : 48-9). Les estimations de la valeur nationale du commerce de la viande de brousse varient de 42 à 205 millions $US dans les pays d'Afrique occidentale et centrale (Davies, 2002). La situation est sensiblement la même dans les forêts tropicales de l'Amérique du Sud où 22 tonnes de viande sauvage sont prélevées chaque année sur une surface de 500 km² à Tahuayo, au Pérou, et 86% de cette viande sont vendus à plus de 17 000 $US (Bodmer et al., 1994). La valeur de la viande sauvage prélevée dans l'ensemble du bassin de l'Amazonie dépasse les 175 millions $US par année (TCA, 1995).

Figure 41: La consommation du gibier (en kg/pers./an)

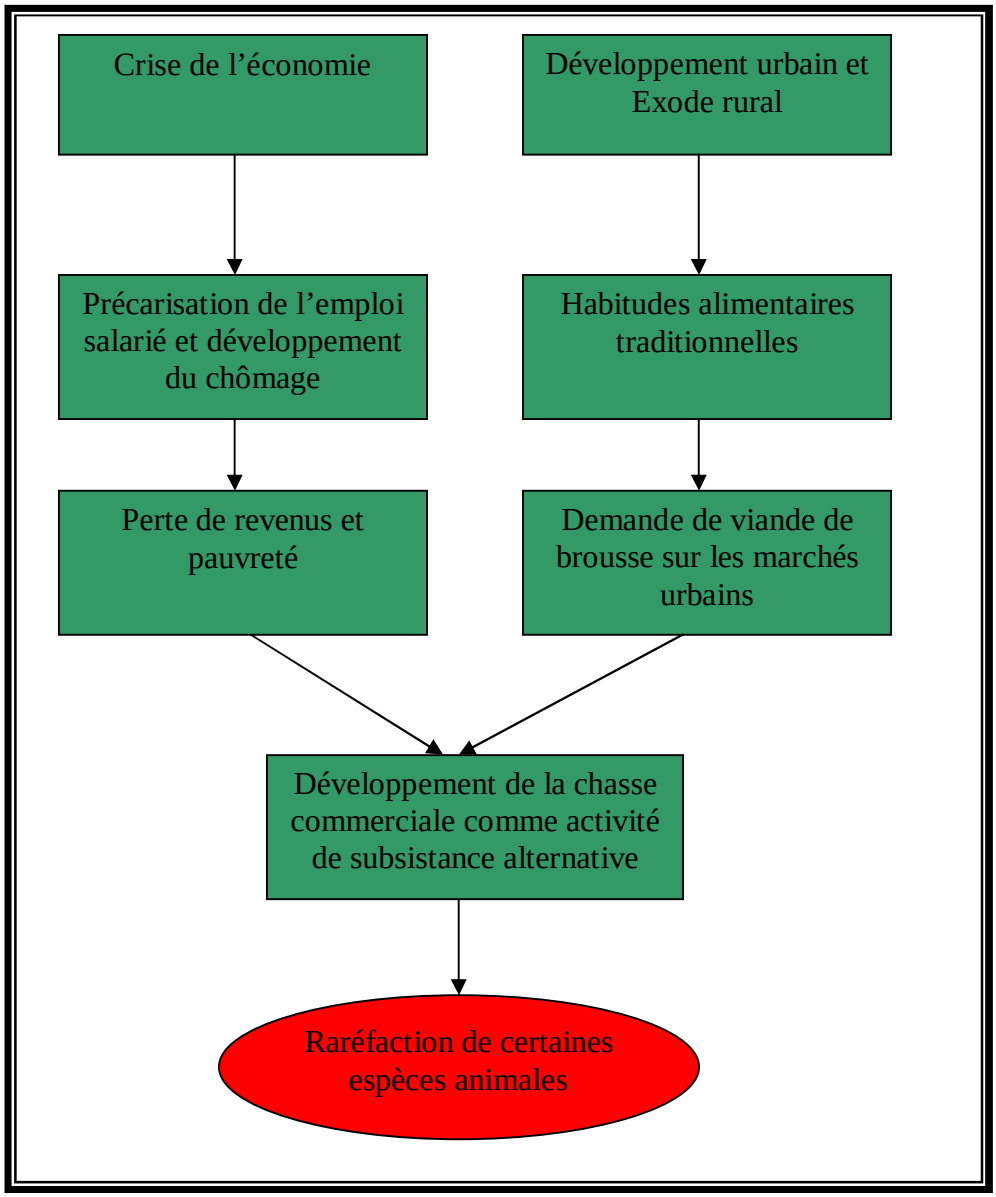


Source: World Resources, PNUD, BM, 1998

Outre les exigences des habitudes alimentaires, cette situation d'exploitation des ressources fauniques par la pratique de la chasse trouve une explication entre autres dans la crise de l'économie, à travers la baisse de l'activité pétrolière pour les régions autour du Complexe d'aires protégées de Gamba par exemple. Mais pour des régions où aucune activité véritable pourvoyeur de revenus n'existe, les populations exploitent les ressources disponibles pour leur alimentation ainsi que pour leur permettre de s'acheter des produits de première nécessité. De Mérode et al. (2003) révèlent que la viande sauvage ne joue pas nécessairement un rôle déterminant dans la nutrition des populations pauvres des forêts, mais qu'elle est importante du point de vue de la sécurité. Une autre étude (Fa et al., 2002) ajoute dans ce sens que le rétablissement du prélèvement de viande sauvage à un niveau durable aurait des conséquences graves au chapitre de l'apport en protéines pour tous les pays de l'Afrique centrale, sauf le Gabon. Ces pays ne produisent pas suffisamment des

protéines autres que la viande de brousse pour nourrir leur population, d'où cette dépendance vis-à-vis de la ressource.

Figure 42 : La dynamique des pressions en matière de faune



Source: World Resources, PNUD, BM, 1998

Les profits dégagés dans ce secteur représentent un chiffre d'affaires d'environ 13 milliards de FCFA en 1993, avant la dévaluation ; 19 milliards en 1995, soit près de 0,9% du PIB ont suscité le développement rapide véritable de la « filière viande de brousse » qui

emploie un nombre significatif de personnes et dont les points de chute principaux du gibier sont les marchés de Mt Bouet, Oloumi et Nkembo à Libreville. A ce commerce de protéines carnées, s'ajoute l'exploitation non quantifiée des animaux pour le commerce de leur produit (peau, ivoire, autres trophées…). Les données fragmentaires disponibles (sondage du marché de Libreville, saisie de gibier par les Eaux et Forêts,...) montrent que les groupes les plus braconnés sont les rongeurs (les athèrures représentent 36 à 44% de poids), les céphalophes (34 à 41%), les primates (14%) et les suidées dont le potamochère 6% (PNAE, 1999). Ainsi, de 1991 à 1993, près de 31.130 tonnes de spécimens de 1568 espèces de mammifères et d'oiseaux ont été saisis (Ibrahima et al., 2003).

Localement, quoiqu'étant interdite dans tous les villages se situant dans le parc de Pongara, la chasse se présente comme étant la première activité des villageois. La richesse en espèce animale est également liée à la proximité de la réserve présidentielle dans la région, au sud du parc. La chasse se pratique autour des villages et à plus d'une dizaine de kilomètre en forêt. Les populations utilisent les fusils (de type calibre 12) et des pièges à fil de fer.

Aussi, à côté de ces conséquences directes sur la faune, la pratique du braconnage peut également avoir des conséquences non négligeables sur la régénération de certaines espèces de flore qui entretiennent des interrelations avec la faune. En effet, à cause du braconnage, l'écologie des espèces végétales qui dépend des animaux pour la pollinisation et la dispersion des graines est gravement perturbée en certains milieux. Par exemple, les espèces telle que *Gambeya* (Longhi), *Baillonella* (Moabi), *Ivingia* (Andok), *Swartzia* (Paurosa), etc., qui dépendent des animaux pour la dispersion de leurs graines, ne se régénèrent presque plus dans les forêts où les animaux disséminateurs ont disparu en raison du braconnage. Or, plus de 70% des espèces de plantes dans la forêt du Gabon dépendent des animaux pour la dispersion de leurs graines (White L., 1998).

III-5- Les activités agricoles à Pongara et Mayumba

L'agriculture qui est pratiquée par les populations locales est du type itinérant sur brûlis. Dans les régions équatoriales, le principe de la culture sur brûlis repose sur la

minéralisation par le feu des éléments organiques végétaux et animaux présents dans la forêt abattue et préalablement séchée (Carrière, 2002). Le défrichement et l'abattage sont nécessaires au développement des cultures. La fertilité du milieu après le brûlis permettra au cultivateur de récolter pendant deux à trois cycles successifs de culture, avant de commencer la phase de déprise agricole ou jachère. "*L'agriculture itinérante sur brûlis est un système où les champs sont dégagés par le feu et cultivés de manière discontinue, impliquant des périodes de friche plus longues que la durée de mise en culture*" (Conklin, 1957).

Les différentes étapes du calendrier agricole suivent l'alternance climatique entre la saison sèche et la saison des pluies. Le brûlis est la première étape majeure. Il intervient à la fin de la saison sèche, entre octobre et novembre, après le débroussaillage et l'abattage des arbres entre Août et septembre. Le semis et la plantation des cultures commencent en octobre-novembre avec les premières pluies. Les plantes cultivées varient suivant les communautés. Dans l'Estuaire du Gabon en générale, il existe ce qu'on appelle localement "la petite saison", c'est-à-dire, la culture des plantations pendant un cycle court, de sorte que les premières récoltes peuvent être effectuées à partir de mars (pour les espèces semées ou plantées en novembre-décembre). De la sorte, une deuxième campagne de mise en culture se déroule entre janvier et mars. Elle concerne essentiellement les plantes à cycles court et moyen (patates douces, manioc) qui seront récoltées à partir de juillet. Dans un même abattis, deux récoltes successives ont donc lieu, la deuxième plantation étant effectuée aussitôt après la première récolte. De manière générale, le manioc et la banane plantain semblent être les plantes les plus cultivées dans les abattis. Les autres espèces cultivées sont les ignames, l'ananas, la patate douce et le maïs et l'arachide (cacahuète). Durant la phase de croissance des cultures, les mauvaises herbes ou les espèces invasives sont éliminées par le sarclage (désherbage). D'après nos observations et nos différentes expériences personnelles la durée moyenne d'exploitation d'une parcelle est de 2 à 3 années consécutives (avec au moins un brûlis intermédiaire). Après la deuxième année de culture, soit l'abattis est laissé en jachère pendant 2 à 5 ans, ce qui correspond au temps d'exploitation d'une ou de deux autres parcelles, soit il continue d'être exploité, un brûlis des broussailles et des tiges restantes annonçant le commencement d'un nouveau cycle

d'exploitation de 1 ou 2 années. Englobant les années d'exploitation et les années de jachère, le temps d'utilisation d'une parcelle peut être ainsi porté jusqu'à 7 ans.
S'agissant des dimensions des plantations, elles peuvent varier en fonction des moyens financiers à disposition, de la nature des droits sur les parcelles et de la finalité du champ. Les superficies des abattis oscillent entre 0,5 hectare 2 hectares. Cette variabilité met en évidence les différentes finalités des défrichements agricoles selon les communautés.

Tableau 30 : Pratique de l'agriculture sur brulis au Gabon

<table>
<tr><th>1e année</th><th>2e année</th><th>3e année</th><th>4e année</th><th>5e année</th><th>6e année</th><th>7e année</th><th>8e année</th></tr>
<tr><td colspan="3">Exploitation</td><td rowspan="7" colspan="2">Jachère (Abandon momentané)</td><td colspan="2">Exploitation</td><td rowspan="7">Abandon définitif de la parcelle</td></tr>
<tr><td colspan="2">Débroussaillage</td><td>Juin</td><td rowspan="6">brûlis + plantation + récolte</td><td rowspan="6">Raché-planté + récolte</td></tr>
<tr><td colspan="2">Abattage</td><td>Juillet-aout</td></tr>
<tr><td colspan="2">Brûlis</td><td>Fin aout-début septembre</td></tr>
<tr><td colspan="2">Semis – plantation</td><td>Septembre octobre Novembre</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sarclage – désherbage</td><td>Décembre (arachide) Janvier-avril (banane-manioc…)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Récolte</td><td>À partir de juin</td></tr>
</table>

Source : observations de terrain

A Pongara comme à Mayumba, les activités agricoles sont l'apanage des autochtones. Les plantations sont situées autour des villages (à 2 ou 5 km à la ronde). Mais certains villageois sont contraints d'effectuer leurs activités derrière leur maison, du fait des

ravages causés par des animaux tels que l'éléphant, le rat de Gambie et les céphalophes. Chaque villageois cultive sur des parcelles de terre laissées par les ancêtres et les parents. Pour les non autochtones, l'attribution d'une parcelle est décidée par le Chef du village. Les produits issus de l'agriculture sont destinés en grande partie à la consommation locale, une petite part de la récolte est proposée à la vente. Contrairement à Pongara où les plantations côtoient le parc national, à Mayumba l'activité agricole est exercée du côté continental de la lagune Banio, ne constituant pas ainsi un conflit avec l'implantation du parc.

Tableau 31 : Principaux produits cultivés

Nom courant	Nom scientifique	Période	Prix proposé à la vente
Manioc	*Manihot esculenta*	Toute l'année	1 paquet de 10 batons : 2000 fcfa (3.05 euros)
Banane	*Musa humilis* *Musa cavendishii* *Musa paradisiaea*	Toute l'année	Selon le régime : 1000 fcfa à 7500 fcfa (1.5 à 11.5 euros)
Taro	*Colocasia esculenta*	Toute l'année	Le tas : 500 fcfa (0.76 euros)
Maïs	*Zea mais*	Mars-avril-octobre-novembre	Le tas : 500 fcfa (0.76 euro)
Piment	*Capsicum frustesens*	Toute l'année	Le tas : 100 fcfa (0.15 euro)
Aubergine	*Solanum lycopersicum*	Toute l'année	Le tas : 500 fcfa (0.76 euros)
Arachide	*Arachis hypogaea*	Mars-avril-octobre-novembre	Le tas : 100 fcfa (0.15 euro)

Source : Données de terrain

Planche 13 : Produits cultivés



Banane douce Banane plantain Tubercule d'igname

Clichés : Koumba Mabert, juillet 2008

III-6-Les pratiques sociales et leurs impacts sur les tortues marines

Selon Frazier (1999), les tortues marines ont souvent été utilisées comme source de nourriture (huile et protéines) et pour d'autres besoins (os, cuir, écaille…). Les populations côtières gabonaises partagent pleinement cette vision. En effet, la chair et aussi les œufs des tortues marines sont très appréciés et utilisés pour des usages divers. Certaines communautés littorales ont de tout temps placé la tortue au cœur de leurs pratiques sociales.

Pour Aventures Sans Frontières (2002), la pratique de capture couramment utilisée reste le filet à grande maille. Mais le fusil-harpon est également utilisé par certains pêcheurs, tout comme les hameçons disposés en ligne de fond. Le danger d'utilisation du filet réside au fait qu'il peut capturer plusieurs tortues sans sélection et les jeunes tortues ne sont pas toujours remises en mer. Quoiqu'il en soit, les tortues marines jouent un rôle important dans l'alimentation, le mariage et la reconnaissance juridique des enfants, la médecine et le commerce.

III-6-1- Dans l'alimentation

Les tortues marines sont placées au cœur de l'alimentation chez les Benga et le Séki. Ces reptiles et leurs œufs sont considérés comme un véritable plat de luxe. Si la tortue peut être consommée à n'importe quelle période de l'année, elle reste chez les Benga important, car aucun événement ne peut être célébré sans la présence d'un plat de tortue. Il peut s'agir de grandes réceptions traditionnelles et des différentes fêtes à caractère national et international.

Chez les Mpongwé en outre, la dimension est tout autre mais la menace subsiste, car la zone de ponte, entre la Pointe Denis et la Pointe Pongara est localisée autour des villages. Les Mpongwé assistent ainsi chaque année à l'immense saison de ponte et sont surtout ravi d'accueillir pendant chaque saison la tortue et leurs œufs sur leurs tables.

La consommation de la tortue marine est également pratiquée par les communautés de la localité de Mayumba. Lorsqu'on se rapproche de la ville de Mayumba, particulièrement sur les sections de plage longeant l'agglomération, les femelles, notamment de tortue luth, pourtant protégées, paient un lourd tribut aux nombreux braconniers sévissant à ces endroits. Les nids repérés à l'aide d'un sondeur en bois sont systématiquement pillés, les oeufs étant collectés pour la consommation familiale mais aussi pour la vente au centre de Mayumba.

III-6-2- A l' occasion des mariages

La tortue marine joue un rôle important dans les cérémonies de mariage. De ce fait, aucune cérémonie de mariage traditionnelle ne peut se dérouler chez les Benga et les Séki sans l'apport d'une tortue verte ou olivâtre par le gendre à sa belle famille. La tortue marine fait partie, au même titre que d'autres présents, des éléments de la dot. Elle constitue le symbole de la considération réciproque entre la belle famille et le gendre. L'absence de la tortue peut être considérée comme signe d'irrespect et peut entraîner une annulation de la cérémonie de mariage.

Il convient de noter cependant que toutes les tortues marines n'ont pas la même importance du point de vue traditionnelle. L'apport d'une tortue imbriquée par exemple, dont la viande est difficile à cuir, peut être considéré comme une offense envers sa belle famille.

En outre, au cours d'une cérémonie de mariage, la tortue marine permet de résoudre le problème des enfants nés hors mariages. En effet, chez les Benga et les Séki, les enfants nés hors mariage appartiennent à la famille maternelle. Le père, pour reconnaître ces enfants, est tenu d'apporter une seule tortue, dans le cas d'un même sexe, sinon deux tortues si les enfants sont de sexe différents.

III-6-3- Dans la médecine

La médecine traditionnelle utilise aussi la tortue marine dans ses pratiques. Les peuples des régions côtières, notamment les Mpongwé, se servent de certaines parties de l'animal pour soigner les maladies telles que les entorses et les luxations. Le foie de la tortue mélangé au miel permettrait également de soigner l'épilepsie (Sounguet, 2004).

Ces pratiques médicinales ne semblent pas être reconnues par les Benga et les Séki, elles seraient donc le propre du peuple Mpongwé.

A Mayumba, la carapace de la tortue luth est utilisée pour traiter le problème de la fécondité des femmes. Il s'observe également d'autres pratiques liées au fétichisme et aux pratiques obscures. En effet, certains se servent de l'animal pour consolider une activité donnée. C'est le cas des chauffeurs et autres conducteurs routiers qui voudraient éviter des accidents de la route durant leur vie (il est difficile, compte tenu de sa masse, de voir une tortue marine dos contre terre).

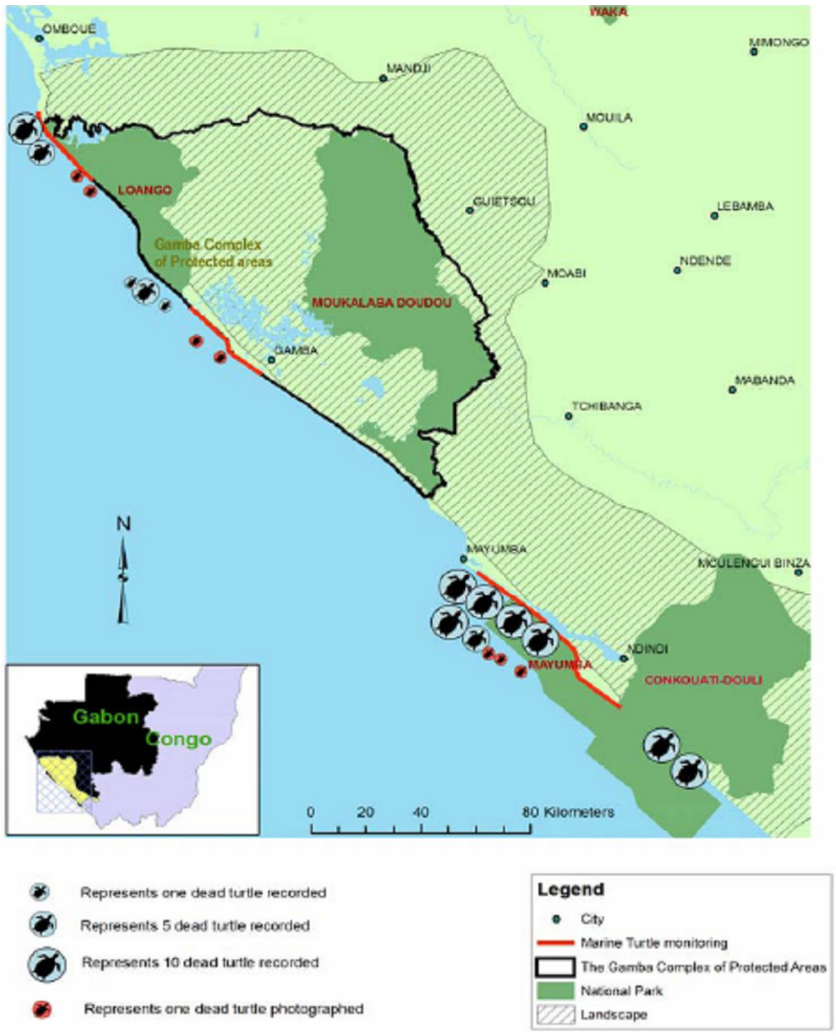
III-6-4- Le commerce de la tortue marine

Sounguet (2004) a démontré l'importante activité commerciale qui se développe autour des tortues marines. Ses observations laissent apparaître une vente importante de la tortue verte et de la tortue imbriquée. Cette activité constitue une source de revenus non négligeable pour les communautés Benga et Séki autour du parc de Pongara.

A Mayumba, le phénomène n'est pas en marge. La ressource est exploitée notamment pour ses œufs, à raison de 100 FCFA les 3 ou 4 oeufs. Il peut s'observer les cadavres de *Dermochelys coriacea* tout au long de la côte longeant le parc. Lorsque les tortues viennent pondre, les femelles alors particulièrement vulnérables sont repérées par les braconniers qui leur fracassent le crâne. La tortue est ensuite dépecée. Les oeufs présents dans le corps de l'animal, qui souvent n'a même pas eu le temps de pondre, sont récupérés et la viande est vendue à Mayumba à environ 500 FCFA le kilogramme (une tortue-luth pouvant peser jusqu'à une tonne).

Des observations faites le long des plages du sud du Gabon, il ressort nettement que c'est la côte de Mayumba qui détient le nombre le plus important de cadavres de tortues de la région (figure…).

Figure 44 : Mortalité des tortues dans l'ensemble Gamba-Mayumba-Conkouati



Source : Bas Verhage, 2005, WWF, Gamba

IV- Les contraintes naturelles des parcs littoraux au Gabon

IV-1- La prédation des tortues

Au-delà des différentes contraintes liées aux activités anthropiques, les ressources naturelles côtières subissent également des aléas émanant de leur environnement. La contrainte naturelle la plus manifeste est occasionnée par le phénomène d'érosion côtière sur les tortues marines.

De nombreuses études ont montré que ce phénomène était à l'origine de la destruction de nombreux nids. Durant la saison 2008 en Guyane, sur les plages de Cayenne, l'érosion du littoral a engendré une réduction du linéaire de plage disponible pour la ponte, certains secteurs de plage ont accueilli une très grande quantité de nids (1503 à 2647 nids selon les secteurs). Cette densité a fait qu'une quantité non négligeable de nids a été mise à jour par l'érosion (Kwata, 2008). La même situation a été observée au Congo qui présente les mêmes caractéristiques environnementales que Mayumba. En effet, l'Association Renatura qui y mène des activités de suivi de ponte des tortues marines sur le littoral a relevé, au cours de la saison 2004-2005, que la forte activité hydrodynamique qui règne dans la région changeait chaque année le profil des plages ; entrainant ainsi de nombreux nids dans les secteurs de Djeno et de Bellelo (RENATURA, 2005).

Pour ce qui est de Mayumba, au cours de nos visites de terrain, nous n'avons pas observé les conséquences du phénomène d'érosion sur les œufs des tortues, mais nous avons pu constater que l'érosion côtière sévit également dans la région. Cependant, le programme PROTOMAC (Protection des Tortues Marines d'Afrique Centrale) qui suivait les populations des tortues marines à Mayumba révélait que les phénomènes d'érosion touchant la banquette sableuse entraînaient souvent la mise à jour des nids et la dispersion des œufs à la surface du sable et dans la mer. En outre, les nids non mis à jour mais dont la profondeur était diminuée du fait de l'érosion étaient sans doute plus facilement détectables par les prédateurs. Dans les zones d'accumulation de sable, le phénomène

inverse se produisait et il était fréquent de trouver des nids dont la chambre d'incubation était située à plus d'un mètre de profondeur (Billes et al., 2000).

IV-2- La manifestation de l'érosion sur la côte gabonaise

Notre analyse sur le phénomène d'érosion va s'orienter uniquement aux secteurs côtiers de notre étude, notamment Mayumba et Pongara. En effet, les attaques répétées des vagues sur les cordons sableux ont pour conséquence l'inondation régulière, voire la mise à jour des nids creusés en bas de plage.

IV-2-1- Méthodologie appliquée à l'étude de l'érosion côtière

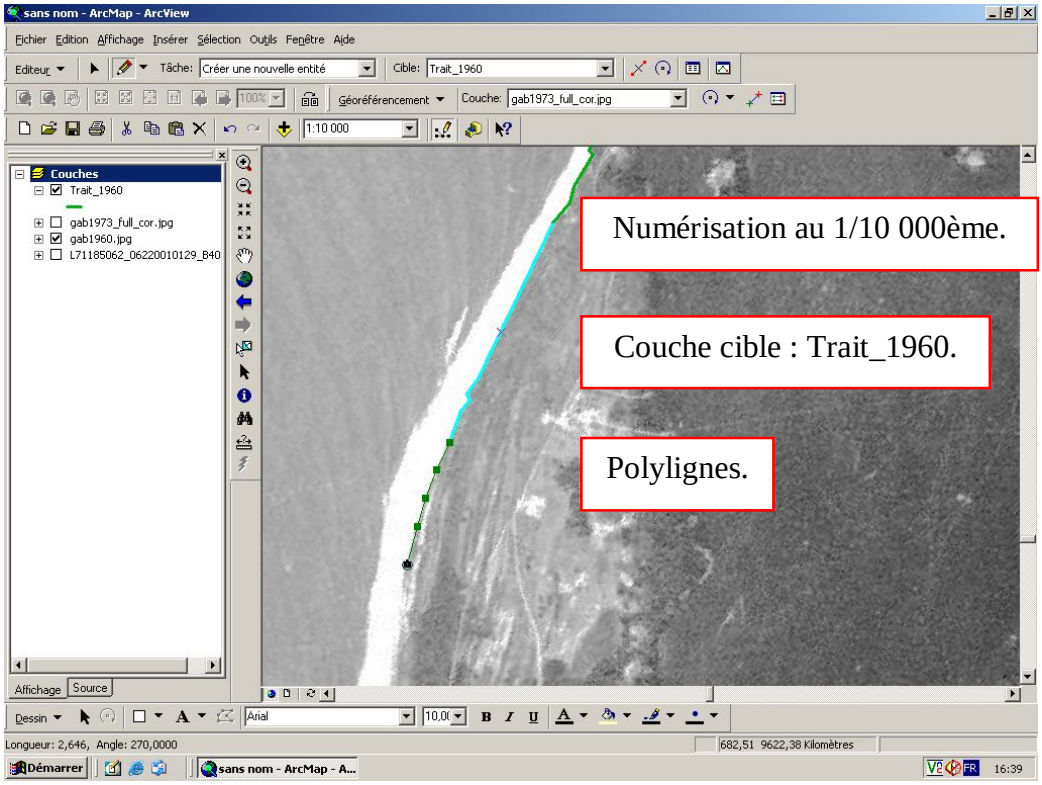
Dans le cadre d'une bonne appréciation de l'évolution géomorphologique du littoral de Mayumba, il était nécessaire de procéder, avant toute chose à un redressement des différentes photographies aériennes. Nous avons utilisé la méthode qui consiste à rechercher la relation entre les objets géographiques et leur position dans l'image à redresser par l'intermédiaire des points d'appui ou d'amers. Cette méthode est dite polynomiale par choix de points d'appui (*Robin*, 1995). Cette opération a permis de corriger géographiquement les différents documents dans un même référentiel et produit ainsi des photographies géoréférencées. Elle a facilité par la suite la superposition de ces documents multi datés. La qualité des photographies aériennes en notre possession étant de qualité moins bonne, de résolution différente et de pas de temps important (1960, 1973, 1982 et 2000), nous avons éprouvé quelques difficultés à repérer plusieurs points de calage identiques sur les différents fichiers. De plus, du repérage des points de calage dépends la qualité de la correction géométrique, plus le nombre est élevé, meilleur est la qualité. L'image Landsat étant géoréférencée, nous l'avons utilisé comme base pour le géoréférencement.

Pour remédier aux différents problèmes évoqués précédemment, nous avons décidé de ne choisir qu'une seule des trois images satellites. Le but étant de suivre l'évolution du linéaire côtier, nous n'avions pas besoin des différents pas de temps intermédiaires. Nous

avons donc décidé de choisir l'image de 1960. D'une part parce que c'est la photographie aérienne la plus ancienne et, d'autre part, elle de bien bonne qualité pour le géoréférencement et la numérisation, contrairement aux deux autres.

Après le calage des différentes photographies, nous avons procédé à la numérisation, c'est-à-dire, au suivi du trait de côte. Cette étape a posé le problème du choix des lignes de référence. Mais il s'avère que l'ados de plage semble être adapté dans le cadre de notre étude axée sur l'érosion du trait de côte (*Robin*, 2002), car l'ados de plage correspond à la ligne de contact entre le haut de plage et l'arrière-plage et est facilement repérable sur les documents en notre possession. L'ados de plage se confond avec la limite de la végétation dans un espace dont le littoral n'a pas encore été véritablement urbanisé. Nous avons ainsi procédé à la numérisation de l'ados de plage des différentes photographies en notre possession.

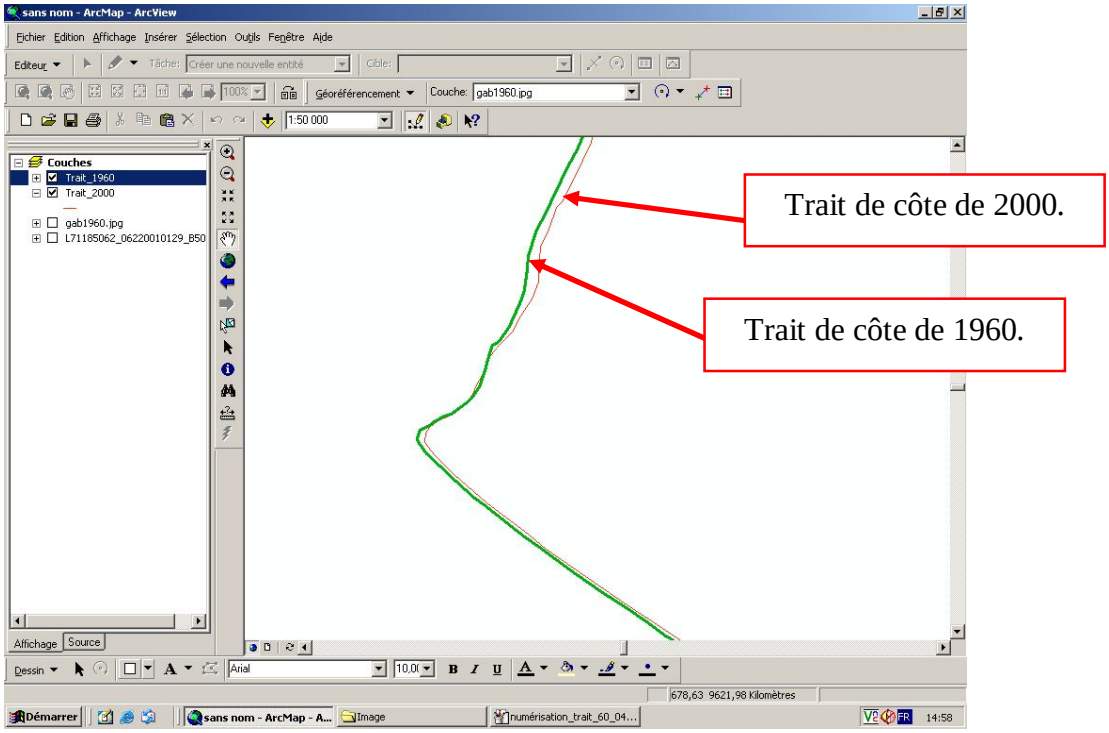
Figure 45 : Numérisation du trait de côte de Mayumba en 1960



IV-2-2- Résultats

Au terme des opérations de numérisation, nous avons obtenu les traits côtiers en 1960 et 2000. Ces derniers nous ont permis apprécier la dynamique du profil de plage au cours de la période retenue

Figure 46 : Évolution du trait de côte entre 1960 et 2000



Par la suite, à partir des traits de côte numérisés de 1960 et de 2000, nous avons voulu mesurer les tendances d'érosion et d'accumulation qu'il y a eu entre 1960 et 2000. Nous avons ainsi créé des polygones à partir des différents traits obtenus. La présence du trait rouge (2000) côté Océan Atlantique indique une tendance à l'accumulation des plages et la présence du trait vert côté océan traduit plutôt une tendance à l'érosion. L'élaboration des polygones nous a, enfin, permis d'obtenir, en surface, les différentes mesures d'érosion et d'accumulation. Mais il convient de signaler que la photographie de 1960 en notre possession ne couvrent pas l'ensemble du littoral de Mayumba, cependant nous obtenons tout de même un résultat qui permet de saisir la gravité du phénomène d'érosion au nord de

notre zone d'étude. Même si l'on note une petite proportion du littoral qui connaît une accumulation en sédiments.

Figure 47 : Érosion côtière à Mayumba

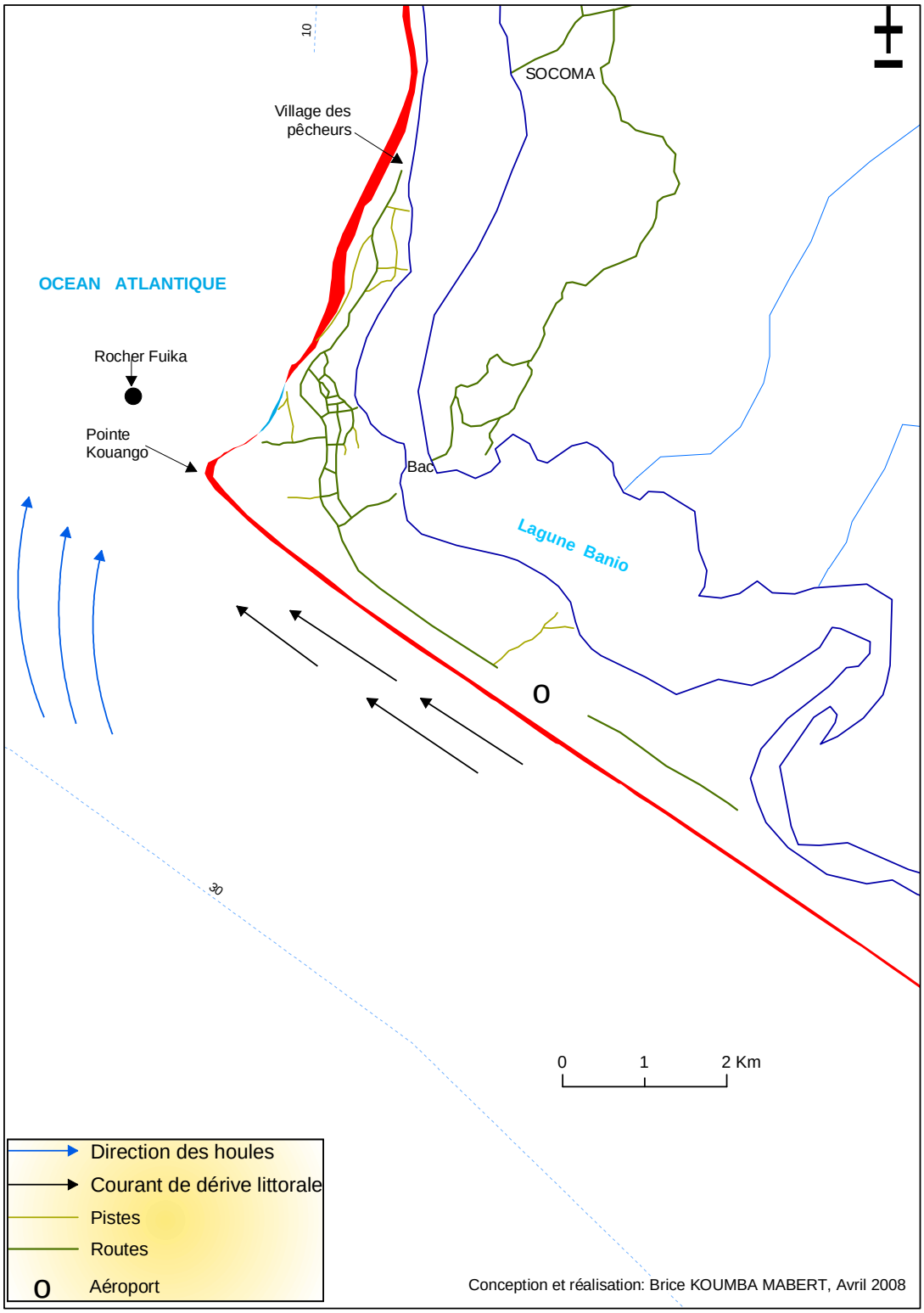
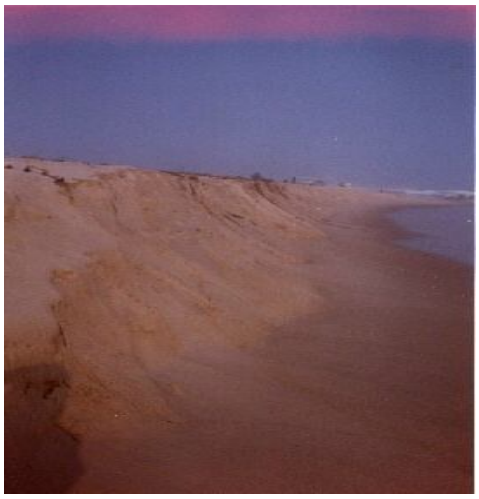


Planche 14 : Illustration de l'érosion côtière à Mayumba et Pongara




Microfalaises de sable à Mayumba (2003)




Destruction d'une maison à Mayumba (2003) et à Pongara (2008)




Destruction de la végétation (mangrove) par le recul du trait côtier à Pongara (2008)

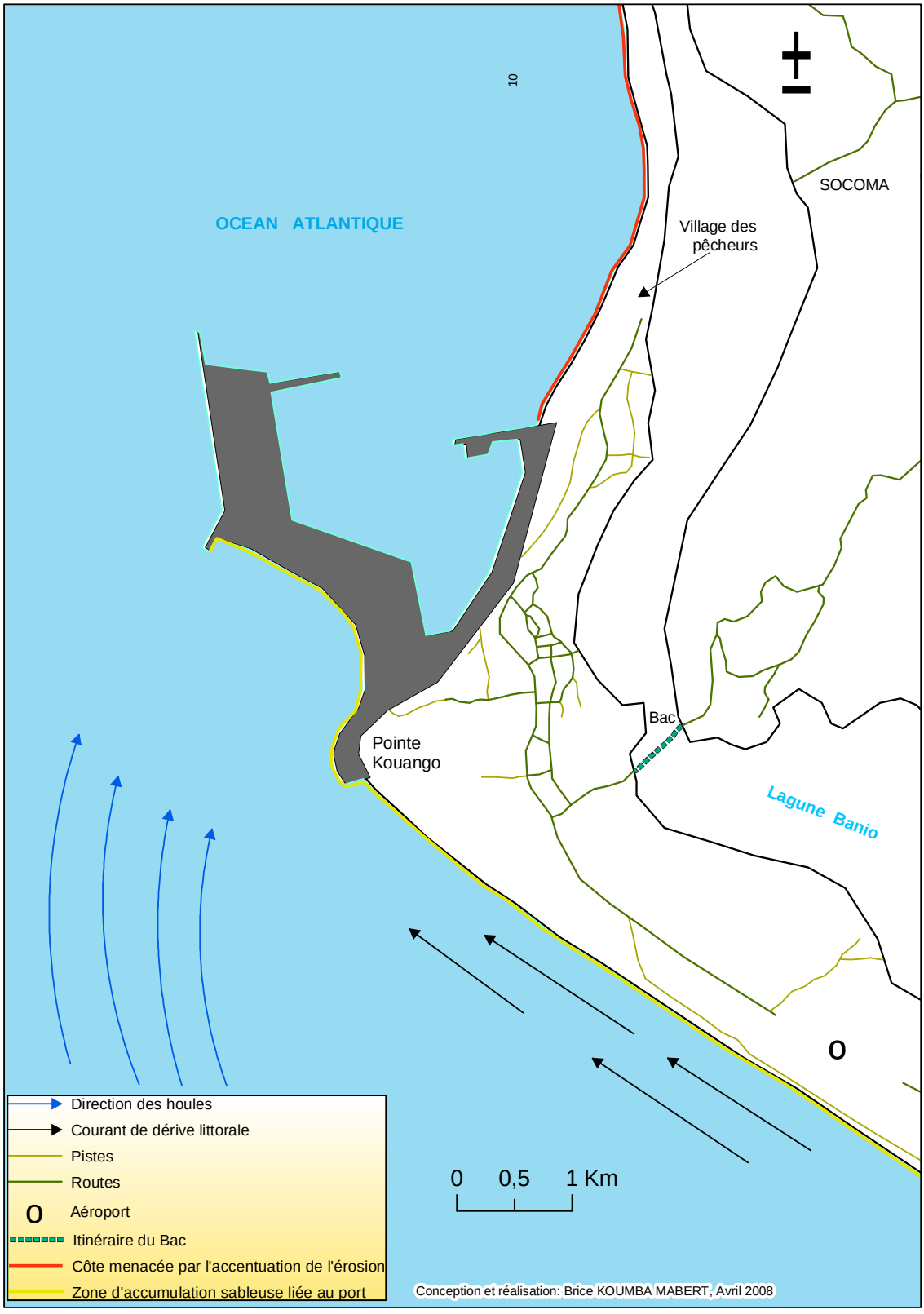
Source : Clichés Koumba Mabert

Lors de nos différentes missions sur le terrain, nous avons pu constater que le phénomène d'érosion qui sévit à Mayumba est également manifeste à Pongara. De plus, outre les conséquences occasionnées sur les nids des tortues marines, l'érosion côtière entraine aussi la destruction de la végétation, notamment les colonies de mangroves le long du trait de côte. Comme autre conséquence de l'attaque des vagues, les habitations construites le long du littoral de Mayumba et Pongara se trouvent menacées.

Par ailleurs, le phénomène d'érosion côtière pourrait être accentué par l'implantation prévue d'un port en eau profonde à Mayumba. En effet, l'État gabonais qui a pour ambition de contribuer à la croissance économique de la région méridionale du pays a envisagé la construction d'un port en eau profonde dans la ville de Mayumba. La région méridionale du pays contient des quantités importantes de bois, ainsi que d'autres ressources minières, telles que le marbre, le fer, les minerais et d'autres ressources qui, bien que non exploitées, recèlent un potentiel important. Le développement du port de Mayumba, qui a été évoqué pour la première fois en 1958, a fait l'objet d'une étude préliminaire de faisabilité en 1976, laquelle a été mise à jour en 1984 par le BCEOM, une société française d'ingénierie. Plus récemment, en juin 2003, la société belge, Lambda Plan SA, a effectué une étude de préfaisabilité qui a été financée par la Banque africaine de développement (République Gabonaise, 2007). Ce projet a, entre autres, pour ambition de tirer profit par effet de levier du développement portuaire en capturant une partie du trafic de transbordement dans la sous région d'Afrique Centrale (Mayaki, 2009).

Si sur le plan économique et social des avantages sont attendus, il n'en demeure pas moins que ce projet exige des études plus approfondies sur les impacts environnementaux des installations portuaires. Le parc national de Mayumba a été créé dans l'optique de protégée la biodiversité dans cette partie du pays, de nombreux conflits d'usage sont à prévoir, à côté de possibles déguerpissements des populations de la zone abritant le site retenu. De plus, selon les plans du port et en tenant compte du sens des houles et de la dérive littorale, toute la partie nord de la côte de Mayumba pourrait disparaitre, du fait de l'emprisonnement des sédiments par les installations portuaires. Par contre, les plages situées avant le port pourraient enregistrer un engraissement.

Figure 48 : Conséquences probables liées à l'implantation d'un port à Mayumba



TROISIEME PARTIE

GESTION DE LA ZONE COTIERE ET AMENAGEMENT DES PARCS LITTORAUX

Chapitre VII :
Orientations stratégiques et plan d'aménagement des parcs

Pour la mise en harmonisation des plans d'aménagement du réseau des parcs nationaux du Gabon, le processus de production des plans de gestion a adopté une méthodologie commune. En effet, en 2005, avec l'aide d'un consultant, le Conseil National des Parcs Nationaux (CNPN) avait donc définit une matrice standard du plan de gestion du réseau des treize Parcs Nationaux gabonais dont s'inspirerait chaque parc.

La matrice du réseau avait ensuite été remplie avec l'ensemble des membres du CNPN (Direction, Conservateurs etc.) puis un calendrier d'ateliers de travail a été déterminé pour que chaque parc puisse remplir sa matrice spécifique. Le plan de gestion de chaque Parc National devrait être structuré en pyramide :

L'objectif spécifique du réseau est traduit en un objectif global pour chaque parc : la protection et la valorisation des parcs nationaux du Gabon sont assurées à long terme.

A l'étage en dessous, cet objectif global est traduit en un objectif. Par la suite, la matrice générale du réseau CNPN, reposant sur 6 axes principaux d'action, serait déclinée à l'échelle de chaque parc en types de résultats attendus. Ensuite, pour atteindre chacun de ces résultats, le Conservateur et ses partenaires définissent des groupes d'activités ou de programme qui devront être ensuite déclinés en activités spécifiques.
Enfin, le Conservateur et ses partenaires doivent déterminer un plan de monitoring de ces activités (moyens et résultats), un budget prévisionnel et un calendrier.

I- Orientations stratégique d'aménagement des parcs

La vision et les objectifs des parcs intègrent les éléments définis dans le Plan Cadre de Gestion du Réseau des 13 parcs nationaux du Gabon et déclinés à l'échelle de chaque parc. Pour notre part, nous nous appuierons sur les spécificités de chaque territoire (enjeux socioculturels, économiques et écologiques).

I-1- La vision et l'objectif global des parcs nationaux

Au vu des différents problèmes et contraintes de conservation présentés dans les précédents chapitres, il apparaît clairement que le processus d'aménagement des parcs nationaux se trouve encore limité, avec l'absence ou l'inexistence de la majorité des outils de gestion, notamment les infrastructures de base, un cadre organisationnel et de gestion propice, ainsi que des normes de gestion fiables. La priorité pendant les cinq années qui correspondent à la période de mise en œuvre du plan d'aménagement est par conséquent d'assurer le développement de ces différents outils indispensables pour enclencher la gestion durable de la biodiversité des parcs et de leur périphérie. A cet égard, l'objectif global d'aménagement pour les cinq années pourrait être formulé comme suit : *"Développer les outils de gestion permettant aux parcs nationaux d'assurer les fonctions écologiques, économiques et socioculturelles, et de renforcer la mise en réseau des aires protégées afin de garantir durablement la protection et la valorisation des parcs nationaux du Gabon"*.

De cet objectif global découle des objectifs spécifiques adaptés aux particularités de chacun des parcs.

I-2-Les objectifs spécifiques des parcs

Les objectifs spécifiques de gestion décrivent les grandes lignes et les grands principes qui devraient gouverner la gestion du parc. Le règlement intérieur du parc et les règlements de zonage doivent être conformes aux objectifs du parc.

I-2-1- Pour le parc national de Pongara

Les objectifs principaux du parc national de Pongara seront essentiellement d'affiner la délimitation du Parc afin de prendre en compte toute la diversité biologique, principalement les tortues marines dont l'aire marine n'a pas été introduite dans les limites actuelles du parc.

Il s'agira ensuite de mettre en place des infrastructures de base, mise à part les installations de Gabon Environnement et d'Aventures Sans Frontières, les autorités du parc ne disposent pas de structure d'accueil sur place ; il faudra par ailleurs tout mettre en œuvre pour disposer du personnel et élaborer un plan d'aménagement.

Mais le véritable enjeu consisterait à contrôler les aménagements et les activités touristiques, car Pongara a été bien avant la création du parc, un lieu bien fréquenté par les touristes les fins de semaine. Bien sûr, cette fréquentation pourrait constituer une bonne base à exploiter dans le cadre du développement d'un tourisme durable. Il est également le cadre de nombreuses habitations secondaires de personnes nanties résidents à Libreville.

Les autorités du parc devront en outre promouvoir des concertations régulières avec les populations riveraines afin de maîtriser le phénomène de braconnage d'une part, et pour gérer les conflits qui les opposent à la grande faune d'autre part. La destruction des plantations des villageois est souvent le prétexte à l'abattage du gibier.

Enfin, le conservateur et son équipe se doivent de protéger et conserver la plus importante aire de distribution des mangroves du Gabon et mettre en place les mécanismes pour l'amorce d'un tourisme organiser et durable.

Planche 15 : Fréquentation de côte de Pongara



Résidence privée en construction



Touristes asiatiques sur la plage de Pongara

Source : Koumba Mabert, juillet 2008

Les principaux partenaires à Pongara sont Aventures Sans Frontières (ASF), les opérateurs touristiques (Assala Lodge, Ekwata Loisirs), IFK (SOGAFRIC), Gabon Environnement. Tandis que les principales sources de financement émanent de la Fondation MacArthur, de l'IUCN, de la WCS et du Gouvernement gabonais.

I-2-2- Pour le parc national de Mayumba

Le Parc national de Mayumba est une aire protégée qui aura donc un certain nombre d'objectifs, notamment:

Adapter et rendre fonctionnel le cadre organisationnel et institutionnel de gestion ; et sécuriser les sources de financement durable. Outre la contribution du gouvernement, les sources de financements actuelles émanent de CBFP (Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo) et de CAWFHI (Initiative pour le Patrimoine Mondiale Forestier d'Afrique Centrale)

Protéger, conserver la faune et la flore, en particulier les tortues marines dont l'importance a dépassé les limites nationales, les cétacés comme les baleines à bosse baignant au large de Mayumba;

Ouvrir une antenne de la Cellule antipollution à Mayumba ; mettre en place et consolider le système de surveillance des ressources biologiques et de lutte antibraconnage dans le parc et sa zone tampon ;

Instaurer des concertations régulières avec les pêcheurs et les collecteurs d'huîtres intensifier le contrôle, avec l'appui de la Marine Nationale, de la pêche illicite ;
Rendre effective et équitable la participation des communautés riveraines et d'autres acteurs au processus de gestion durable ; la participation de tous ces acteurs et des populations locales aux activités de conservation couvre ainsi :

- La promotion de la planification participative pour la gestion du parc;

- La participation des intéressés à la résolution des conflits qui exercent un impact à l'intérieur et à l'extérieur du parc;
- L'assurance que les populations locales résidant à proximité du parc poursuivent leurs activités de subsistance traditionnelle à la périphérie;
- La promotion de l'éducation en matière d'environnement;
- L'encouragement à créer des emplois locaux. Le parc national doit contribuer au développement des communautés locales.

A noter que les partenaires actuelles du parc national sont composés essentiellement de la Marine Nationale, la Direction Générale des Pêches et d'Aquaculture (DGPA), de la WCS, de PROTOMAC/Kudu, Gabon Environnement, Aventure Sans Frontière (ASF), du Corps de la Paix. Mais le partenaire principal de l'autorité du parc à Mayumba est la WCS avec qui elle partage les locaux ;

Consolider le système de suivi écologique et socio-économique afin qu'il puisse mieux orienter les principales décisions de gestion ;

Contribuer à la valorisation des atouts naturels du parc national de Mayumba, à travers le développement de l'écotourisme, dans l'optique de produire des retombées pour le développement économique des communautés locales entre autres ; le développement des activités écotouristiques novatrices qui soient compatibles avec les objectifs du parc se traduirait par des recettes financières qui faciliteront la gestion du parc national et contribueront au développement des communautés locales. La gestion devrait promouvoir les investissements locaux, nationaux et internationaux dans le tourisme, la construction d'infrastructures et l'achat d'équipements nécessaires ainsi que l'éducation en matière d'environnement dans le cadre de toutes les activités touristiques;

Enfin, développer et consolider la collaboration transfrontalière avec les autorités responsables du parc de Conkouati Douli au Congo, pour la gestion commune et durable des ressources naturelles en générale et des tortues marine en particulier, dans le cadre d'une coordination d'actions.

II-La gestion des aires protégées

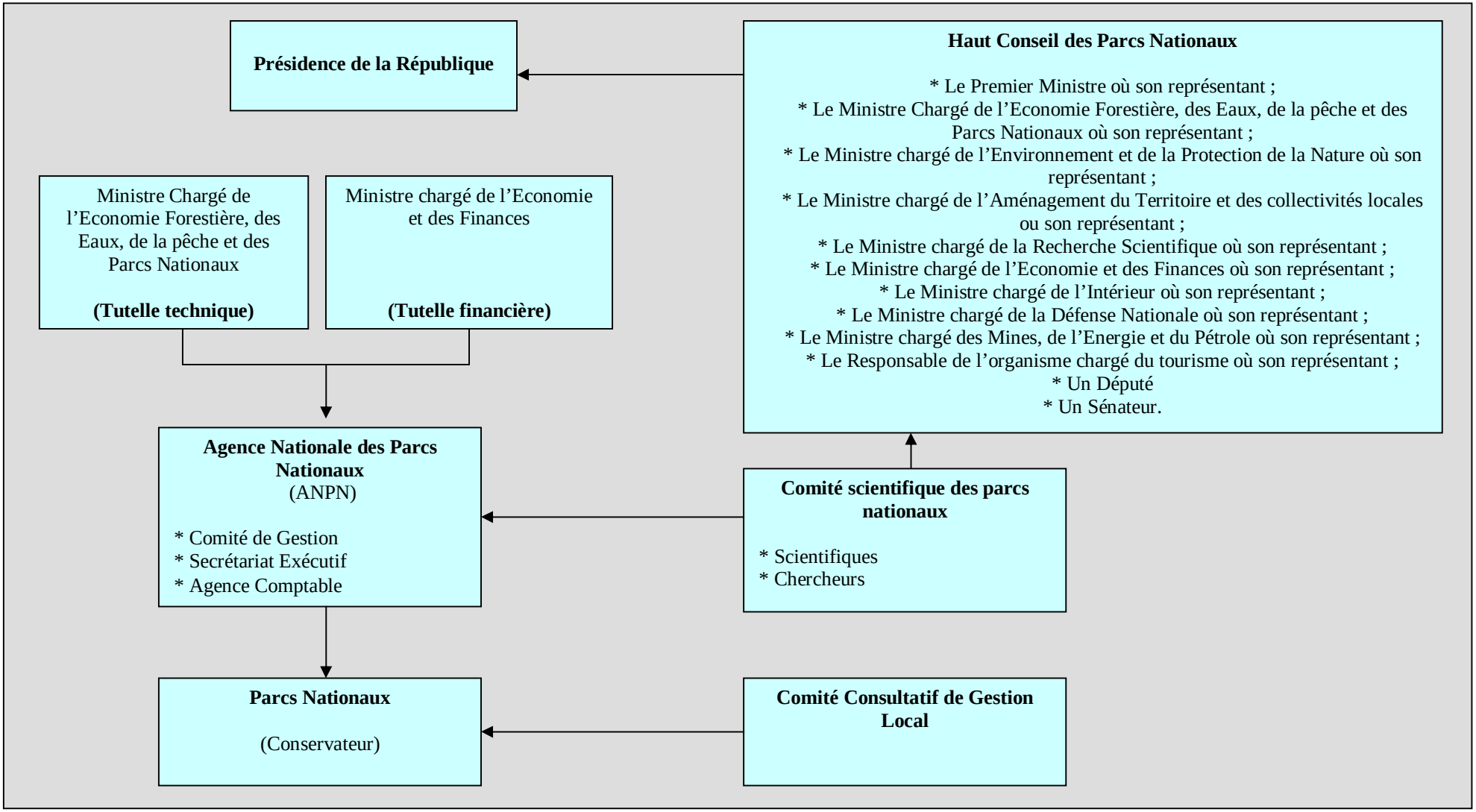
II-1- La gestion administrative des parcs

L'ordonnance n°6/2002 du 22 août 2002 portant modification de certaines dispositions de la loi n°16/2001 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République gabonaise ordonne, en son article 81b qu' *"un parc national est placé sous la gestion d'un conservateur nommé par décret du Président de république, chef de l'Etat. Celui-ci est assisté d'un ou plusieurs adjoints nommés dans les mêmes formes et conditions"*. L'article 43 de la loi n°003/2007 du 27 août 2007 relative aux parcs nationaux vient compléter cet ordonnance en stipulant que le *"conservateur assure la gestion administrative, technique et financière du parc ainsi que les missions de police"*.

Le conservateur a aussi, entre autres, les responsabilités suivantes :

- Administrer les ressources humaines, financières et matérielles ainsi que le patrimoine du parc sous toutes ses formes;
- Appliquer la loi, les règlements et mettre en place des régulations et procédures de gestion du parc.
- Faire appliquer et exécuter le plan de gestion et d'aménagement du parc national;
- Gérer, surveiller et entretenir le parc national et ses installations ;
- Informer le public sur la nature et le but du parc national ;
- Promouvoir la collaboration entre l'administration du parc national et les partenaires ;
- Promouvoir la collaboration entre l'administration du parc national et les communautés locales ;

Figure 49 : Organigramme du cadre institutionnel de gestion des parcs nationaux



Comme le démontre l'organigramme du fonctionnement institutionnel des parcs nationaux, au sommet de la pyramide il y a la Présidence de la République. Mais toute la politique en matière du fonctionnement des parcs nationaux est encadrée par trois organes majeurs :
Le Haut Conseil des Parcs Nationaux ;
L'Agence Nationale des Parcs Nationaux ;
Et le Comité Scientifique.

Selon l'article 24 de la loi sur les parcs, le Haut Conseil des Parcs Nationaux assiste le Président de la République et le Gouvernement dans la détermination et la mise en œuvre de la politique nationale en matière de parcs nationaux. Quant à l'Agence Nationale des Parcs Nationaux, elle est l'organisme de gestion des parcs nationaux. A ce titre, elle est notamment chargée de :

- mettre en œuvre la politique nationale en matière de protection des ressources naturelles et des processus écologiques ainsi que de valorisation du patrimoine naturel et culturel des parcs nationaux, en tenant compte de l'équilibre et de la stabilité des écosystèmes ;
- mettre en place les moyens et les procédures de protection des habitats naturels et de la vie sauvage, en particulier des espèces de faune et de flore rares ou en danger de disparition, in situ et ex situ ;
- approuver le plan de gestion de chaque parc national et apporter son appui technique à sa mise en œuvre ;
- conclure des conventions de concession par appel d'offres après avis de l'autorité de gestion du parc concerné et consultation des communautés locales ;
- préparer tout document stratégique relatif à la gestion des parcs et à la conservation de la diversité biologique ;
- coordonner les activités des institutions scientifiques, techniques et des associations de conservation de la nature dont les programmes sont liés aux parcs nationaux ;
- promouvoir et réglementer les activités d'écotourisme dans les parcs nationaux ;
- planifier et assurer la formation continue des personnels chargés de la gestion des parcs nationaux et de leurs ressources naturelles ;
- centraliser, traiter et diffuser des informations relatives aux parcs nationaux afin de permettre un suivi national des indicateurs de conservation des parcs ;

- faciliter des initiatives locales en faveur de la conservation de la diversité biologique ;
- promouvoir l'information générale, l'éducation et la communication sur les parcs nationaux ;
- promouvoir toute forme de gestion participative des parcs nationaux et de conservation des ressources naturelles ;
- rechercher et sécuriser les financements des parcs nationaux ;
- et veiller, sur l'ensemble des parcs nationaux, à la gestion du patrimoine foncier ainsi qu'à l'exercice de la police administrative et de la police judiciaire.

L'Agence Nationale des Parcs Nationaux est un établissement public à caractère scientifique et environnemental dotée de la personnalité morale et de l'autonomie administrative et financière. Elle est placée sous la tutelle technique du Ministre chargé des parcs nationaux et sous la tutelle financière des Ministres chargés des Finances et de la Planification ; elle est affectataire du domaine public de l'Etat constituant les parcs nationaux et dispose d'un patrimoine propre.

Enfin, le Comité scientifique. Il est constitué essentiellement de personnalités de toute nationalité issues des milieux scientifiques et de la recherche, choisies pour leur compétence et leur expérience, ainsi que leur complémentarité, en matière de conservation de la diversité biologique et des parcs nationaux. Les membres du Comité scientifique sont désignés par le Comité de gestion pour un mandat de trois ans renouvelable, sur proposition du Secrétaire Exécutif et après consultation des organes habilités. L'avis du Comité scientifique est requis pour toute question relative à la conservation des parcs nationaux et au maintien de la diversité biologique, notamment :

- sur toute activité, projet et programme ayant une incidence sur la diversité biologique ou la conservation des ressources naturelles et culturelles des parcs nationaux ;
- sur tout projet de texte pouvant avoir une incidence sur la conservation de la nature et de ses ressources ainsi que sur la diversité et les équilibres biologiques dans les parcs nationaux ;

- sur tout projet de loi de classement ou de déclassement d'un parc national.

En outre, le Comité examine les rapports annuels sur l'état de conservation des parcs nationaux et fait toute recommandation utile. Les travaux du Comité sont consignés dans un rapport adressé à l'Agence. En plus des rapports portant sur des questions spécifiques, le Comité élabore un rapport annuel qu'il adresse au Haut Conseil des Parcs Nationaux avant publication.

II-2- La question du financement des parcs et leur gestion

La création de 13 parcs nationaux en 2002 au Gabon a été une bonne chose. D'ailleurs, elle a placé le pays dans le peloton de tête des États protecteurs. Mais le tout ne suffit pas d'ériger des espaces en aires protégées, il est plus intéressant également de les faire fonctionner. Mais comment ? Avec quels moyens ? Voilà des questions qui se posent avec acuité aux autorités en charge des parcs nationaux. Les normes internationales en matière de conservation évaluent à 5 dollars par an et par hectare le budget d'une aire protégée. Sur les 2 837 128 hectares que compte l'ensemble des 13 parcs nationaux, il faudrait exactement 14 185 640 de dollars par an, montant jugé trop élevé pour le gouvernement gabonais. Ce dernier n'est décidé à apporter que 2 millions de dollars pour le financement des parcs. "*Nos pays ont su préserver ce patrimoine sans compensation, la préservation de la forêt prive nos Etats de ressources, mais notre dette est toujours là, et de plus en plus lourde. Il serait juste et équitable que la communauté internationale reconnaisse les efforts consentis*" (Lepoint.fr), plaidait le Président Omar Bongo du Gabon au sommet de Brazzaville. Et il continue dans ce sens en avançant "*qu'après tout, nous offrons déjà 10% de notre pays au monde, cela suffit*" (Lewino, 2005).

En général, dans les pays en développement, les aires protégées reçoivent en moyenne moins de 30% du financement considéré nécessaire pour assurer la gestion de base des actions de conservation. A cours de la dernière décennie, les Gouvernements de nombreux pays en développement (en particulier en Afrique) ont réduit de plus de 50% leurs budgets pour les aires protégées (Spergel, 2001).

En terme de moyen de financement des aires protégées, nous retiendrons essentiellement trois grandes catégories : les affectations budgétaires annuelles à partir des ressources générale du gouvernement ; les subventions et donations des particuliers, entreprises, fondations, organismes donateurs internationaux, échanges dette/nature et fonds fiduciaires pour la conservation ; enfin, les droits d'utilisation, taxes, amendes et autres revenus affectés au financement des aires protégées.

II-2-1- Les sources de financement endogènes

Sous financement endogène, nous faisons état du financement des aires protégées qui s'auto-entretient à partir du pays. Dans ce cadre, nous pensons aux contributions publiques par le canal du Gouvernement et les droits d'entrée et autres redevances.

II-2-1-1- Le financement gouvernemental

La plupart des pays en développement accordent une plus haute priorité au financement du développement économique et des programmes sociaux qu'à la conservation des parcs et de la nature. Ils devraient cependant pouvoir être persuadés d'augmenter leurs allocations budgétaires en faveur des aires protégées s'il était prouvé qu'elles pouvaient générer d'importantes retombées économiques. Au Kenya par exemple, l'écotourisme est devenu la deuxième source de revenus en devises du pays. En Équateur le Parc national des Iles des Galápagos attire chaque année environ 80 000 touristes étrangers qui paient chacun un droit d'entrée de 100 dollars US et dépensent collectivement dans le pays plus de 100 millions de dollars US. Ces chiffres prennent également en compte les dépenses liées aux excursions guidées, à l'hébergement, à la restauration et aux souvenirs (Spergel, 2001).

L'écotourisme peut devenir ainsi un moteur important de croissance économique et de création d'emploi dans un grand nombre de pays en développement. Mais ceci ne deviendra possible que si les gouvernements consacrent suffisamment de fonds à la conservation de la nature, à l'entretien adéquat des routes et autres infrastructures touristiques dans les aires protégées et surtout à l'application effective de la réglementation

régissant les pratiques illégale d'exploitation forestière, de chasse, de pêche et d'établissement de localités dans les aires protégées.

Pour sa part, le Gabon a tout intérêt à s'orienter vers la promotion de l'écotourisme, dans la perspective de l'aire "après pétrole". Cela passe nécessairement par une bonne politique de protection et un effort au financement des préalables à une économie reposant pour partie sur la valorisation de la nature. Depuis quelques années déjà, le Gouvernement gabonais à travers le Ministère de l'Économie Forestière, des Eaux, des Pêches et des Parcs Nationaux, consacre une part de son budget à la protection de la nature. L'analyse de ce dernier montre un intérêt net du pays pour la protection de sa nature.

Tableau 32 : Répartition du budget du Ministère de l'Économie Forestière

	1997	1998	1999	2000	2001
Administration	1 705 888 000	1 529 709 120	-	1 447 928 499	1 772 765 400
Dotations internationales	2 000 000 000	2 000 000 000	-	3 868 102 000	1 617 000 000
Cotisations internationales	13 804 000	13 804 000	-	7 550 000	823 354 000
Programmes environnementaux	46 335 000	26 391 000	-	104 084 200	152 750 000
Aires protégées	103 714 000	45 931 000	-	0	0
Total	**3 869 741 000**	**3 615 835 120**	**3 877 374 500**	**5 427 664 699**	**4 365 869 400**
	2002	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
Administration	1 328 127 000	1 360 028 300	4 132 545 000	4 373 594 000	4 716 228 084
Dotations internationales	1 483 000 000	1 640 000 000	2 090 000 000	4 159 000 000	5 540 000 000
Cotisations internationales	74 104 000	178 674 000	178 674 000	179 174 000	179 174 000
Programmes environnementaux	2 600 000	2 600 000	253 922 000	157 600 000	2 600 000
Aires protégées	0	0	282 840 000	382 837 000	490 837 000
Total	**2 887 831 000**	**3 181 302 300**	**6 937 981 000**	**9 252 205 000**	**10 928 839 084**

(-) : absence de données

Source : Ministère de l'Economie et des Finances

Sur la base des données dont nous disposons, nous nous rendons bien compte que sur la période 1997-2001, les principaux financements étaient consacrés aux différentes réserves. A partir de la création des parcs nationaux en 2002, la part affectée aux aires protégées a nettement augmenté et ces nouvelles entités n'ont commencé à être financées qu'à partir de 2004. L'Agence Nationale des Parcs Nationaux qui gère ces aires a bénéficié d'une dotation de 282 840 000 Fcfa ; et en 2005 les différents parcs ont reçu environ 99 997 000 Fcfa avec en plus, près de 500 000 000 Fcfa pour leur mise en réseau.

Le financement émanant du gouvernement requiert l'avantage de se révéler plus durable dans le long terme contrairement à une dépendance des bailleurs de fonds internationaux dont les priorités et les niveaux de financement peuvent changer subitement. Dans ce sens, Méral et al. (2008) trouvent une inadéquation entre les temporalités des programmes d'aides internationaux qui s'étalent généralement sur cinq ans et le temps long qu'exige la durabilité de la conservation de la biodiversité. Cette question du temps des programmes dans la durée s'est posé autour du parc de Moukalaba Doudou, au nord de Mayumba. En effet, certains jeunes des villages bordant le parc ont été formés en écoguides par le WWF et le WCS dans le cadre du programme PSAVP en 2004. Ce derniers ont été affecté dans différents parcs et percevais des salaires mais deux ans plus tard, après la fin du programme, les salaires n'étaient plus assurés et ces populations retrouvent leur situation de pauvreté de départ (Douka Mahuili, 2009).

Une augmentation du financement gouvernemental peut démontrer que la conservation de la biodiversité est considérée comme une priorité nationale importante plutôt qu'une simple préoccupation de quelques organisations privées et organismes donateurs internationaux.

En revanche, ce type de financement peut s'avérer vulnérable aux changements soudains des priorités gouvernementales de dépenses et aux réductions budgétaires générales en cas de crises économique ou en cas de dépréciation de la valeur de l'or noir dont dépend principalement le budget de l'État gabonais. Par ailleurs, il peut arriver que le favoritisme et les programmes politiques influencent les décisions qui devraient être prises principalement sur la base de critères de conservation.

II-2-1-2- L'auto financement : Le cas des parcs nationaux de la Lopé et de Loango

Aujourd'hui, les parcs nationaux de la Lopé et de Loango sont les seuls à pouvoir accueillir véritablement le public.

Dans le parc national de la Lopé, l'ouverture en 1986 du Transgabonais, la ligne ferroviaire qui relie Libreville à Franceville, a favorisé la création d'un hôtel au pied du mont Brazza, où les rapides mousseux du fleuve Ogooué décrivent des spectaculaires méandres. Outre cet aspect, la Lopé est également connue pour être un véritable royaume des singes mandrills. D'ailleurs le 5 août 1946, le Gouverneur du Gabon en ce temps, M. Roland Pré dans son courrier adressé au Gouverneur Général de l'AEF pour la proposition de création d'une réserve (de 4.800 km2 environ), sur le fleuve Ogooué, au site de Lopé- Okanda il décrivait en avançant que *« …la réserve se présente sous l'aspect de savanes coupées de galeries forestières, puis, plus au sud, de grande forêt hygrophile non dégradée ou tout au moins très anciennement exploitée… La grande faune est typiquement représentative du cheptel sauvage Gabonais, buffles nains, antilopes sylvicoles et savanicoles, éléphants, hippopotames, primates (prosimiens, simiens, anthropoïdes), carnivores y vivent en abondance dans des conditions de sécurité à peu près absolue. Le site à classer comprend les célèbres portes de l'Okanda, le mont Mokeko, les Iles des rapides Boumba, Bou Makela et Miquenzi, enfin Lopé, point de transit des explorateurs MARCHE et COMPIEGNE, et DE BRAZZA dont subsiste encore la grandiose sauvagerie du lieu en fait un des sites les plus prestigieux du Gabon »* (White, 2001). Il y existe alors un véritable potentiel en matière de promotion d'un tourisme de vision.

Une étude sur les opportunités touristiques qu'offre le parc national de Loango réalisée en 2003 donne quelques indications sur la rentabilité de cette aire protégée (Boukamba Mavandji, 2003). Le tableau suivant nous renseigne sur les chiffres réalisés en fonction du statut du visiteur.

Tableau 33 : Simulation de fréquentation au parc national de la Lopé

Statut	Droit d'accès/jour (xi) en cfa	Nbre de touristes/jour pour le tourisme de vision (qi1)	Nbre de touristes/jour pour la pêche sportive (qi2)	Nbre de touristes/jour pour le tourisme scientifique (qi3)	(xi*(qi1+qi2+qi3)) en cfa
Etrangers non résidents	15 000	10	5	3	270 000

Étrangers résidents	7 500	15	10	6	232 500
Nationaux	2 500	20	15	9	110 000
Total		**45**	**30**	**18**	**612 500**

Source : Boukamba Mavandji, 2003

A la lumière de ce tableau nous constatons qu'il existe quand même des occasions de développement d'écotourisme aussi bien pour les opérateurs économiques privés que pour l'Etat. En effet, le chiffre d'affaires journalier d'un parc national de Loango avoisinerait les 612 500 F.CFA soit 18 375 000 de F.CFA par mois et 220 500 000 par an, soit 336 150 d'euros. Bien sur, il faudrait extraire de cette somme tous les coûts de fonctionnement qui ne sont du reste pas négligeables. En considérant 5 dollars/ha par an comme coût pour le budget d'une aire protégée et la superficie du parc national de la Lopé à 491 291 ha, ce dernier coûterait la bagatelle somme de 2 456 455 dollars par an. Ce chiffre montre que les coûts de gestion de cette aire protégée sont au dessus des royalties procurées par l'écotourisme. Les préalables pour parvenir à concrétiser le fort potentiel économique des parcs passent, non seulement, par la mise en place des structures d'accueil et de moyens de communication adéquats l'aménagement efficient des parcs, mais aussi par la formation des différents intervenants de la filière, la réforme de la fiscalité des secteurs du tourisme et des transports, la mise en place d'un environnement législatif libéralisé favorable à la venue d'entrepreneurs non gabonais et des opportunités de crédit favorables à l'émergence des privés gabonais avec un accent particulier sur la micro finance.

A Loango, la valorisation du parc national est un pari engagé par un businessman néerlandais, Rombout Swanborn. La tache de ce dernier n'est pas facile, car il doit cohabiter avec la présence des concessions forestières et pétrolières. Malgré cette situation paradoxale, cet homme d'affaire a mis en place une structure dont le fonctionnement est assez encourageant.

Agé de 47 ans aujourd'hui, Rombout Swanborn qui a fait fortune en brevetant un procédé de séparation de l'eau et du pétrole utilisé sur les plates-formes offshore est déjà propriétaire d'un ecolodge dans le parc de Loango. Fils d'un ancien directeur de Shell

Gabon, il décide en 2001 de revenir au Gabon où la dégradation de l'environnement l'effraie. "*Il fallait que je fasse quelque chose, que je trouve une activité économique capable de me rapporter de l'argent et en même temps de financer la conservation. Il n'y avait que le tourisme de luxe pour cela",* avance-t-il (Lewino, 2005). Le site de Loango, avec ses pachydermes aquaphiles et ses îlots truffés de singes, a tout pour devenir une destination phare du tourisme de nature élitiste, à la manière du Botswana ou de la Namibie, "*surtout si l'on peut garantir la vision des gorilles*" (White, 2005). Mais contrairement aux gorilles de ces pays dont l'observation est aisée, les gorilles de forêt du Gabon évoluent sous les frondaisons.

Malgré cela, Rombout invente un nouveau concept : la prise en charge totale du parc national par un opérateur privé associé à une organisation verte. Il s'associe ainsi à la WCS et ils mettent en place *l'opération Loango.* Aujourd'hui, l'homme d'affaire a investi 5 millions de dollars pour construire son premier lodge sur les bords de la lagune Loango, pour acquérir deux avions affectés au transport de ses clients et pour fonder une entreprise de construction avec les matériaux locaux. Le projet est assez intéressant car l'investisseur assure la formation des écoguides recrutés au sein de la population locale et finance un centre de recherche qu'il a fait bâtir à côté du lodge. Chaque année, Rombout compte investir 200 000 dollars dans des projets scientifiques pilotés par la WCS. Le mariage entre cet opérateur et les scientifiques semble bien se passer, car des cétologues sont déjà venus identifier les baleines au large du parc, des biologistes ont posé des colliers GPS sur six éléphants pour suivre leur déplacement. D'autres chercheurs étudient les tortues luths venant pondre sur les plages ou encore les crocodiles. En échange du gîte et du couvert, ces scientifiques jouent également le rôle de guides. Ils doivent amener les touristes dans la forêt, dans la lagune ou même en mer.

Pour goutter aux plaisirs de la nature à Loango, les écotouristes doivent débourser 300 euros par jour (gîte-couverts-excursion), ce qui constitue, signalons-le, près de deux fois le salaire moyen du personnel. Le lodge dispose de 30 lits et selon Rombout, "*avec 11000 nuitées par an, je pense équilibrer mes comptes, financer la recherche et la conservation du parc, et donner du travail à 500 gabonais"* (Lewino, 2005). Déjà, sur les 500 habitants que compte la localité, près de 50 personnes ont trouvé du travail comme jardinier, femme

de ménage ou artisan. 20 jeunes travaillent comme écoguides, car ils connaissent mieux leur forêt ou savane. Ils ont pour rôle d'accompagner les touristes, d'aider les chercheurs et de protéger la nature par leurs savoirs locaux. Avec les 11 000 nuitées escomptées par Rombout et considérant les 300 euros du coût du séjour, cela rapporterait près de 3 300 000 euros par an. Or en prenant en compte le coût de 5 dollars par ha et par an et les 155 224 ha que couvre le parc national de Loango, le coût de fonctionnement de ce parc s'élèverait à 776 120 dollars par an. Ce qui est largement inférieur au chiffre d'affaire réalisé hypothétiquement par le néerlandais. A la lumière de cette analyse, il est évident que le concept inventé par Rombout Swanborn pourrait permettre au Gabon d'amorcer le développement d'une activité nouvelle : l'écotourisme. Et par la même occasion, cette activité pourrait permettre d'assurer l'autofinancement des parcs nationaux. Mais, la partie est loin d'être jouée, il resterait encore à convaincre les tour-opérateurs à envoyer les touristes fortunés vers le Gabon où les infrastructures routières font cruellement défaut dans ce pays où les pétroliers et autres investisseurs se déplacent en hélicoptère et en avion privés.

Enfin, la réalisation d'un projet d'envergure, celui du front de mer de Libreville, pourrait venir soutenir la « chasse » aux gisements financiers pour les parcs nationaux. En effet, lorsqu'en 2002 la décision de mettre en place un réseau de parcs nationaux fut concrétisée, un autre projet était en cours : celui du front de mer. Il s'agit d'un projet de construction d'une plate-forme touristique sur le front de mer de Libreville. L'idée reposait sur un modèle qui consistait à implanter des établissements des centres de loisirs, commerciaux et résidentiels de luxe et de haute sécurité de façon à offrir aux résidents et aux industriels locaux ainsi qu'aux touristes internationaux une destination confortable équipée d'une infrastructure donnant accès aux aires protégées.

Le projet de construction du front de mer a été convenu d'un commun d'accord entre le gouvernement gabonais et des investisseurs sud-africains. Une première phase du projet de plate-forme touristique de Libreville a été évaluée à 500 millions de dollars et seront versés immédiatement et 1 milliard de dollars à investir pour la seconde phase. Cette plate-forme va intégrer le réaménagement et la protection de la forêt de la Mondah, une zone protégée située au nord de Libreville et l'arboretum de Sibang, près de la Capitale. Selon les experts,

ces forêts constituent un patrimoine non exploité qui devrait être aménagé afin que plusieurs personnes puissent s'y rendre pour la contempler. Pour rappel, nous avons encore en mémoire les images de la visite au Gabon du Président français, Nicolas Sarkozy, au lendemain de son élection. C'est dans la forêt classée de la Mondah qu'il avait été reçu par le défunt Président Omar Bongo pour évoquer la gestion des forêts du bassin du Congo. La plate-forme serait aussi un véritable complexe touristique consistant à l'implantation d'amphithéâtres, d'espaces d'expositions polyvalents, de bureaux, d'hôtels, d'espaces verts et de parkings, sans oublier le port de plaisance où des bateaux à voile pour touristes pourraient accoster. Ce projet constituera aussi bien une plate-forme touristique qu'un lieu de transit pour les touristes nationaux et internationaux désireux de découvrir l'intérieur du pays.

Les opérateurs sud-africains veulent offrir à leurs clients deux destinations, l'Afrique du Sud et le Gabon, ce qui permettrait au Gabon d'entrer dans le club avec 500 000 touristes par an. Le chiffre d'affaire a pu être évalué à 2,5 milliards de dollars et va créer 50 000 emplois au Gabon selon Idd Soleman, l'un des promoteurs sud-africains. Le groupe sud-africain Victoria Alfred Water Front, promoteur principal de ce projet, gère 2 millions de touristes étrangers par an dans sont site de Cap Town en Afrique du Sud. Près de 1,7 millions de ces personnes viennent d'Europe. Aujourd'hui, le groupe arrive à convaincre 30% des touristes qui survolent le Gabon à y faire une escale de 3 à 5 jours.

En définitive, certains autres mécanismes peuvent être mis en place et qui permettraient de mobiliser des revenus en faveur des aires protégées.

Une seconde source importante de financement des aires protégées et des actions de conservation de la biodiversité existe et comprend principalement les subventions et dotations des particuliers, entreprises, fondations, ONG et organismes donateurs internationaux.

II-2-2- Le financement exogène

Dans la plupart des pays en développement, dont le Gabon, les contributions des particuliers et des entreprises privées sont quasi inexistantes du fait non seulement de l'absence d'incitations fiscales mais aussi du manque de culture de dons de charité (mis à part pour les institutions religieuses). Par contre, *"dans les pays développés tel que les Etats-Unis, diverses fondations établies par de riches particuliers (telles Mac Arthur et Rockefeller) contribuent des millions de dollars chaque année au soutien des actions de conservation de la biodiversité dans les pays en développement"* (Spergel, 2001).

Des ONG internationales telles que WWF, WCS ou IUCN mobilisent également des centaines de millions de dollars chaque année en faveur des aires protégées et des projets de conservation dans les pays en développement. Mais les sources le plus importantes demeurent celles des organismes donateurs internationaux, notamment les institutions multilatérales de financement telles que la Banque mondiale, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et le Fond pour l'Environnement Mondial (FEM). A côté de ces institutions, il y a aussi des agences de coopération bilatérales telles que l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID), l'Agence Allemande pour la coopération Technique (GTZ) ou l'Union Européenne (UE).

Sur le plan international, certains pays occidentaux sont présents dans le financement de la protection de la nature dans les pays en développement. En effet, un grand nombre de pays riches se bousculent pour offrir la perfusion financière nécessaire durant les premières années. L'Europe, la Grande-Bretagne, la France et le Japon sont au chevet de la forêt équatoriale depuis longtemps. En février 2005, le Président français Jacques Chirac présida le sommet de Brazzaville portant sur la gestion des forêts du bassin du Congo. Lancé en 1992, le Programme Ecofac de l'Union européenne a déjà déversé 62 millions d'euros et vient d'en voter 32 supplémentaires dont 10 % pour le Gabon soit 6,2 millions d'euros. Quant à l'aide de la France, par le canal de l'Agence Française du Développement et du Fond Français pour l'Environnement Mondial, elle se chiffre à près de 40 millions d'euros (Lewino, 2005). Les américains pour leur part sont bien présents sur le terrain de l'Afrique Centrale et au Gabon notamment, à travers le WWF, la WCS et d'autres ONG américaines.

Ils ont été, rappelons-le, à la base de la création des parcs nationaux du Gabon. Et pour cause, ils apportent aussi une aide financière à la conservation de la biodiversité en Afrique centrale. Dans ce sens, lors d'un bref séjour au Gabon, Colin Powell avait promis 53 millions de dollars pour la Sous Région dont les deux tiers rien que pour le Gabon.

En 2006, le gouvernement gabonais a reçu à nouveau de la part de la Banque mondiale (BM) un don de 10 millions de dollars pour l'aménagement de ses parcs nationaux et pour la gestion de la biodiversité (Gabon Environnement, 2006). C'est le Conseil d'administration de la Banque Mondiale qui avait approuvé un projet visant la protection et la gestion durable de la biodiversité. Ce projet avait pour objet d'appuyer le Gabon dans ses efforts de diversification économique par l'amélioration des capacités du gouvernement dans la gestion des parcs et la nature. Ce projet de renforcement des capacités de gestion des parcs nationaux et la biodiversité avait été financé au travers d'un don de 10 millions de dollars offert par le Fonds mondial pour l'environnement approuvé par son conseil d'administration en juin 2005. Le projet visait la préservation de la biodiversité et la mise en place des fondements du développement d'un secteur de l'écotourisme à la fois générateur de revenus dans les zones rurales et pourvoyeur d'emplois au Gabon. Le projet avait également pour objectif de renforcer l'efficacité de l'administration publique et contribuer à accroître la participation de la société civile dans l'exécution de toutes les composantes du projet. En contribuant à appuyer la gestion des parcs nationaux et les zones tampons, l'exécution de ce projet avait pour but de "*permettre non seulement la conservation de la biodiversité mais aussi la réalisation d'activités concrètes dans le souci d'accroître les capacités des autorités en charge de la mise en œuvre de ce projet et de promouvoir la participation des communautés dans la gestion des parcs nationaux*", selon Laurent Debroux, Chargé de ce Projet à la Banque Mondiale (Gabon Environnement, 2006).

Ainsi, la communauté internationale est bien présente pour aider le pays à asseoir sa politique de conservation de la biodiversité. Mais cette manne providentielle n'est pas appelée à durer, c'est pour cela qu'il faudrait développer certaines activités, mettre en place certains mécanismes de financement ou renforcer ceux qui existent déjà et faire efficacement fonctionner ces parcs pour un autofinancement. Ce qui n'est pas chose facile

à réaliser. Parmi les mécanismes financiers qui existent pour les financements des activités de conservation, les échanges dette/nature et les fonds fiduciaires pour la conservation peuvent permettre d'augmenter durablement les contributions des bailleurs de fonds (Spergel, 2001).

II-2-2-1- Les échanges dette/nature

Face à la crise de la dette survenue en Amérique latine dans les années 1980, un nouveau mécanisme de financement appelé échange dette/nature vit le jour et permis à des pays en développement de réduire leur dette extérieure tout en générant des fonds additionnels destinés aux actions de conservation.

En effet, en octobre 1984, Tom Lovejoy, qui travaillait alors avec le Fonds mondial pour la nature (WWF), proposa de tirer parti de la crise de la dette extérieure en en profitant pour tenter de résoudre les problèmes de l'environnement. La conversion des titres de la dette extérieure en projets d'investissement dans les pays débiteurs permettrait aux nations désireuses de protéger leurs ressources naturelles de bénéficier d'un abattement de leurs dettes.

Certains pays latino-américains ne tardèrent pas à mettre ce principe en pratique et les dons de diverses organisations internationales furent utilisés pour acquérir des titres de la dette extérieure à un prix réduit, pour les convertir en investissements en monnaie nationale. Ces investissements sont en général effectués sous forme d'obligations à moyen terme placées sous tutelle, servant des intérêts intéressants, généralement proches du taux du marché. Les revenus sont destinés à des programmes de protection et de développement durable des ressources naturelles (Quesada Mateo, 1994). Deux principaux type d'échange dette/nature existent : il s'agit notamment du type commercial qui concerne les dettes des pays en développement envers des banques commerciales internationales et les programmes de réduction des dettes bilatérales qui concernent les dettes envers d'autres gouvernements.

S'agissant du premier type d'échange dette/nature, il se caractérise par une volonté des banques ou d'autres créanciers commerciaux de vendre à des tiers une dette qui leur est

due par le gouvernement d'un pays en développement moyennant une décote importante par rapport à la valeur nominale de la dette, étant donné qu'ils ne s'attendent pas à ce que le gouvernement débiteur soit, à un moment quelconque, de rembourser le montant total de sa dette. Pour ce type d'échange, notons l'exemple des Philippines où en 1993 le WWF avait acheté pour un montant égal à 13 millions de dollars US seulement, des dettes d'une valeur de 19 millions de dollars US dues par le gouvernement des Philippines à des banques commerciales internationales. Le WWF avait obtenu ces 13 millions de la part de l'USAID et d'autres sources. En échange de l'annulation de cette dette par le WWF, le pays avait alloué l'équivalent de 17 millions de dollars US en pesos philippins à l'établissement d'un fonds de dotation pour la Fondation pour l'environnement philippin (Spergel, 2001).

Pour ce qui est des programmes de réduction des dettes bilatérales, il s'agit de l'annulation par le gouvernement créancier de la dette en échange de l'engagement du gouvernement débiteur d'allouer à des actions de conservation un montant en monnaie locale équivalent à une fraction de la valeur nominale de la dette. La négociation des échanges de dettes bilatérales requiert une action coordonnée entre les ministères des finances des deux pays, leurs ministères des affaires étrangères, l'agence responsable des parcs du gouvernement débiteur et l'agence de coopération du gouvernement créditeur. Ces dernières années en Afrique, la France a procédé à ce type d'échange en faveur de certains pays, notamment au Cameroun. En 2005, la France a signé avec le Cameroun un Contrat Désendettement Développement (C2D), qui a permis d'affecter 20 millions d'euros à la protection des forêts camerounaises. En 2008, c'est au tour de Madagascar de voir 13 millions d'euros investis dans la Fondation pour les aires protégées et la biodiversité, au titre de la conversion de sa dette.

Quant au Gabon, il convient de rappeler que sa dette s'élevait en février 2007 à 2,5 milliards de dollars, dont 1,1 milliard envers la France. En Juillet 2007, le Président français, Nicolas Sarkozy au cours de sa tournée africaine à Libreville s'engagea à ce qu'une partie de la dette du Gabon (60 millions d'euros) soit affectée à des projets d'exploitation durable de ses écosystèmes forestiers. La France avait alors appuyé les efforts du Gabon pour obtenir un accord du Club de Paris sur les conditions d'un

remboursement anticipé. Au-delà de l'accord obtenu sur une décote de 15%, le Président français promit aller plus loin en accordant une conversion-annulation additionnelle permettant d'atteindre une décote de 20% (Mao, 2009). L'allocation d'une partie des fonds de conversion à la mise en place d'un mécanisme de financement durable permettrait de contribuer de manière significative à la protection des zones à haute valeur de biodiversité. *"C'est l'occasion de donner aux aires protégées les moyens de leur gestion et d'assurer leur protection effective"* souligne Claude Dumont, président du WWF-France. Mais le WWF espère aussi que les 60 millions d'euros permettront également d'améliorer les conditions de vie des populations locales très dépendantes des écosystèmes. Pour la gestion des 60 millions d'euros, un Comité d'Orientation Stratégique a été mise en place et le WWF, pionnier sur ces mécanismes de conversion de dette/nature expérimentés avec la Bolivie à la fin des années 80, a été désigné comme représentant de la société civile française.

Du point de vue des avantages des échanges dette/nature, il faut noter que pour les organismes donateurs internationaux et les organisations de conservation, ces échanges offrent un moyen d'accroître leurs fonds et de financer beaucoup plus d'activités de conservation dans les pays débiteurs que s'ils avaient simplement accordé une subvention en monnaie forte. Les destinations véritables de ces fonds n'auraient probablement pas servi à ce à quoi ils étaient alloués. Pour les gouvernements des pays en développement, ce type d'échanges constitue aussi un moyen de réduire leurs dettes extérieures en utilisant en monnaie locale pour financer des projets intéressants à l'intérieur du pays au lieu d'envoyer des paiements en monnaie forte à des créanciers commerciaux ou gouvernementaux en dehors du pays.

Cependant, ces échanges peuvent s'avérer beaucoup plus complexes à réaliser et requérir l'intervention des experts techniques de plusieurs agences gouvernementales. La manne financière accordée par la France au Gabon en 2007 a nécessité par exemple la mise en place d'un Comité d'orientation stratégique censé élaborer tout le mécanisme de conversion de ces échanges dette/nature.

II-2-2-2- Les fonds fiduciaires pour la conservation

Un fonds fiduciaire ou *trust fund* peut être défini, de manière générale, comme une somme d'argent ou d'autres biens qui ne peuvent être utilisés que pour atteindre un ou plusieurs objectifs spécifiques ; doivent être conservés et séparés d'autres sources financières, telles que le budget ordinaire de l'agence responsable des aires protégées ; et sont gérés et contrôlés par un conseil d'administration indépendant (Spergel, 2001). Les fonds fiduciaires au sens strict sont une création des pays du *common law* tels que les Etats-Unis, le Royaume-Uni et les pays du Commonwealth. Dans les pays comme le Gabon, dit de droit civil, il serait plutôt question de fondation, mais pour la circonstance, le terme de fonds fiduciaire est utilisé.

La mise en place des aires protégées implique une disponibilité de fonds financiers. Dans ce cadre, les fonds fiduciaires pour l'environnement ont été identifiés par les grandes ONG de conservation (WWF, CI) comme le moyen le plus approprié pour financer les coûts récurrents de la gestion des aires protégées de manière durable. Mais l'établissement de ces institutions est souvent confronté à un certain nombre de contraintes, notamment dans les pays d'Afrique francophone dont l'expérience en la matière est encore limitée, mise à part les expériences malgache (Tany Meva), ivoirienne (FPNR), camerounaise (FEDEC) et sénégalaise (West Africa Rural Foundation).

Les principaux éléments qui composent le fonds fiduciaire comportent une entité juridique (fond fiduciaire, fondation), un conseil d'administration (composé de représentants de la société civile ou mixte avec l'État), des documents stratégiques qui constituent le manuel d'opérations. Les sources de financement du fond sont extérieures (coopération bilatérale et multilatérale, ONG internationales, prospection de la biodiversité, etc.) et intérieures (ressources budgétaires, recettes propres d'une AP, redevances touristiques, etc.). Pour ce qui est de la stratégie d'investissement, il faut rester prudent malgré l'objectif de rendement. En général, le taux de rendement par an reste entre 5% et 7%. Il faudrait éviter de prendre des risques en faisant trop de spéculations.

Le Fond pour l'Environnement Mondial (FEM) a identifié certains critères importants pour la création de fonds fiduciaires tels que la relation secteur public/secteur privé, la stabilité du pays et un cadre juridique propice (http://www.gefweb.org). Dans la plupart des pays d'Afrique francophone, on peut noter une absence de tradition liant le secteur public et le secteur privé. Dans de nombreux cas, il est encore difficile de convaincre les gouvernements d'accepter le principe d'une gestion mixte où ils ne détiennent pas la majorité (Klug, 2003), comme ce fut le cas dans le cadre du processus menant à la création de CAMCOF au Cameroun. Ensuite, l'existence de conflits dans certains pays n'a pas toujours encouragé la mise en place de fonds dans ces derniers de telle sorte que le Congo par exemple avait envisagé l'installation des fonds offshore. En Côte d'Ivoire, le fonctionnement du FPNR a été longtemps interrompu à cause de la guerre civile qui a secoué le pays pendant plusieurs mois. Ce fut également le cas à Madagascar avec l'instabilité politique issue des élections présidentielles dans ce pays en 2006. Enfin, Un défi majeur pour les pays francophones est que la plupart d'entre eux sont des pays de « droit civil ». Ils ne possèdent par conséquent pas le cadre requis pour créer un fonds fiduciaire pour l'environnement au sens juridique strict du concept et doivent se baser sur les dispositions légales relatives aux associations, souvent démodées et inadaptées. Cependant, la Côte d'Ivoire a spécifiquement introduit le concept par une « Loi sur la création, la gestion et le financement des parcs nationaux et réserves naturelles » qui a servi de base à la création de la FPRN, et une solution similaire était proposée au Bénin. Il y a plusieurs années, Madagascar avait également adopté une loi sur les fondations qui constituait une condition des bailleurs pour créer Tany Meva. Quand au Gabon, le pays a adopté une loi sur les fondations en 2000, cette loi a été prise en compte dans la loi n°003 / 2007 relative aux parcs nationaux.

En effet, l'article 47 du titre V de ladite loi fait mention de l'établissement de fonds fiduciaires comme ressources financières à travers des transferts opérés au titre des contrats de fiducie. L'article 50 de ladite loi précise en ce sens que "*toute personne morale de droit public ou privé, nationale ou étrangère, contribuant au financement des parcs nationaux peut conclure des contrats de fiducie. Ces contrats de fiducie peuvent stipuler que les fonds concernés seront confiés à un gestionnaire de patrimoine établi dans une place financière disposant d'un régime juridique et fiscal approprié. Les termes et conditions de placement*

et de gestion de ces fonds font l'objet d'un accord entre l'Agence et la ou les personnes morales concernées. Cet accord est soumis à l'approbation du Ministre chargé des Finances." L'article 51 touche enfin à la dimension fiscale en stipulant que "*tout financement, public ou privé, destiné au soutien des activités de conservation de la diversité biologique est exonéré de tout impôt et taxe. Cette exemption s'applique aux revenus générés par les contrats de fiducie mentionnés à l'article 49."*

Cependant, dans le pays et pour l'heure, deux des treize parcs connaissent des débuts assez prometteurs et encourageants.

En définitive, les autorités en charge des aires protégées doivent pouvoir disposer d'un cadre juridique et institutionnel leur permettant de mobiliser des revenus et de les gérer pour mettre en œuvre leurs programmes. Ceci se concrétise progressivement dans certains pays par la création d'entités autonomes ou semi-autonomes responsables de la gestion du réseau national d'aires protégées telles que l'Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées (ANGAP, à Madagascar) et l'Agence Nationale des Parcs Nationaux (ANPN anciennement CNPN). Dans certains cas, comme dans celui du complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha (en République centrafricaine) et celui du Parc National du Banc d'Arguin (en Mauritanie), les aires protégées ont le droit de garder au moins un pourcentage des revenus générés grâce à, par exemple, l'écotourisme. Dans d'autres pays tels que le Cameroun et le Gabon, des discussions sont en cours pour renforcer l'autonomie institutionnelle, juridique et financière des autorités de gestion des aires protégées. A Madagascar par exemple, la Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité gère cinquante pour cent des droits d'entrées perçus par ANGAP (USAID, 2008). Au-delà d'un cadre juridique et fiscal forts, il est vital de promouvoir un soutien politique solide dès le début de l'établissement des fonds fiduciaires.

Avec le ton donné à la création des parcs nationaux au Gabon par le défunt Président Omar Bongo, le pays disposait d'un atout certain. Aujourd'hui, le nouveau gouvernement dit "gouvernement de l'émergence" a défini trois piliers pour encadrer son action. Parmi les trois piliers figure celui du "Gabon vert" axé sur la gestion durable des forêts, la pleine valorisation des produits issus de ces forêts, le développement d'un géotourisme

s'appuyant sur l'exceptionnelle diversité de la faune et de la flore gabonaise, la valorisation du potentiel que constitue les 800 km de côtes et d'importants gisements d'eaux douces et un recours plus marqué par les opportunités qu'offrent les "financements carbones". Si ces principes semblent nobles et encourageants, il n'a pas été clairement mentionné le terme parc national.

III- Détermination du zonage des parcs nationaux

III-1-L'évolution des modèles des aires protégées : du modèle insulaire au modèle réticulaire.

Il nous parait important d'analyser les types de modèles dans les choix d'aménagement des zones protégées. Cela permettra de cerner au mieux les orientations à donner dans le zonage des différents parcs qui nous intéressent.

En effet, dans l'histoire de l'évolution de l'aménagement des aires protégées et au regard de la mise en place des premières mesures de conservation, le modèle qui a longtemps prévalu est celui dit insulaire. Cette insularité renvoie, de fait, à l'idée d'une île presque inaccessible. Le modèle insulaire de l'aire protégée "*vise en théorie, par le renforcement des discontinuités spatiales entre celles-ci et le reste du monde, à les maintenir dans un certain isolement en contrôlant leur accessibilité*" (Grenier, 2001). Un certain nombre d'étapes ont prévalu à la conception actuelle de modèle de zonage des espaces protégés.

On a d'abord assisté à *l'étape des aires protégées « sous cloches »* : dans cette conception d'origine occidentale américaine, l'aire protégée est un îlot à mettre hors de portée des dynamiques anthropiques. Elle est accompagnée d'une forte répression dont les conséquences sociales ont été dramatiques, notamment pour les peuples autochtones. Ce fût le cas aux États Unis, jusqu'en 1969, avec l'expulsion des Miwok de la vallée de Yosemite. En Afrique, la création de réserves naturelles s'est accompagnée d'expulsions de masse. Selon Colchester (2001), le mouvement, qui s'est intensifié pendant les années 1960, n'a pas disparu : récemment encore on chassait, les San («Bochimans») de la Réserve naturelle du Kalahari central, au Botswana, à l'origine, à leur intention. Au nom

de la conservation, un million de kilomètres carrés de terres cultivées, de pâtures et de forêts africaines ont été vidées de leurs habitants en un siècle.

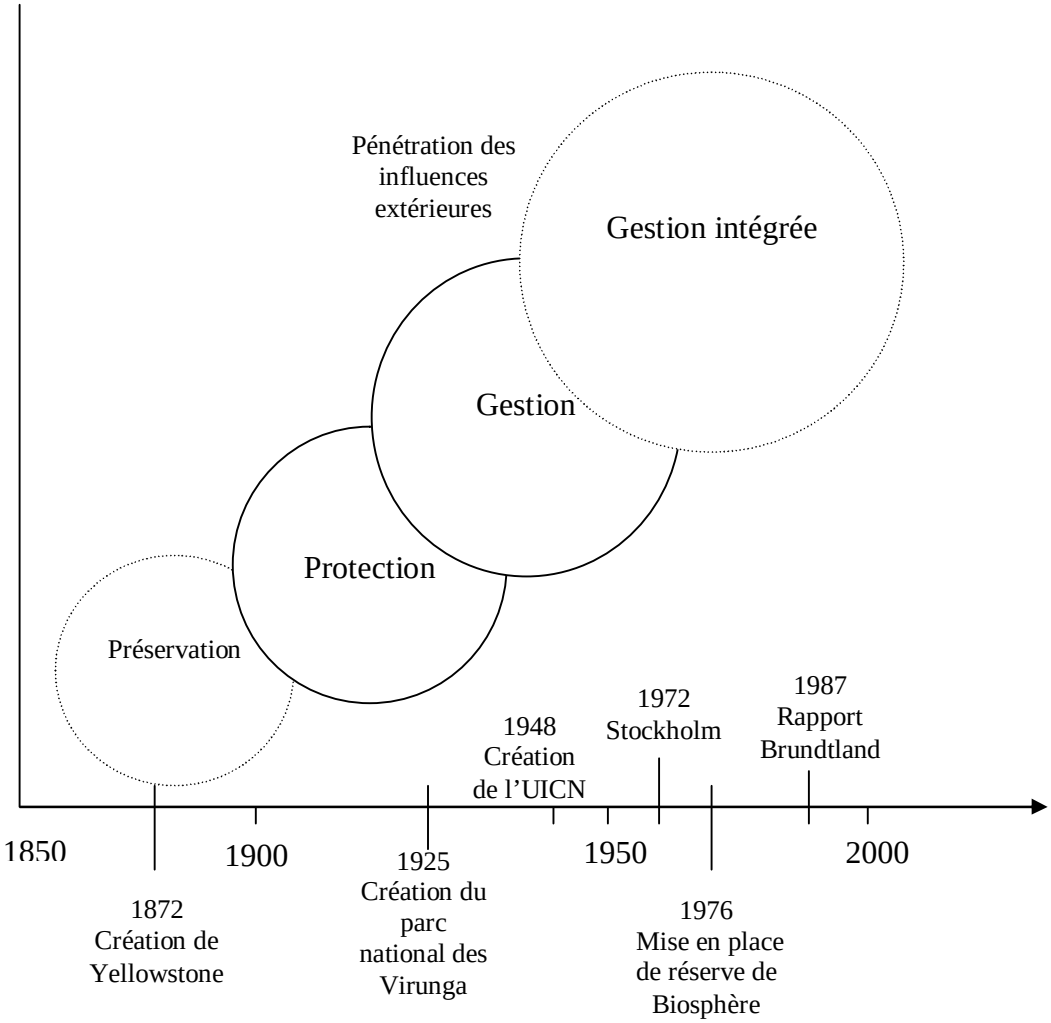
Au début des années 70, on assiste au *développement de l'écologie systémique* : l'interdépendance des composantes d'un écosystème et la place de l'homme dans la biosphère sont plus reconnues. En *1972, la Conférence de Stockholm sur l'environnement humain* est un événement symbolique. La notion d'écodéveloppement émerge puis, est remplacée par la suite par le terme consensuel de « développement durable ».

En 1974, l'UNESCO franchit un pas en proposant le *concept de Réserve de biosphère* : l'espace, réglementé, est basé sur trois niveaux de protection avec pour vocation de concilier les besoins de conservation et les impératifs de développement et une logistique de coopération internationale. La notion de participation apparaît comme un élément central de cette intégration. Le débat sur les conséquences sociales de la conservation ne date pas d'hier. En créant donc ce concept, l'UNESCO proposait un nouveau découpage entre «aires centrales» strictement protégées –comme auparavant – et «zones tampon» où la population pourrait conserver son mode de vie et participer à des projets de développement locaux. Les gestionnaires de réserves y gagnaient la reconnaissance de l'UNESCO et, au-delà, de la communauté internationale. Il s'agissait d'un grand pas en avant, mais sa mise en œuvre, dans la plupart des cas, n'a pas répondu aux attentes des populations concernées, auxquelles on continuait à imposer une vision de la nature qu'elles ne partageaient pas.

Enfin, au début des années 80*, le concept de programme intégré de Conservation et de Développement* apparaît avec la stratégie mondiale de la Conservation élaborée par le WWF, l'UICN et le PNUE. C'est la naissance de la «*conservation socialisée*» (Rodary et al., 2003) qui se veut une alternative à la conservation « excluante ». Elle est renforcée par la Déclaration du Millénaire des Nations Unies en 2000, notamment les objectifs 1 (contribuer à réduire l'extrême pauvreté et la faim) et 7 (assurer un environnement durable). Depuis les années 1990, tout projet de gestion des aires protégées affiche *une approche intégrant un volet conservation et un volet développement.* Le développement

s'ajoute à la conservation en incluant le renforcement des droits, des capacités et de la bonne gouvernance locale.

Figure 50 : Évolution de la conception des aires protégées



En Afrique Centrale, la conception des aires protégées a également évolué. Différents modes de gouvernance se sont succédés depuis l'époque coloniale jusqu'à nos jours. Influencée par la conception occidentale des aires protégées en milieu tropical, cette évolution a connu plusieurs grandes étapes depuis 1850, en passant du concept de préservation, à celui de protection, au début du XXème siècle, puis aux concepts de gestion et de gestion intégrée des aires protégées au cours des dernières années.

Les expériences d'intégration se multiplient, mais les exemples que l'on peut qualifier de réellement «intégrés» sont encore rares. Les premières expériences menées, selon la logique d'ajouter le développement à la conservation, n'ont pas été couronnées de succès durable (Nguinguiri, 2008). L'usage de l'approche axée sur le renforcement des capacités et la gouvernance locale n'est pas effectif, les lacunes restent encore immenses dans la recherche d'une conservation intégrée et la tradition conservationniste continue à influer sur les pratiques, en dépit des bons discours. Aujourd'hui, le marché des services environnementaux apparaît comme une forme récente de la pratique de compensation.

III-2-Enjeux et justification des délimitations actuelles des parcs nationaux de Pongara et Mayumba

Les 13 nouveaux parcs nationaux ont vu le jour le 30 août 2002. C'est à l'occasion du Sommet de la Terre de Johannesburg que le Président de la République du Gabon a annoncé la création de ces aires protégées. Et le 14 décembre de la même année, les décrets officialisant cette création et délimitant ces nouveaux parcs furent publiés. Cette décision s'intègre dans un long processus de prise de conscience du patrimoine naturel du Gabon et des États d'Afrique Centrale en général et de mise en œuvre des différentes conventions internationales ratifiées, mais aussi de mise en application du nouveau code forestier promulgué le 31 décembre 2001. La création de ces entités répond également à un souci de conservation de la biodiversité et à des motivations économiques. Elle pourrait permettre de développer le tourisme de nature, secteur économique de plus en plus important à l'échelle mondiale. Cela permettrait par ailleurs de diversifier l'économie gabonaise basée essentiellement sur l'exploitation pétrolière qui représente plus de 75% des revenues d'exportation, 60% des recettes budgétaires et environ 40% du PIB courant. Mais après création et délimitation des parcs nationaux, une question demeure sur le choix des limites actuelles.

En effet, pour ce qui est des parcs nationaux de Pongara et de Mayumba, un certain nombre de raisons président à leur délimitation. Le parc national de Pongara se trouve aux

portes de Libreville et couvrent 92 969 hectares sur la rive sud de l'Estuaire. Quant au parc national de Mayumba, il couvre 97 163 à l'extrémité sud du Gabon, de Mayumba à la frontière du Congo. Le choix du site de Pongara se justifie par le fait qu'il abrite principalement des milieux humides côtiers (plages, vasières et mangroves). Sans que ce parc possède d'autres espèces phares que les tortues marines et l'éléphant, sa diversité, son originalité et sa situation à proximité immédiate de Libreville lui donne une place toute particulière parmi les aires protégées du Pays, tant sur la plan de la conservation que sur celui du tourisme, de la sensibilisation et de l'éducation.

Des échanges avec le Conservateur de Pongara, il ressort que les limites se sont plutôt orientées vers la rive gauche du fait que la région contient les plus grandes surfaces de mangrove du Gabon sur cette partie de l'estuaire du Komo. Aussi, la Pointe Denis est le lieu de tourisme de plage et de repos le week-end le plus fréquenté du pays. Quant au parc national de Mayumba, il convient de signaler qu'il renferme une importance internationale, car il est le second site au monde pour la nidification des tortues luths et, est proposé comme site du patrimoine mondial. Aussi, la proximité de ce site avec le parc national de Conkouati est un enjeu non négligeable qui laisse envisager l'idée d'un projet de parc transfrontalier. Au-delà des tortues marines, la présence des baleines à bosses est une autre motivation qui a prévalu à la délimitation du parc national de Mayumba. Cet aspect justifie le fait que le parc national de Mayumba soit presqu'entièrement marin, avec une étroite bande côtière de 1 km de largeur. Cela constitue un nouveau type d'aire protégée au Gabon et introduit le concept d'aire marine protégée (AMP). Cette donnée laisse également entrevoir l'idée de la promotion d'un tourisme de vision qui se juxtaposerait à la fréquentation des plages blanches sans fin réputées les plus belles du Gabon, de part la qualité de son sable fin. D'autre part de l'autre côté de la langue sableuse sur laquelle repose la ville de Mayumba, se trouve la lagune Banio qui abrite également de belles Mangroves.

Enfin, il reste un enjeu de taille lié à la gestion de ces différentes entités. En effet, signalons au passage que certains de ces parcs ont été créés dans des zones où des populations étaient déjà installées.

III-3-Zonage des parcs nationaux de Pongara et de Mayumba

III-3-1- Aspects théoriques du zonage

S'il n'existe pas de modèle *"clé en main"* pour effectuer un zonage, deux principes essentiels doivent cependant être respectés :

- les modes d'utilisation, les attentes, les attitudes et les connaissances locales doivent être analysés dans le cadre d'une étape préparatoire ;
- la définition du zonage ne devrait pas être confiée à des experts déconnectés des questions locales.

A l'intérieur du territoire « parc », le mode de gestion proposé, s'appuie sur une zonation interne, établie en fonction d'objectifs précis. Cette gestion spatiale par objectif possède l'avantage immédiat de structurer fonctionnellement un espace et donc de rendre le projet lisible et décryptable par tous (BRL Ingénierie, 2007). Il est en effet primordial dans ce type de gestion, de pouvoir développer progressivement une assise "nourricière" sur un mode relationnel partenarial. Gestion "par objectifs", gestion "associée", l'un ne peut se concevoir sans l'autre surtout dans des espaces d'usage, comme c'est le cas dans les parcs que nous étudions. L'un des outils de gestion les plus performant expérimenté à l'heure actuel reste la définition et l'application d'une zonation à même de rendre opérationnels les objectifs assignés au territoire du parc. Ce zonage interne à l'unité du parc, attribue des objectifs précis à des territoires parfaitement délimités, de manière à traduire avec le plus de justesse possible les différentes vocations multisectorielles d'un parc national. Nous l'avons vu, les territoires qui abritent les parcs nationaux de Pongara et de Mayumba sont utilisés, soit par des communautés de pêcheurs, soit par des villageois, pour leurs besoins vitaux, soit par des opérateurs économiques.

Le zonage constitue généralement la meilleure façon de garantir la stricte protection d'une ou de plusieurs zones centrales faisant partie d'une aire protégée plus importante à usages multiples. Dans la plupart des aires protégées à usages multiples, certains objectifs ne

pourront pas être appliqués de façon uniforme (Kemp, 1994). Le zonage constitue le moyen grâce auquel les planificateurs et gestionnaires définissent les usages qui pourront être affectés à chaque partie de l'aire protégée. Il doit être transcrit sous forme d'un document juridique mais il faut qu'il puisse être compris par tous ceux dont on cherche à contrôler les actions. La meilleure façon de parvenir à un tel résultat consiste à associer les utilisateurs à l'élaboration du zonage. Si le zonage peut prendre plusieurs formes, ses objectifs doivent être très clairs. Il s'agit généralement:

- d'assurer la protection d'habitats, écosystèmes et processus écologiques particulièrement importants ou représentatifs;
- de séparer des activités humaines incompatibles;
- de protéger les qualités naturelles et/ou culturelles de l'aire protégée tout en autorisant toute une gamme d'activités humaines;
- de réserver certains sites à des utilisations humaines particulières en cherchant à en atténuer les impacts sur l'aire protégée;
- de préserver certains sites de l'aire protégée sous forme naturelle, non perturbée par l'homme, où seules les activités de recherche scientifique ou d'éducation pourraient être autorisées.

L'objectif premier du zonage, résultat d'un exercice de diagnostic écologique détaillé tenant compte de tous les paramètres biogéographique, socioéconomique et culturel des aires protégées, est de garantir la vocation originale des espaces de manière à permettre une meilleure conservation des ressources dans le cadre d'une gestion globale. Le zonage est un outil évolutif par excellence. Reflétant l'état actuel des connaissances, il devra être actualisé et affiné à la lumière de nouvelles données scientifiques et en fonction des connaissances que les gestionnaires accumuleront, pour tenir compte des contraintes écologiques, socio-économiques et culturelles. Le zonage devient alors provisoire et s'étale généralement sur des échelles de temps de 5 à 10 ans. Conformément à la Stratégie de Séville, trois zones principales ont été définies : une aire centrale, une zone tampon et une zone de transition.

III-3-2- Zonage du parc national de Pongara

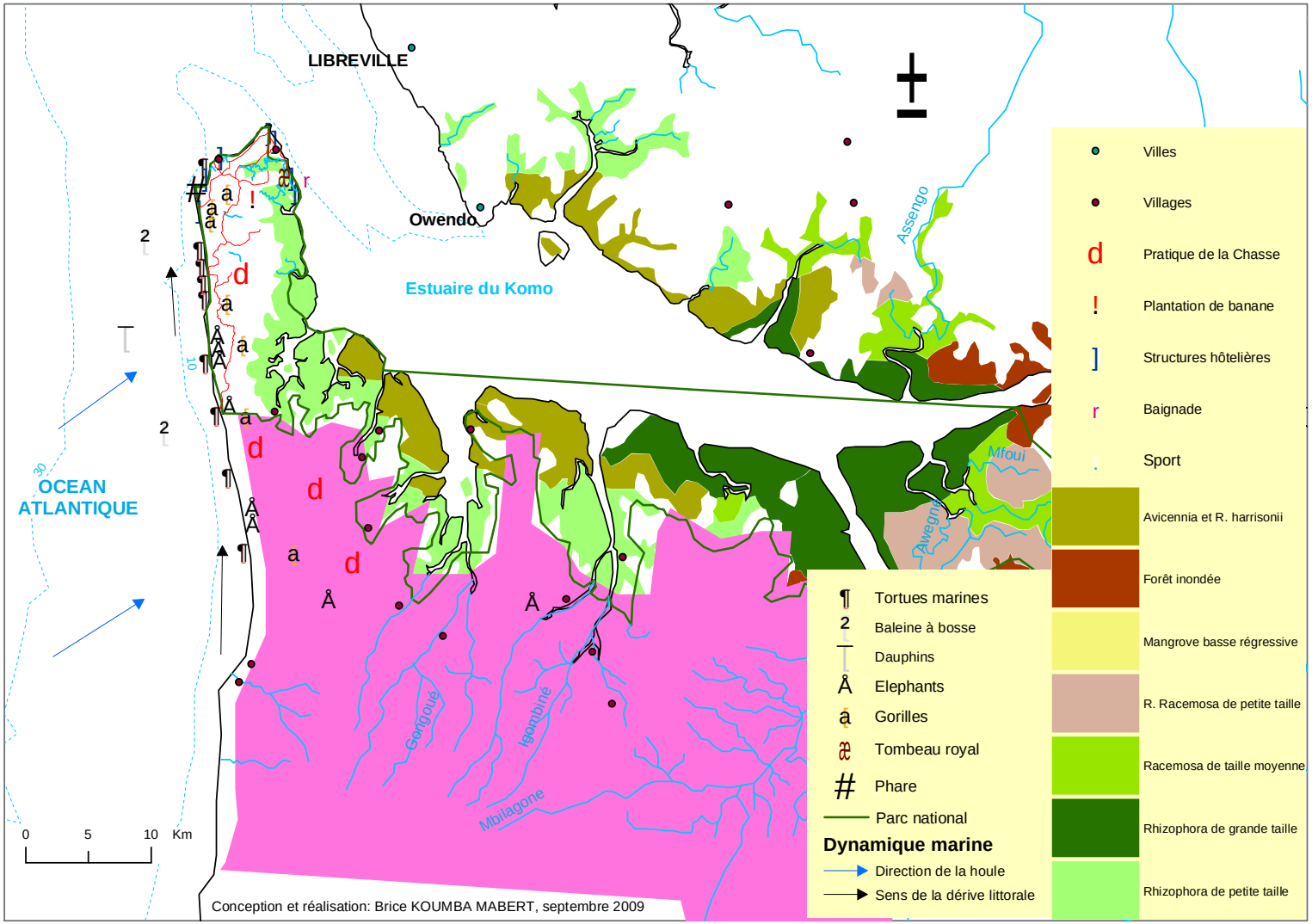
La répartition de la biodiversité à Pongara et la prise en compte des différentes contrainte permet d'établir, dans le cadre du zonage du parc national, un zonage composé d'aires prioritaires, de zones tampons et de zones périphériques.

Les aires prioritaires sont des espaces stratégiques essentiels pour la conservation de la biodiversité, le contrôle d'écosystèmes à faible turbulence, la recherche non destructive et d'autres activités à faible impact (telles que l'éducation et le tourisme). Cette aire centrale englobe la zone de forte densité de ponte des tortues marines et de différentes espèces de faunes présentes à Pongara.

Cette aire centrale fera l'objet de mesures de conservation particulières en raison de nombreuses contraintes, dont la capture des tortues, la pression de la chasse et le risque d'extinction de certaines espèces. Il conviendra d'y mener les actions prioritaires suivantes:

- amélioration de la gestion des ressources naturelles;
- renforcement des institutions impliquées dans la gestion des ressources naturelles.

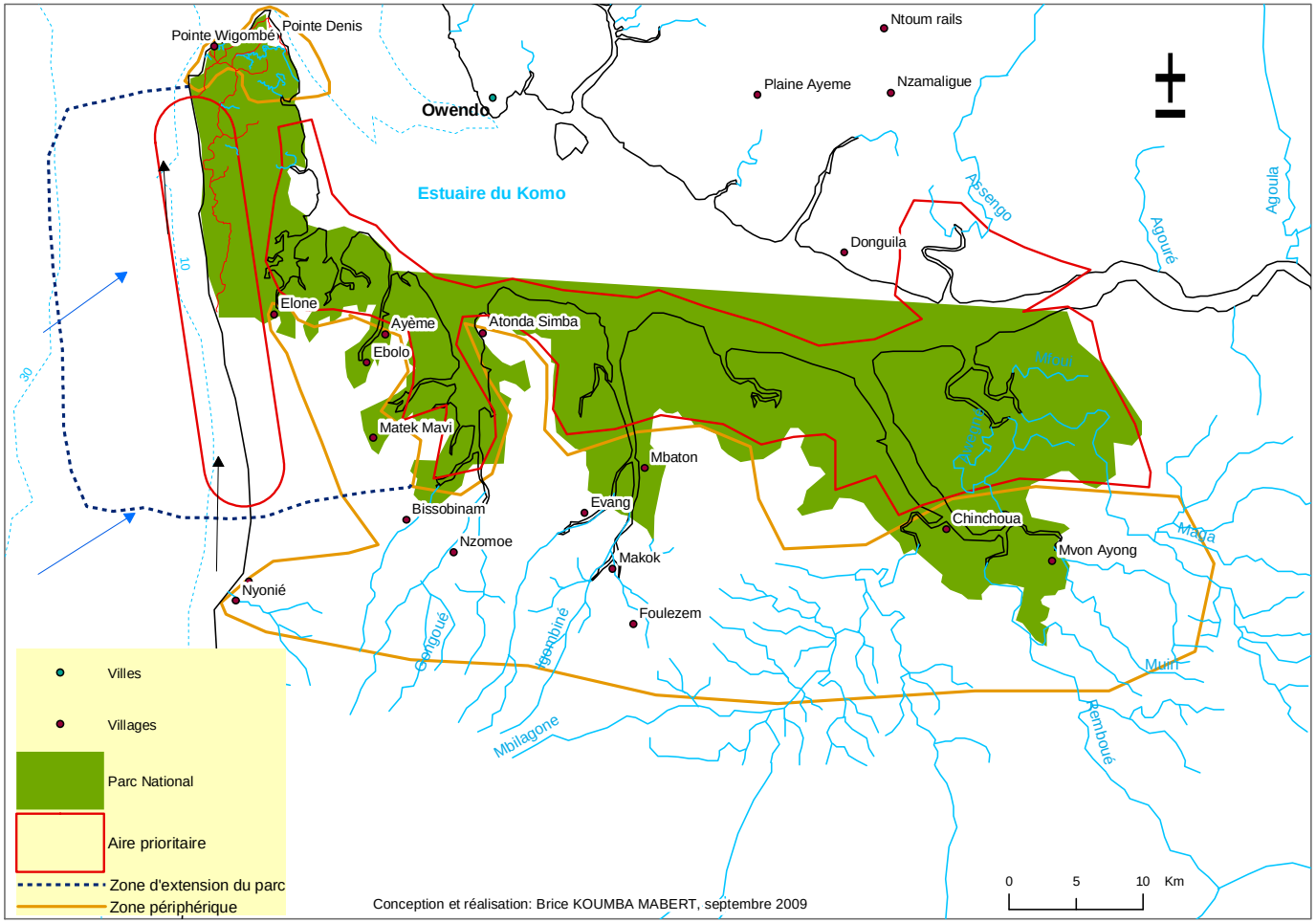
Figure 51 : Enjeux et contraintes à Pongara



La zone tampon, par contre, est une aire soumise à des restrictions quant à l'ampleur et aux types d'activités. Elle doit être utilisée pour des activités de coopération compatibles avec les principes écologiques, dont l'éducation environnementale, les activités récréatives et la recherche fondamentale et appliquée. Elle est constituée de toute la zone couverte par les mangroves, sites connus pour leur richesse en habitats et la diversité de leurs espèces et de la partie comprise entre la zone à mangrove et les limites de la zone prioritaire, de par l'importance sa grande faune. Cette zone tampon est essentiellement confrontée à des problèmes de destruction de la végétation en raison de la présence de concessions forestières. Les actions suivantes doivent être définies comme prioritaires:

- implication des populations dans la protection des sites de nidification;
- protection et gestion rationnelle de la grande faune;
- amélioration de la protection des ressources halieutiques;
- réglementation des conflits de pêche;
- aménagement des pêcheries;
- appui à la valorisation et à la transformation des produits halieutiques;
- intensification de l'éducation environnementale;

Figure 52 : Proposition de zonage du parc national de Pongara



Quand aux zones périphériques, elles sont essentiellement celles du développement durable. Elle peut se prêter à une grande diversité d'activités agricoles ou autres, et tout un ensemble d'acteurs, communautés locales, associations de base, ONG et bailleurs de fonds travaillent ensemble pour la gestion et le développement de ces zones. La Pointe Wingombé, la Pointe Pongara, la Pointe Denis et la majeure partie de la façade nord estuarienne en sont concernées. Cette zone, caractérisée par l'existence de structures hôtelières et autres structures d'accueil et de loisir, constitue la périphérie du parc de Pongara. Ce choix se justifie par l'importance des établissements humains, notamment la multitude des résidences secondaires.

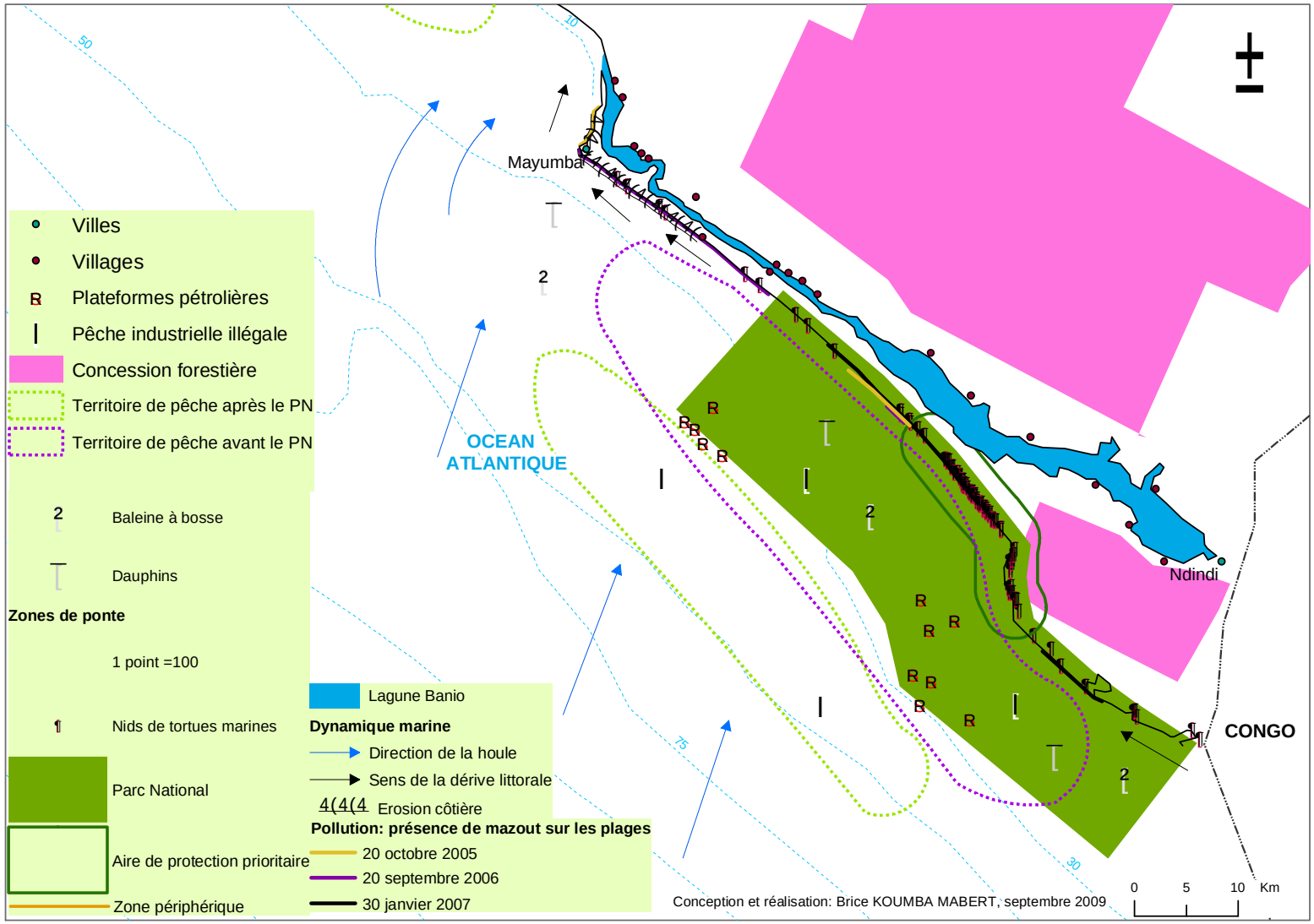
Les activités agricoles, la pêche et le tourisme de découverte pourraient s'y développer. Trois sous-zones ont été distinguées en fonction de l'importance des activités humaines:

- une zone faiblement anthropisée autour de la Pointe Wingombé;
- une zone moyennement anthropisée, correspondant à l'ensemble de l'espace occupé par les villages au Sud du parc ;
- une zone fortement anthropisée entre la Pointe Pongara et la Pointe Denis.

III-3-3- Le zonage du parc national de Mayumba

Comme mentionné précédemment, le zonage permet de déterminer des aires correspondant à divers degrés de protection et d'utilisation ainsi qu'à séparer des activités pouvant être conflictuelles. Cependant, en milieu marin, le zonage pourrait être considéré comme aléatoire du fait de son ouverture et de sa dynamique (Marchand, 2003). En effet, même si l'objectif général est d'atteindre l'utilisation durable, la zone de préservation intégrale n'est pas à l'abri des conséquences qu'occasionnerait une activité dans une autre zone. On le voit bien en regardant minutieusement tous les enjeux et contraintes dans le parc national de Mayumba.

Figure 53 : Principaux enjeux et contraintes à Mayumba

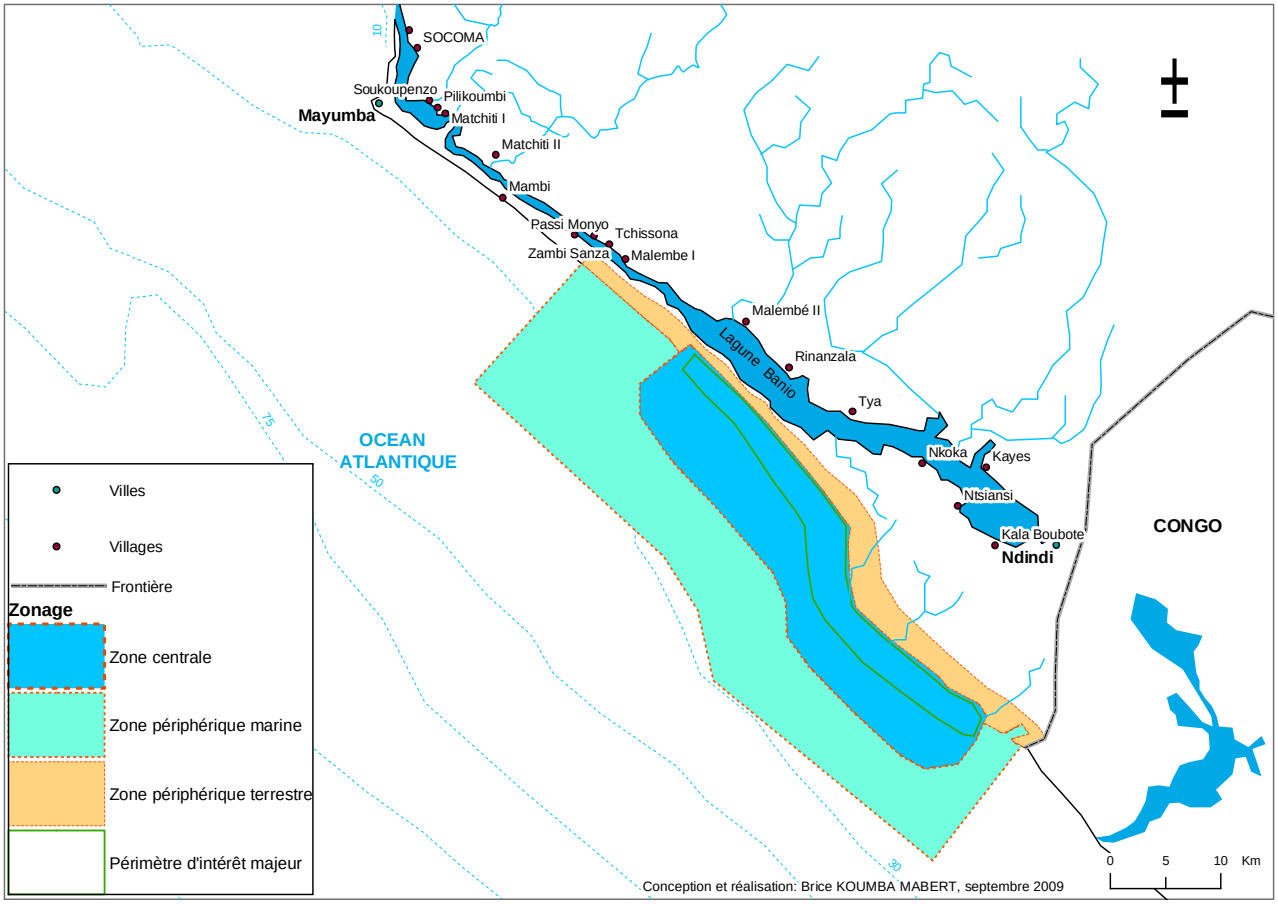


De ce fait, la pratique du zonage ne semble pas suffisante pour assurer une protection adéquate. Il faudrait y associer une gestion rigoureuse des territoires environnants. A Mayumba, l'activité pétrolière et la pêche industrielle illégale sont un danger permanent pour le parc national, ses territoires et sa biodiversité. Entre 2005 et 2007, des quantités importantes de goudrons ont été découvertes sur la côte de la région. Tout cela implique une coordination d'action avec les opérations de protection pratiquées par le voisinage. Nous pensons, notamment au voisin congolais qui a également étendu son parc national à la mer et dont les limitent côtoient celles du parc national de Mayumba. De l'autre côté de la frontière, il se pratique aussi certaines activités industrielles dont l'exploitation pétrolière. Les mesures prises dans l'un des deux parties influeront nécessairement dans l'autre.

Les limites initialement définies par les autorités gabonaises ont été élaborées globalement par la simple fréquentation sur les plages de Mayumba des tortues marines. Elles englobent ainsi une superficie d'environ 97 163 hectares, du sud de la ville de Mayumba à la frontière avec le Congo, plus au sud. En longueur, le parc s'étale sur près de 60 kilomètres, plonge au large dans l'Océan Atlantique jusqu'à 15 kilomètres et dispose d'une bande côtière de 1 kilomètre.

En nous servant des données de terrain effectué par Alexis Billes (2000), dans le cadre du suivi des tortues marines dans la localité, nous nous sommes rendu compte que la zone de prédilection pour la ponte de ces espèces était entièrement comprise dans les limités définies par l'État. Nos observations nous permettent de constater une forte concentration de nids entre les villages Tya et Kala Boubote. C'est également dans cette zone que les missions réalisées par le programme Kudu en 2005 ont déterminé les plus forts taux de mortalité des tortues marines à Mayumba. A mesure que l'on s'éloigne de cette zone, en allant vers la ville de Mayumba et vers la frontière avec le Congo, on note une nette dispersion. Cette distribution de la ressource, conjuguée à la prise en compte des activités présentement exercées dans et autour du parc national, permet de proposer un zonage composé d'un périmètre d'intérêt majeur, d'une zone centrale et des zones périphériques marines et terrestres.

Figure 54 : Proposition de zonage du parc national de Mayumba



La proposition de ce zonage tient compte de la situation actuelle qui prévaut à Mayumba. Les différentes limites pourront évoluer en fonction d'éventuels changements.

Chapitre VIII :

Mise en œuvre du plan d'aménagement des aires protégées

Comme nous l'avons vu en introduction du chapitre 7, la mise en œuvre du plan d'aménagement des parcs nationaux se déclinerait en programmes d'activités, en fonction des objectifs assignés à ces derniers. Ainsi, nous retiendrons quelques programmes d'aménagement :

- Le programme de protection ;
- Le programme de recherche et suivi écologique ;
- Le programme de valorisation des ressources et
- Le programme de coopération sous régional.

I- Programme de protection

Le programme de protection vise essentiellement le renforcement de la surveillance et le contrôle de l'exploitation des ressources fauniques et floristiques dans les parcs nationaux et leurs zones périphériques. Il inclut le développement des plans de surveillance, la sensibilisation des acteurs, la mise en place des infrastructures et l'acquisition des équipements.

I-1- Développement des plans de surveillance

Le développement des plans de surveillance implique la matérialisation d'un certain nombre d'actions.

D'abord, il ya la matérialisation des limites des Parcs. Cette activité implique notamment le bornage, l'établissement d'un titre foncier au nom de l'État conformément à la législation et l'érection aux points stratégiques de panneaux de signalisation. Au cours de nos différentes missions sur le terrain, nous avons pu remarquer quelques panneaux annonçant simplement l'existence des parcs, qu'il s'agisse de Mayumba ou de Pongara. Pour l'heure, aucune indication proscrivant le passage ou non dans telle ou telle autre zone n'est visible dans et en dehors des parcs. A Pongara, le seul panneau qui existe indique simplement un accès réglementé au parc, sans véritable comptoir mise à part le petit local qui abrite l'une des bases de l'ONG Aventures Sans Frontières. Mais la détermination de véritables limites implique la maitrise des aires de distribution des différentes espèces de faune et de flore à protéger. Les limites du parc national de Pongara par exemple demanderaient à être corrigées afin de prendre en compte la fréquentation sur ce territoire des tortues marines. Les limites actuelles ne s'étendent pas en mer, laissant libre court à toute forme d'interprétations quant au statut de cet espace non pris en compte.

Ensuite, il serait nécessaire de conduire régulièrement des patrouilles de surveillance au sein des Parcs et dans les zones périphériques avec la collaboration de la Marine Nationale, des opérateurs économiques et des communautés riveraines concernées. A Mayumba, ce type de collaboration existe déjà entre les autorités du parc et la Marine Nationale, notamment pour le contrôle de la pêche illicite qui sévit avec acuité dans la région. Dans ce cas, cette collaboration est un atout pour les pêcheurs de Mayumba qui gagne à la protection de leur territoire d'usage quotidien. Ces patrouilles sont également indispensables pour la maîtrise des problèmes de pollution par les hydrocarbures, tant dans l'Estuaire du Gabon où est installée la société gabonaise d'entreposage des produits pétroliers (SGEPP) qu'au large de Mayumba où des puits pétroliers sont exploités. En outre, la présence fréquente de goudron le long des plages de Mayumba devrait être une motivation supplémentaire pour le renforcement des patrouilles, il en va de la survie des tortues marines qui fréquentent le milieu.

Par ailleurs, il est tout aussi important d'établir et d'assurer une réglementation de la circulation le long des routes traversant les Parcs, notamment en assurant le fonctionnement des postes de contrôle aux entrées de ces axes stratégiques. A Pongara, il serait question de veiller à la circulation menant au chantier forestier situé au sud du parc et à Mayumba, outre l'utilisation de la lagune Banio pour se rendre à Ndindi, des pistes existent le long de la côte et conduisent à cette petite localité située au sud du parc, vers la frontière avec le Congo. Ce problème concerne également le suivi des activités des quelques touristes locaux possédant des quads qu'ils utilisent pendant le week-end le long des plages des sites de ponte. Ce type d'engins devrait clairement être interdit de circulation dans les zones dites sensibles.

Enfin, il serait souhaitable de contrôler la mise en place des mesures d'atténuation de l'impact des activités industrielles autour des parcs. Rappelons qu'à Mayumba, des pipelines permettant d'évacuer le pétrole traversent le parc national. Quand bien même les responsables ont assuré de toutes les garanties de sécurité, le danger subsiste au regard de la fréquente présence de goudron sur les plages de Mayumba.

I-2- La sensibilisation des acteurs

La sensibilisation des acteurs est indispensable au succès des pratiques d'exploitation durable des ressources naturelles. A ce titre, nous pensons notamment à la sensibilisation des opérateurs économiques sur les mesures internes à prendre pour sanctionner leur personnel, responsable des actes de destruction de la faune sauvage (braconnage) ; aux populations riveraines sur les dispositions réglementaires se rapportant à l'exercice des droits d'usage, aux niveaux de protection des différentes espèces fauniques, à la commercialisation du gibier ; aux administrations partenaires (Défense National, Justice…) sur les mécanismes d'appui et de suivi de contentieux; et aux collectivités publiques décentralisées sur les contributions à la sauvegarde du patrimoine faunique.

Ainsi, un certain nombre d'actions ont été initiées dans le cadre de la conservation de la biodiversité à Mayumba. En effet, des programmes de sensibilisation sont déjà en cours. Et un accent est mis sur l'éducation des enfants à qui les générations présentes transmettront les richesses d'aujourd'hui. Les enfants sont suffisamment impliqués dans des programmes de sensibilisation. Ils font partie d'un projet d'échange interculturel, entre les enfants de Mayumba et ceux d'une contrée aux Etats-Unis, animé par Aimée Sanders (une jeune américaine). Il s'agit pour ces enfants de faire des dessins qui renseignent sur ce qu'ils savent de la biodiversité et les différents moyens de réduire l'érosion de celle-ci. Des entretiens avec le Conservateur du parc de Mayumba, il ressort que depuis 2003, six écoles élémentaires ont reçu du matériel d'enseignement, du support visuel et un appui au programme de développement d'éducation à l'environnement. D'un autre côté, dans le cadre des parcs nationaux du Gabon, la sensibilisation est d'autant plus importante que la création de ces entités s'est faite sans consultation préalable des populations locales. C'est pendant que le projet de création était encore en cours de réflexion par certaines ONG que le Président de la République décida de créer sur le territoire gabonais un réseau de 13 Parcs Nationaux. Selon, le Secrétaire Générale de Gabon Environnement, c'est l'une des raisons de la lente avancée dans l'aménagement des parcs nationaux au Gabon. Pour ce qui est de Pongara par exemple, de nombreuses tombent ancestrales, parmi lesquelles celle du roi Denis Rapontchombo, parsèment le territoire ; et les populations Mpongwé sont très

attachés à leurs symboles. A Pongara, ce travail de sensibilisation est assuré pour l'heure par les ONG Gabon Environnement et Aventures Sans Frontières. Ces ONG y disposent des installations qui accueillent des élèves et autres stagiaires venus de Libreville.

En outre, la communication permet aussi de préciser ce qu'est un parc national, ce que l'on y fait, pour quels objectifs (pourquoi on le fait), les différentes parties impliquées, à part l'autorité du parc. Elle permet de lever les équivoques sur le rôle des uns et des autres. Tout en établissant une relation, elle donne lieu au dialogue et aux échanges qui devraient créer la participation. La communication en direction des autres parties par l'autorité du parc devrait commencer par les populations. Il est nécessaire de maintenir des contacts réguliers avec elles en recourant aux canaux traditionnels de communication. La facilitation est appelée à être instaurée. Son action devrait s'étendre aux autres parties prenantes que devraient être les autorités administratives, les différentes ONG, les élites et les instances décisionnelles nationales et internationales.

Pour les autorités administratives, il est nécessaire de les impliquer et de les tenir régulièrement informées de l'état d'avancement de la construction du parc. Elles doivent recevoir les programmes et rapports d'activités qui se déroulent dans leur circonscription administrative. Lorsque les moyens le permettent, un soutien pourra leur être apporté. Leur implication passe aussi par des invitations à assister aux réunions et travaux avec les populations ou d'autres acteurs. Ceci est un gage de légalité des activités, une assurance pour les populations et une pérennisation des activités. Pour l'heure, les responsables de certaines corporations ne sont pas associées aux réunions qui se tiennent. A Pongara par exemple où l'activité touristique balnéaire de fin de semaine est importante, les responsables d'hôtel n'ont jamais été invités à prendre part à une quelconque concertation. Les autorités administratives jouent un rôle important en tant que porteuses d'un discours qui s'impose aux administrés et surtout en tant que représentantes locales du pouvoir central, entendu que l'application véritable de la loi sur la décentralisation au Gabon n'est pas d'actualité. Tout travail d'un projet qui s'apparente à une désolidarisation des administrations donne l'occasion aux populations de tirer leur épingle du jeu. Leur implication permet de tenir un même discours qui commence au niveau du Chef de l'Etat,

du gouvernement et prend effet à la base. Et en cas de survenance de conflits, ces autorités seront à même d'intervenir rapidement et de trancher dans le sens de la justice. Mais, en règle générale, les opérations de police sont le plus focalisées sur les activités de pêche, de cueillette ou de chasse, faisant ainsi porter le poids de la protection sur les plus faibles. C'est particulièrement le cas à Mayumba où les pêcheurs se sentent lésés face à la présence permanente de bateaux de pêche industrielle dans les zones du parc qui leurs sont interdites. Les élites, quant à elles, doivent être informées du déroulement des activités. Dans leur rôle de représentant de la population, elles ont une place importante dans le processus de mise en place des outils de conservation. La validation des accords généralement passe par elles, voire ne peut se faire sans leur consentement. Les autorités de tutelle (Ministère de l'Économie Forestière) doivent être impliquées et informées de l'état d'avancement des activités sur le terrain. Elles sont appelées à prendre position en faveur du projet lorsque les conflits surviennent car celui-ci est leur émanation.

Sur le plan international, la communication passe par les rapports d'activités et les discussions portant sur les programmes d'activités. Car dans l'ensemble, la coordination scientifique des activités de recherche relève généralement des chercheurs de l'extérieur. Pour pouvoir se prononcer sur les activités qui se déroulent sur le terrain, elles doivent déjà savoir ce qu'il se passe. Par ailleurs, le silence qui plane souvent sur les activités des projets pousse à des interrogations et invite à une réponse sous forme de transmission de la production intellectuelle des chercheurs.

La communication renvoie aussi à l'absence de silence. En maintenant le contact, la communication crée un cadre de concertation qui ne laisse plus planer le silence qui est souvent source de mépris et d'oubli. Par ailleurs, la franchise qui doit l'accompagner clarifie les relations et répond aux sollicitations au lieu de les éluder. La communication exige cependant des engagements dans la parole donnée, le respect et l'écoute de l'autre. A moins d'être un dialogue de sourds, son but est non pas de berner l'autre mais de le rassurer, de clarifier ses intentions. Elle est une exigence dans un contexte de gestion participative qui suppose la mise en commun des efforts dans la poursuite de l'objectif commun. La communication s'adresse aussi aux différents circuits d'évacuation des produits de la chasse

(lutte anti-braconnage). Il est évident que le transport du gibier se fait à travers les véhicules et autres moyens de communication qui sillonnent les sites protégés et leurs alentours. Des plaques peuvent être apposées tout le long des axes portant sur la protection et précisant les risques encourus par les contrevenants aux dispositions légales.

II- Programme de recherche et de suivi écologique

Ce programme porte sur la mise en œuvre des activités devant contribuer à améliorer les bases de prise de décision de gestion et apprécier l'impact de ces décisions sur la conservation de la biodiversité et le développement local. Les principaux axes d'intervention sont notamment la définition et l'orientation de stratégies de recherche, la mise en oeuvre des programmes de recherche spécifiques, la consolidation du système de suivi écologique et la diffusion des résultats de recherches

II-1- Réalisation des études et recherche complémentaires

Outre les possibilités de réaliser des études sur la réglementation d'accès au sein des parcs, ou encore des études portant sur les rapports conflictuels entre les éléphants et les populations locales à Pongara et les étude d'impact de telle ou telle autre activité relevant des conflits d'usage par exemple, un certain nombre de programmes de recherche ont déjà été initiés sur un plan plutôt scientifique.

En effet, des programmes de recherche ont été lancés sur un certain nombre de ressources existant à Mayumba par exemple. Le plus ancien de tous est celui qui porte sur le suivi des tortues marines le long de la côte de Mayumba. Des rapports ont été d'ailleurs rédigés, notamment "*Campagne Nyamu 1999-2000*: rapport de fin de saison, Libreville, PROTOMAC, ECOFAC". Les différents travaux sur les tortues ont abouti à la circonscription de leur localisation et leur déplacement en mer, après la ponte sur la côte, à travers l'implantation de satellites sur ces espèces. Ceci est d'autant plus intéressant que des travaux sur les problématiques des captures accidentelles en mer par les chalutiers peuvent

dorénavant être entrepris. A Pongara, Gabon Environnement a créé 4 bassins de 7 000 à 15 000 litres d'eau de mer pour observer en captivité les tortues marines atteintes de pathologies. Cette ONG est également dotée d'un laboratoire destiné à accueillir et stocker dans des conditions idéales des prélèvements effectués sur le terrain. Dans ce même ordre d'idée, des balises de type Argos sont installées sur les tortues afin de maîtriser leurs trajectoires en mer.

Outre les quelques travaux initiés sur les tortues marines, Mayumba fait partie d'un vaste Programme de Recherche et de Conservation des Cétacés du WCS qui s'intéresse aux baleines à bosses. L'étude a pour but de décrire la structure et la taille des populations de baleines migratrices. Les dauphins, présents également dans les eaux de Mayumba vont intégrer cette étude.

Des recherches sont aussi entreprises sur les pêcheries, car la pêche fait partie des principales activités pratiquées à Mayumba. Pour une bonne gestion et la durabilité des ressources halieutiques, la connaissance des stocks est essentielle. Une étude socio économique dans laquelle l'importance des ressources halieutiques dans les usages des communautés locales est en cours. L'organisation locale a reparti la région en deux secteurs distincts. L'Océan Atlantique est laissé aux communautés étrangères qui pratiquent la pêche à Mayumba tandis que la lagune reste la chasse gardée des populations autochtones. La principale menace dans ce secteur est la présence au large des chalutiers venant de Libreville et parfois des pays voisins. La maitrise des stocks pourrait permettre la pratique d'une pêche responsable avec l'utilisation des engins de pêche respectueux du territoire marin des tortues. Dans ce sens, une étude approfondie des fonds du plateau continental gabonais devrait être initiée pour une meilleure connaissance de l'environnement marin. Cette étude permettrait de connaitre davantage les raisons de la colonisation saisonnière des tortues marine sur les côtes gabonaises. L'étude donnerait également la possibilité d'inventorier la biodiversité sous marine afin d'exploiter également la composante verticale du parc marin de Mayumba.
En outre la collecte incontrôlée des huîtres dans la localité est aussi une composante en étude actuellement. Signalons que l'huître est une ressource très appréciée des populations

locales dont la saison de récolte va de juin à octobre-novembre, à l'arrivée des grandes pluies. L'étude a pour but d'évaluer la ressource et les effets de la récolte. L'objectif principal est d'assurer à terme sa pérennité à travers des propositions de méthodes de cultures et des possibilités d'exportation des produits vers le grand marché de Libreville. Localement, l'huître est vendue à un prix dérisoire, soit seulement 100 f cfa la broche, tandis qu'à Libreville, la même broche peut-être vendue à au moins 500 f cfa (5 fois plus chère). Pour la gestion durable de cette ressource, la récolte a été interrompue depuis la saison 2008. Les premières conclusions des études ont estimées que la ressource était en danger. Allela et al. (2008) concluent que seulement 30% des stations contenaient des huitres. Cette situation est imputable à l'augmentation annuelle des quantités prélevées. En effet, selon la même étude, entre 2005 et 2006 la récolte a augmenté d'environ 37%.

Planche 15 : activités de récolte d'huitre à Mayumba



Coquilles d'huitres sur les rives de la Banio



Cuisson des huitres

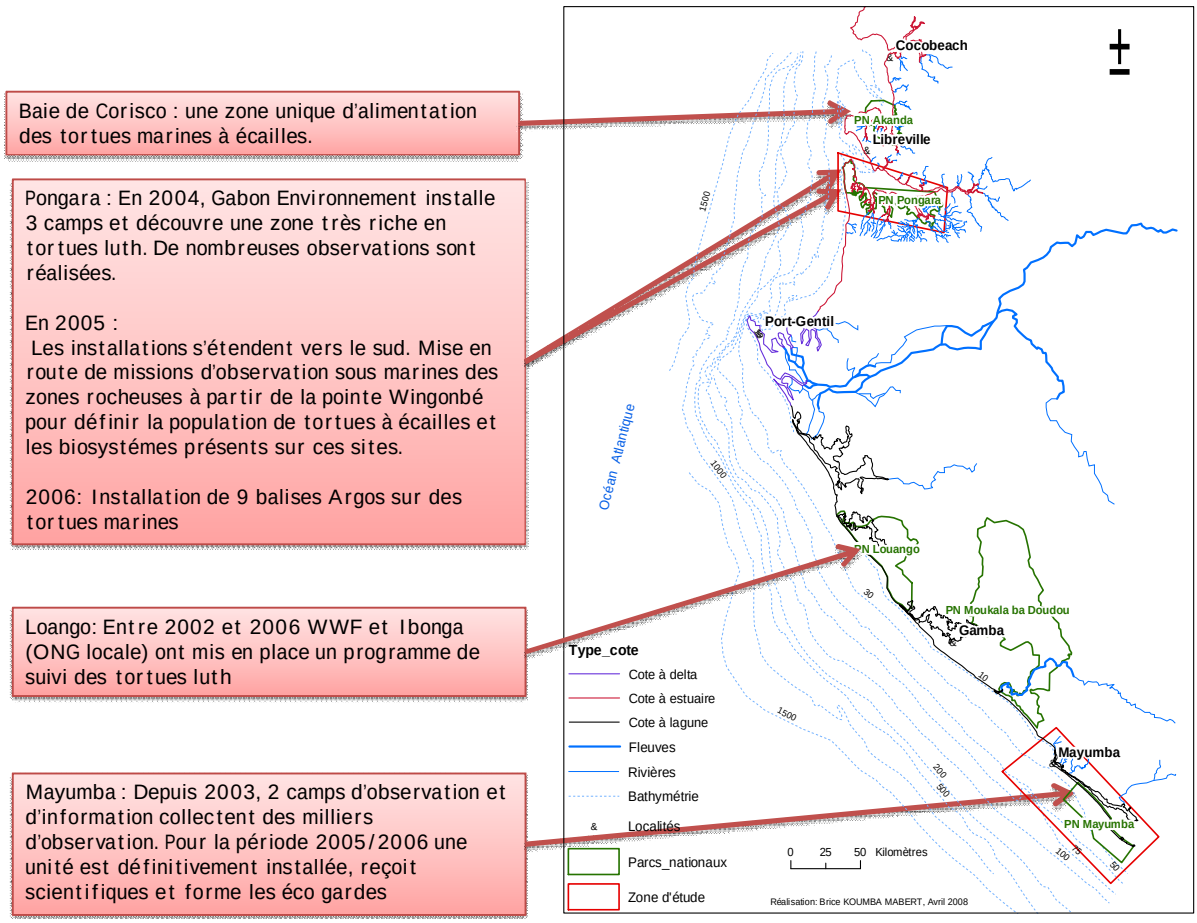


Tratement d'huitres

Clichés Koumba Mabert

Au cours de la même année, les récolteurs et les vendeurs d'huitres ont créé l'Association des pêcheurs et des revendeurs d'huitre de Mayumba. Dans la même logique et sous la supervision des autorités du parc national et du WCS, cette association a procédé à la remise à l'eau des coquilles pour la reconstitution des stocks. Au cours de nos différentes campagnes de terrain, nous avons pu remarquer la présence des tas de coquilles déposées le long des rives de la lagune Banio où s'effectue la récolte. Sur ces mêmes rives, les personnes chargées du traitement de la ressource, avant la mise en vente sur le marché, procède à la cuisson dans d'énormes marmites.

Figure 55 : Activités de Gabon Environnement sur la côte gabonaise



II-2- Consolidation du système de suivi écologique et socio-économique

Dans l'optique d'assurer efficacement la gestion des parcs nationaux, il est souhaitable de poursuivre les opérations de monitoring en cours de développement. Elles devraient englober la dynamique des populations animales, la lutte anti-braconnage (effort de patrouille, contentieux…), les activités d'exploitation des ressources naturelles et leur impact (exploitation forestière, chasse de subsistance et pêche).

Il est aussi indispensable de développer et mettre en place des bases de données qui intègrent à la fois les paramètres socio-économiques et les paramètres biologiques ;

Il faudrait également faciliter les activités d'appui à la gestion durable des concessions forestières sous aménagement durable (CFAD) situés à la périphérie des différents parcs.

Il est aujourd'hui difficile de ne pas définir les aires protégées sans y mettre en avant une culture du développement (Féral, 2000). Dans ce sens, c'est le développement qui est durable et non la biodiversité. L'espace protégée devrait donc combiner conservation et développement, or, le volet développement des aires protégées est le plus souvent absent des projets de protection (Weigel et al., 2006). Les autorités gestionnaires des parcs nationaux du Gabon devraient ainsi évaluer quotidiennement ce second volet qui prend en compte le bien être des populations. Les principes de partage des richesses, l'appropriation de celles-ci par les communautés doivent être la contrepartie minimale des prétentions à discipliner les populations.

III- Programme de valorisation des ressources

Ce programme vise l'intégration des activités de conservation et gestion durable des ressources biologiques dans le processus de développement de la localité. Il concerne le

second volet des finalités allouées aux parcs nationaux. Les activités essentielles à prendre en compte dans ce domaine comprennent notamment une plus forte mobilisation de tous les acteurs et le développement de l'écotourisme. Le chapitre 9 est entièrement consacré aux possibilités écotouristiques qu'offrent les parcs nationaux du Gabon.

III-1- L'avènement de la participation

L'adhésion et la participation véritable de tous les acteurs au programme de valorisation passent par :

- L'élaboration et l'exécution de plans d'information, d'éducation et de communication ;
- La formalisation, la mise en œuvre et le suivi des différentes conventions de collaboration entre les parties prenantes concernées ;
- L'implication des régions voisines à la promotion des différentes activités des parcs ;
- L'instauration d'un système de partage des retombées de l'écotourisme entre les parcs, les localités et les communautés riveraines ;

Mais tous ces principes devraient prendre pour cadre l'adhésion et la participation des populations à la gestion des parcs nationaux.

III-1-1- L'approche participative : fondement de l'intégration des populations locales

La seule approche technique du développement et de la gestion de l'environnement est inopérante si elle n'est pas accompagnée d'une approche sociale des collectivités locales (Rossi, 2003). Ce constat est renforcé par l'échec de la démarche classique de développement par "*transfert de technologie*" et "*planification centralisée*" dans les pays du Sud. Selon Busson (1999), après les ONG, plus proches des populations cibles et travaillant

sur de petits espaces, les grands organismes (Banque Mondiale, FAO, etc.) militèrent pour cette démarche. Mais après quelques années de travail, ces derniers constatèrent que leurs projets eurent peu de réussites. La principale raison avancée était que les concernés, les populations locales notamment, n'avaient pas été considérés comme des acteurs capables de faire quelque chose, mais comme de "*simples bénéficiaires passifs"*. Ce qui constitue selon les spécialistes du développement, la marque d'une approche "*de haut en bas*" et non participative comme on pouvait le croire. Ainsi, après quelques expériences dans les années 1960, c'est au début des années 1980 que va s'imposer l'idée que les populations locales doivent être associées à la définition des modalités de la mise en œuvre des opérations de développement. Leur statut va alors passer d'exécutant à celui d'acteur. Ce mode d'intervention va s'appeler "participatif".

La gestion participative est la situation dans laquelle au moins deux acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent entre eux un partage équitable des fonctions, droits et responsabilités de gestion d'un territoire, d'une zone ou d'un ensemble donné de ressources naturelles (Borrini-Fayerabend et al., 2000). Bien sûr, ce type de gestion ne se départit pas d'un mode de fonctionnement hiérarchique où les décisions principales, non ou peu négociables, circulent du haut vers le bas. Pour rappel, l'introduction du concept de "*réserve de la biosphère*" présenté en 1970 par l'UNESCO a joué, pour beaucoup, dans la mise en place de cette nouvelle façon de gérer la nature. Inscrit dans un long programme destiné à faire l'interaction entre les activités de l'Homme et la Biosphère (Man and Biosphere: MAB), ce concept avait le principal objectif d'associer au sein d'une même zone protégée le processus de développement et la politique de conservation. Cette phase est considérée comme la première en ce qui concerne les changements de la politique de conservation en faveur des populations locales. Sur le terrain, une "*réserve de la biosphère*" est divisée en plusieurs zonages qui constituent des sous-réserves. A chacune des sous-réserves correspond une activité particulière. Parmi les activités privilégiées on peut citer le tourisme, la recherche, l'éducation-formation, la recherche expérimentale, l'utilisation traditionnelle. Outre ce concept de réserve de la biosphère, la prise en compte d'intérêts des populations locales va prendre une autre ampleur au début des années 80 avec les grandes organisations de conservation dans le monde (l'UICN, le WWF et le PNUE) qui

introduisent dans leur programme une "*Nouvelle stratégie mondiale de la conservation*". Dans ce document, ces organisations se donnent l'objectif principal de créer et de financer les "*Projets Intégrés de conservation et de Développement*" en vue de venir en aide aux populations riveraines des aires protégées à sortir de la pauvreté. En effet, elles estiment que l'éradication de la pauvreté aux alentours de ces espaces est l'un des facteurs importants qui pourraient ralentir la surexploitation des ressources à l'intérieur des aires protégées. Pour l'UICN, "*si les populations ne soutiennent pas les aires protégées, alors elles ne pourront pas exister*" (Phillips, in McNeely, 1993).

Si aujourd'hui, la participation reste le mode d'intervention le plus répandu (Rossi, 2003), elle reste cependant ponctuel dans le monde entier suite, d'une part à une résistance farouche des mouvements écologistes, et d'autre part à cause des législations nationales de certains pays qui ne tolèrent pas l'exercice des activités humaines à l'intérieur des zones protégées.

III-1-2- L'Afrique australe comme exemple de gestion participative en Afrique

Comme nous venons de le voir, la participation est de plus en plus utilisée dans la gestion des ressources naturelles. Certains pays qui ont appliqué cette démarche ont pu apprécier les résultats escomptés.

En effet, dans certains pays d'Afrique australe, l'expérimentation de la participation des populations locales dans des projets de conservation et de développement durable a été une véritable réussite. Rodary (1994) qualifie, dès lors, ce nouveau type de gestion de conservation territoriale, à l'inverse d'une conservation spatiale. Après l'échec des politiques d'expulsion des populations autochtones caractérisées par la multiplication des conflits liés à la création des parcs nationaux, la Zambie avait mis en place, en 1987, le programme ADMADE (Administrative Management Design).

D'après Sournia (1990) et Rodary (1994) tout démarre avec la création de "Lupanda Project" dont le but était de tester la possibilité d'associer les populations locales aux activités de conservation et d'utilisation de la faune locale en intégrant les préoccupations socio-économiques des villages. Dès lors, le projet se concentre d'abord sur un programme de rentabilisation des espèces animales dont les effectifs étaient en surnombre (les hippopotames par exemple), ensuite sur la recherche d'emploi des populations locales, et enfin sur la vente aux enchères des territoires de chasse dont 40% furent reversées aux populations locales afin que ces dernières puissent créer leurs propres projets. Ces premières retombées suscitèrent davantage l'adhésion des populations au projet.

Une seconde phase amena à la création, en 1983, du Fonds de Reversement pour la conservation de la vie sauvage dont l'objectif principal était de permettre au Service des Parcs et de la Vie Sauvage d'acquérir une autonomie financière. Dans ce sens, 75 % de ce fonds devaient être réservés à la zone de production, le reste était destiné à la promotion du tourisme au niveau national et aux frais frais de fonctionnement du Service des Parcs et de la vie sauvage (respectivement 10% et 15%).

Enfin, la dernière étape fut celle de la mise en place du programme AMADE défini comme étant un dispositif administratif de gestion qui créa des zones de gestion. Dans cette structure administrative, les populations locales étaient bien représentées, ce qui leur donnait une certaine importance en matière de prise de décision. Chaque zone comprenait des unités de gestion représentant le Service des parcs dans la région ; un Conseil du District local (Local District Council) composé des représentants de l'Etat et ceux des populations, et les élus locaux qui sont des représentants des circonscriptions traditionnelles de chaque zone.

Les résultats, sur le plan socio-économique se sont traduits par l'aménagement des infrastructures à caractère communautaire comme des écoles, des dispensaires, des moulins, etc. Sournia (1990) estime les revenus engendrés par les activités liées à la gestion de la faune sauvage et alloués à l'exécution de ce type d'infrastructures sont supérieurs à

toute autre subvention publique dans les zones concernées par le programme. Sur le plan de la conservation, le braconnage qui minait la région était en forte diminution.

A côté de ce cas zambien, le Zimbabwe a également connu le même type de développement à travers le programme CAMPFIRE (Communal Areas Management Program for Indigenous Ressources) qui constitué un exemple phare de la conservation participative dans les années 1980 (Rodary, 2008). La gestion participative de la faune sauvage a été effective au Zimbabwe en 1987, sept ans après l'acquisition de l'indépendance. Dès cette époque, la faune sauvage était devenue une ressource à part entière pour le développement des populations locales suite aux avantages socio-économiques engendrés par la ressource.

Campfire est géré par une structure administrative chargée d'assurer la conservation et de l'exploitation rationnelle des ressources naturelles au sein des différents districts. Cette structure est composée par les ONG de protection de la nature, l'État, représenté par le Département des Parcs nationaux et les acteurs locaux, représentés par le Conseil de District et les autorités des différentes circonscriptions du District. Dans ses débuts, Le programme ne concernait que 15 des 55 Districts que compte le pays et, aujourd'hui il s'étend sur 26 Districts (Depraz, 2008). Sur le plan socio-économique, les revenus des villages participant au programme ont augmenté de 15 à 25% en dix ans, permettant ainsi leur équipement en services publics (écoles, cliniques, programme d'insertion sociale). L'acceptation sociale des parcs nationaux et de leurs contraintes semble plus grandes (Goredema et al., 2005). Malgré ces exemples de réussite de l'intégration des populations locales dans la gestion des ressources naturelles, des critiques ne manquent pas.

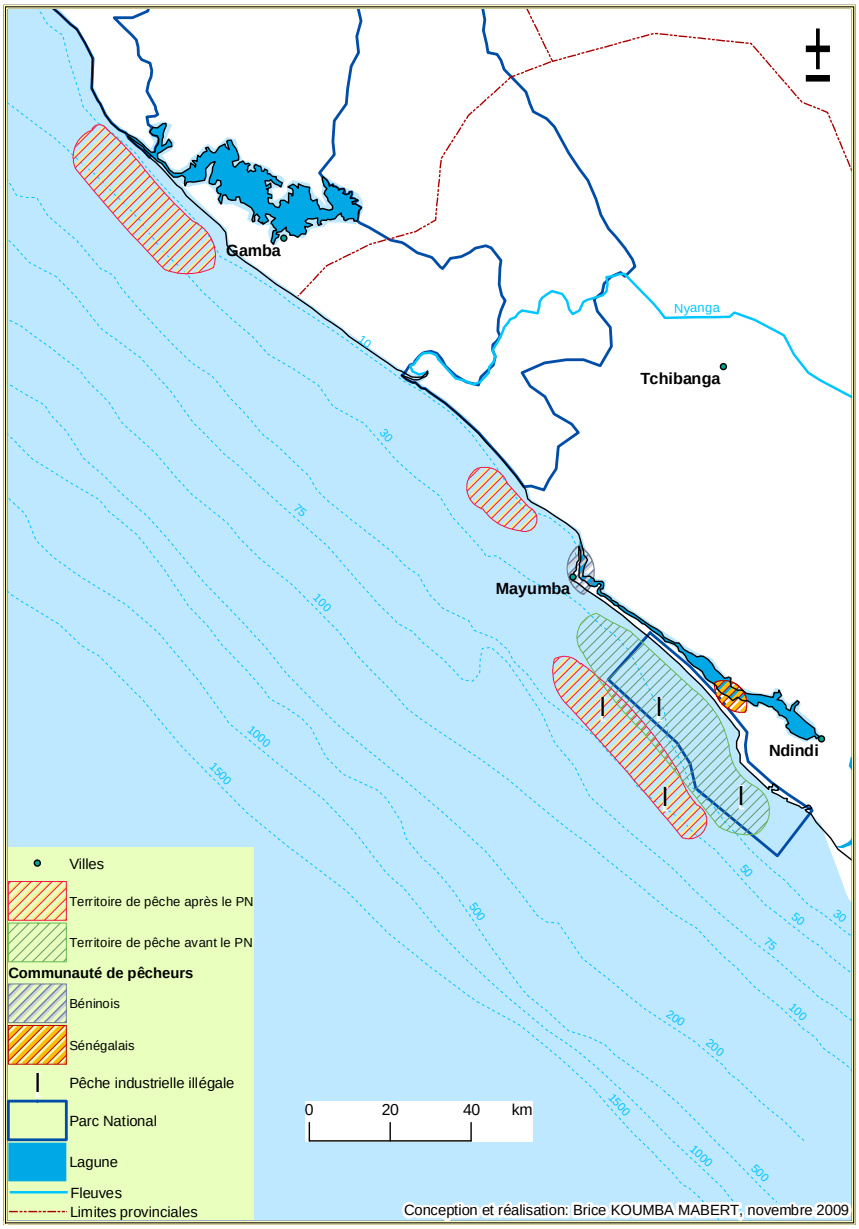
III-2- La nécessaire prise en compte des populations dans la mise en place des parcs nationaux au Gabon

Comme mentionné précédemment, la création des parcs nationaux au Gabon s'est effectuée sur des bases purement unilatérales, sans le moindre consensus, ni la moindre consultation

avec les populations autochtones qui cohabitent désormais avec ces nouvelles entités. Dans ces conditions, il peut paraitre logique que des malentendus opératoires puissent émerger entre les autorités étatiques et les habitants. La conséquence qui en résulte aujourd'hui est que certaines composantes riveraines de ces nouveaux territoires se trouvent exclues de l'exploitation de leur espace de vie. Le cas le plus édifiant de notre champ d'investigation est celui de la communauté des pêcheurs de Mayumba, et donc des populations de la région.

Quoiqu'étant d'origine ouest africaine, la plupart des pêcheurs étrangers sont installés à Mayumba depuis plusieurs générations, de sortes que les troisièmes et quatrièmes générations portent des patronymes gabonais et parlent le vili (langue locale). Le Chef de la communauté de pêcheurs, Loko Folly Patrice a estimé aux années 1953 et 1954 (6 à 7 ans avant l'indépendance du pays) l'arrivée des premiers Béninois dans la localité. Pour Damien (le gémeau), arrivé à Mayumba à la fin des années 1960 et dont le premier fils nommé Mbatchi occupe une fonction importante dans une société à Libreville, "*nous nous sentons complètement gabonais et nous n'avons jamais été en conflits avec les autochtones avec qui nous nous entendons très bien et entretenons même des relations parentales*". Cette communauté a toujours respecté les modes de vie des autochtones. A leur arrivée, les béninois ont accepté d'honorer les génies des vili (maitres et dépositaires de l'embouchure Banio) à travers diverses offrandes qu'ils commandaient. Ils s'étaient soumis aux volontés de leurs hôtes. Ils sont donc intégrés et font partie intégrante des populations de la localité, car ils entretiennent la vie économique locale en approvisionnant les marchés de Mayumba et de Tchibanga.

Figure 56 : Recomposition des territoires de pêche à Mayumba



La mise en place du parc national est venue perturber leurs habitudes. Ils doivent désormais exercer leurs activités au-delà des limites de l'aire protégée, en plus de l'interdiction d'exploiter les ressources de la lagune. Damien Kouete, pêcheur et fils de pêcheur, souligne

qu'à la création du parc, certains pêcheurs ont été dépossédés de leurs engins. Il nous a fait savoir que leur production avait considérablement baissé. D'ailleurs, nous avons pu le constater, car nous avons pu assister au débarquement de quelques pirogues quasiment vides. Les étals généralement pleins sont désormais vides ; le bar, le mâchoiron, la dorade et le capitaine ont laissé la place à la sardine. Pour la communauté qui investit de gros moyens financiers pour l'acquisition des pirogues par exemple (le coût pouvant aller jusqu'à 2 500 000 l'unité, environ 3750 euros), cette nouvelle situation est une véritable crise, de telle sorte qu'elle a sollicité de la part des autorités du parc la pratique des périodes d'ouverture. Cette idée est confortée par le fait qu'elle se sent de plus en plus marginalisée, du fait que les bateaux de pêche industrielle continuent à exercer librement et illégalement dans le parc.

Si à Mayumba aucun village ne se trouve dans les limites même du parc national, bien que les activités exercées s'effectuent dans l'espace alloué à la conservation, le problème à Pongara est tout autre. En effet, comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, certains villages existent au cœur du parc national. Les populations de ces villages et celles des villages alentours ont pour principale activité la pratique de la chasse dans une région qui jouxte la réserve présidentielle de Wonga Wongué. Des rapports de l'ONG Gabon Environnement, installé à Pongara, font état de nombreuses signes témoignant de l'ampleur de la pratique de la chasse. Nous avons pu constater, dans ce sens, la présence de congélateurs spécialement destinés à la conservation du gibier dans les villages visités.

Planche 16 : Manifestation de la baisse d'activité de pêche à Mayumba



Résultat d'une sortie de pêche



Manifestation de l'inactivité des pêcheurs



Salage et séchage du poisson



Quelques requins fumés à la vente

Clichés Koumba Mabert, septembre 2006

IV- Initiative transfrontalière de conservation

L'UICN définit une aires protégée transfrontière comme étant « *une étendue de terre et/ou de mer qui est à cheval sur une ou plusieurs frontières entre des États, des unités sous-nationales telles que des provinces et des régions, des zones autonomes et/ou des zones qui tombent en dehors des limites de la souveraineté ou de la juridiction nationales, dont les parties constitutives sont spécialement consacrées à la protection et à la conservation de la diversité biologique et des ressources naturelles et culturelles qui y sont associées, et gérée*

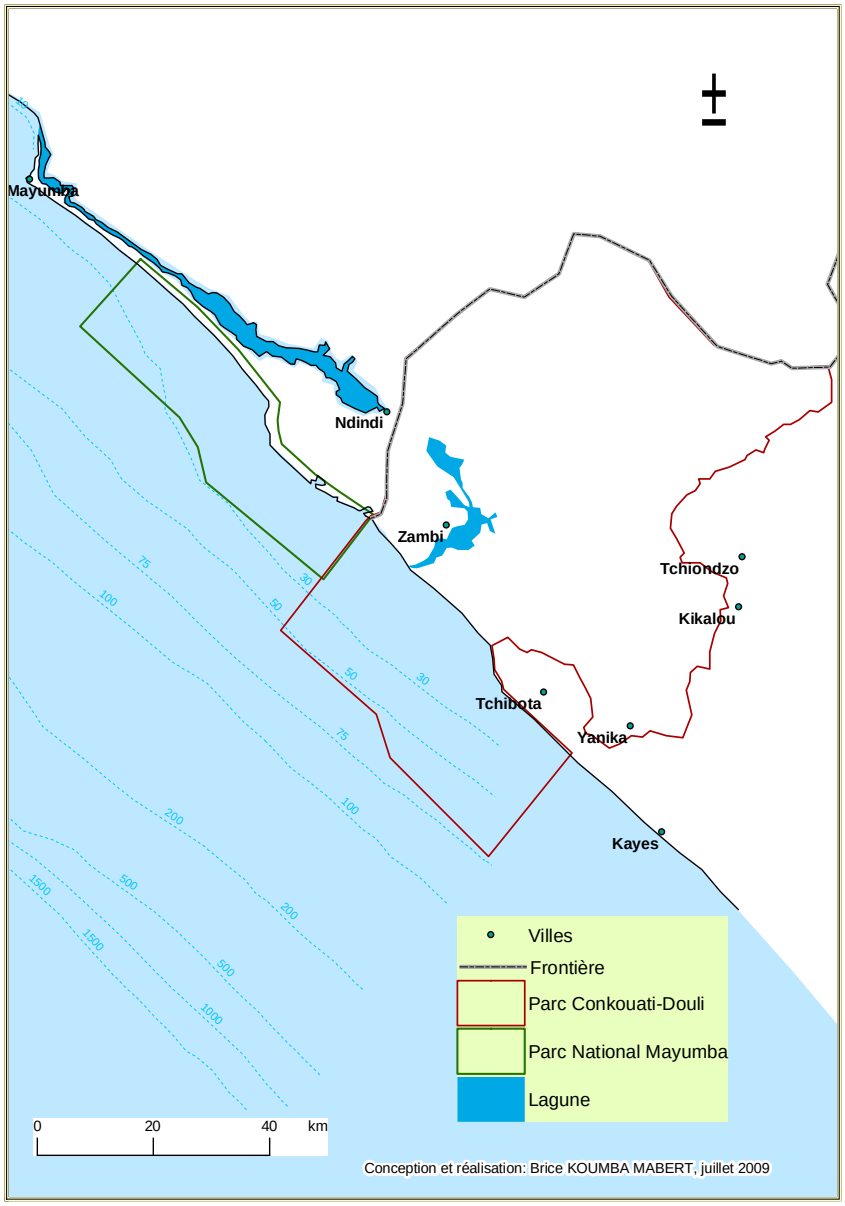
en coopération par des moyens juridiques ou par tout autre moyen efficace » (UICN, 1994). Dans le sud du Gabon, la proximité des parcs nationaux de Mayumba et de Conkouati (Congo) laisse entrevoir l'idée de la création d'une aire transfrontalière. Ces deux parcs nationaux développent actuellement les mêmes types d'activités liées à la protection des tortues marines.

Une approche éco-régionale dans la gestion des ressources naturelles pourrait être développée, compte tenu du caractère dynamique de ces tortues. Dans ce sens l'aire protégée transfrontalière pourrait permettre la coordination des unités et corridors écologiques à l'échelle supranationale. Cela pourrait promouvoir une forme de coopération afin de gérer efficacement un certain nombre de contraintes vécu par les deux unités. Nous avons en mémoire les problèmes liés à la pollution des côtes par les hydrocarbures. Cette partie du Gabon et du Congo souffre en effet de la présence des exploitations pétrolières dont les conséquences s'observent sur les plages des différents sites. Un autre avantage de la gestion commune de l'ensemble Mayumba-Conkouati pourrait permettre de partager les coûts financiers liés au fonctionnement des aires protégées. Bien sûr, tout cela suppose une harmonisation dans bien de domaines.

L'implication des communautés des deux pays dans la planification, la formulation des politiques et la gestion des aires protégées est essentielle. Pour cela, un certain nombre de sujets susceptibles de constituer un obstacle au projet devront être analysés. Il faudrait, pour cela, travailler en collaboration avec les populations et communautés concernées pour identifier les valeurs et intérêts communs susceptibles d'appuyer la conservation de la nature et l'utilisation durable des ressources, et qui forment une base de coopération parmi les communautés et avec les différentes autorités des parcs, d'une part ; et identifier les valeurs et ressources culturelles que les communautés des différents territoires estiment importantes et qui peuvent consolider et compléter la conservation de la biodiversité dans l'aire protégé en projet. Il faudrait également identifier le plus tôt possible tout désaccord effectif ou potentiel parmi les communautés dans les différents, ainsi qu'entre ces communautés et les objectifs de conservation. De tels désaccords pourraient avoir rapport à l'accès aux ressources naturelles et/ou culturelles, ou au trafic ou à d'autres activités

illégales. Car, l'ensemble Mayumba-Conkouati abritent des communautés ayant, à peut près, les mêmes habitudes culturelles. Dans ce sens il sera fondamentale d'identifier et de traiter les problèmes et besoins relatifs aux droits fonciers et aux droits aux ressources naturelles et culturelles dans la région, surtout dans les cas où de tels droits peuvent être affectés par la sécurité nationale ou par des politiques gouvernementales en vigueur dans les deux pays.

Figure 57 : Paysage transfrontalier Mayumba-Conkouati



Outre ces aspects concernant les populations des deux pays, le projet de parc transfrontalier devra obtenir le soutien des différents décideurs. Le fait d'avoir un soutien énergique dans l'un des pays mais un manque d'intérêt dans l'autre garantira probablement l'échec de l'initiative. Pour cela, il est nécessaire d'obtenir des informations sur tout accord bilatéral ou multilatéral de coopération de haut niveau entre le Gabon et le Congo, surtout en matière de gestion des ressources naturelles, de tourisme ou d'autres formes de développement économique. Ces pays, faisant partie du Bassin du Congo, sont déjà engagés dans de projets communs tels que la gestion de ce vaste ensemble de forêts, cela constitue un atout. Mais il faudra aller au-delà des instances nationales, en explorant les possibilités de promotion des rapports avec les dirigeants politiques locaux. Le projet suppose également la consultation et l'implication des ministères et agences gouvernementales dans les responsabilités annexes, notamment en ce qui concerne l'aménagement du territoire, le développement du tourisme, l'administration locale, l'agriculture et les affaires maritimes. Tout cela induit une véritable harmonisation des législations et règlements en vigueur dans les deux pays.

En définitive, le nombre de plus en plus important d'aires protégées transfrontière dans le monde est le signe de l'intérêt qu'elles renferment. En effet, entre 1988 et 2001 par exemple elles sont passées de 59 à 169 (UICN.org). L'aboutissement d'un tel projet dans la sous-région permettrait une gestion intégrée beaucoup plus efficace de toute cette zone tout en répondant aux recommandations du Groupe de spécialistes des tortues marines de l'UICN en matière de coopération régionale.

Chapitre IV :
Tourisme et aires protégées : la question de l'écotourisme

La création de nouveaux parcs nationaux s'est également faite dans le but de tirer le meilleur parti de la protection des ressources naturelles. Dans sa définition, en plus d'être une activité de protection de la biodiversité, le parc national associe des activités touristiques, récréatives et de loisirs dans la perspective d'un développement durable. La recherche scientifique dans le parc est reconnue comme une priorité forte (Secrétariat Permanent du CNPN, 2003).

Dans le souci d'un équilibre géopolitique "à la gabonaise", les treize parcs nationaux concernent tous une des neuf provinces du Gabon ; ils ont été créés, rappelons-le, sur la base des résultats des évaluations botaniques, fauniques et socio-économiques effectuées pendant deux ans par des équipes de la DGEF, du WCS et du WWF (Secrétariat Permanent du CNPN, 2005). Ces aires protégées sont donc des atouts indéniables pour le développement de l'écotourisme. Selon Ross et Wall (1999) et Wunder (2000), l'écotourisme est l'un des domaines d'application les plus exemplaires de toute stratégie de valorisation environnementale. Ils constituent, pour le Secrétariat Permanent du CNPN du Gabon, un préalable pour disposer de la base nécessaire au développement d'une véritable

politique touristique et une nouvelle forme d'économie pour les populations rurales contribuant à la réduction de la pauvreté. Ce programme permet non seulement de préserver la biodiversité, mais aussi de créer des emplois.

Face à cette nouvelle ambition, quelle forme d'écotourisme mettre en place, inscrite dans un processus de développement durable et compte tenu des dérives et des risques pour l'environnement observés sur d'autres continents (Galápagos, Costa Rica…) ? L'écotourisme, ou tourisme de nature constitue une alternative au tourisme de masse.

I- L'écotourisme : définition et principes généraux

I-1- Historique et définition

Né il y a une trentaine d'années, le terme lui-même d'écotourisme est récent. Le concept d'écotourisme a été principalement mis en avant par les institutions internationales en charge de la conservation de la biodiversité comme l'IUCN, le WWF, ainsi que par les organisations internationales promouvant le tourisme comme l'Organisation Mondiale pour le Tourisme et la Société Internationale de l'Écotourisme. La définition qu'en donne cette dernière date de 1991 : « *L'écotourisme est une visite responsable dans des environnements naturels où les ressources et le bien-être des populations sont préservés* » (Lepage, 2007).

Ce tourisme écologique a pour objectif principal de découvrir ou faire découvrir la Nature, des paysages ou des espèces particulières (Ex. lions ou éléphants au Kenya, observation et/ou étude des oiseaux ou des baleines), tout en respectant les écosystèmes, voire en contribuant à les restaurer, dans une approche volontaire de "remboursement de la dette écologique" générée par ce tourisme qui, par ailleurs, cherche à diminuer son empreinte écologique. Dans ce sens, Ceballos-Lascurain définit l'écotourisme comme étant un "*voyage calme et non contaminateur des espaces dont l'objectif est d'étudier et de contempler les paysages, les animaux et les plantes sauvages, ainsi que les manifestations culturelles (actuelles et passées) que l'on peut trouver dans ces espaces*" (Orams, 1995).

Les 12 et 13 septembre 2008 lors de la Quarante-huitième réunion de la Commission pour les Amériques (Séminaire international sur la gouvernance du tourisme dans les Amériques) à Villahermosa (Mexique), Francesco Frangialli, Secrétaire général de l'OMT a évoqué le fait de définir la notion de "tourisme écologique et durable". Dans ce cadre, il avait notamment déclaré : « *L'écotourisme se veut une réponse « durable* » à l'inquiétante montée d'un tourisme de masse insuffisamment conscient des menaces qu'il fait peser sur l'environnement. Il dénonçait le développement d'un tourisme tourné vers une consommation de plus en plus rapide et rentable des voyages, où chacun pense avoir le droit de découvrir jusqu'à la parcelle la plus reculée du monde, participe à la menace qui pèse sur le renouvellement des ressources naturelles telles que l'eau douce, les forêts et les récifs coralliens, et met en péril la survie de nombre d'espèces vivantes, trop souvent exposées à la curiosité de touristes s'imaginant dans des zoos à ciel ouvert.

L'activité écotouristique avait donc pour ambition de faire prendre conscience de la nécessité de préserver le capital naturel et le capital culturel des milieux. Mais cette vision a très vite évoluée. L'écotourisme devrait également, non seulement avoir des conséquences environnementales positives mais devait aussi contribuer au bien-être des populations locales. Et cette dimension est introduite dans la définition donnée par l'IUCN et la Commission des Parcs Naturels et des Aires Protégées pour qui, l'écotourisme est un "*voyage et visite environnementalement responsables dans des espaces naturels relativement calmes dans le but d'apprécier la nature (et n'importe quelles fonctions culturelles accompagnantes - tant passées que présentes), qui promeuvent la conservation, créent de faibles impacts et participent activement à l'amélioration socio-économique des populations locales*" (Chaboud et al., 2004). Cette définition met ainsi l'accent sur le bien-être des populations locales. Wunder (2000) va compléter cette dernière en introduisant la composante "sensibilisation et éducation des touristes". Dans ce sens, il élabore trois pré-requis pour qualifier l'écotourisme d'activité susceptible de participer au développement durable : « *(1) impacts physiques et sociaux minimaux dans les aires visitées ; (2) éducation écologique des touristes sur le site et (3) participation économique importante des populations locales* ». En définitive, c'est la définition de la Société Internationale de l'écotourisme de 1991 qui semble la plus consensuelle : « *voyage dans des aires naturelles*

dont l'objectif est de comprendre les cultures et l'histoire naturelle de l'environnement, qui prend garde de ne pas altérer l'écosystème et génère des opportunités économiques faisant que la préservation des ressources naturelles profitent aux populations locales ».

I-2- Principes et critères généraux

L'association des principes de l'écotourisme avec ceux du développement durable (et donc de la conservation de la nature) rencontre les faveurs de nombreux organismes internationaux (ONU, ONG, Gouvernements et leurs agences..). Il doit pour ces derniers satisfaire à plusieurs critères, tels que :

- La « conservation », nécessaire à la préservation de la biodiversité et de ses fonctions... à travers la protection, voire la restauration des écosystèmes. L'opérateur touristique devrait justifier de l'absence d'efforts de conservation quand de tels efforts n'existent pas ;
- Éduquer des voyageurs sur l'importance de la conservation ;
- Respecter de la diversité culturelle et ses liens à l'environnement ;
- Minimiser les impacts négatifs sur la nature et la culture que pourrait endommager une activité touristique (incluant le voyage pour l'accès à la destination) ;
- L'écoresponsabilité du voyagiste doit être mise en avant par des évaluations fondées sur des preuves, principes et critères clairs et transparents. Ce dernier doit travailler coopérativement avec les autorités et populations locales pour que l'activité écotouristique apporte un double bénéfice, une réponse aux besoins locaux de développement et aux besoins de conservation de la nature.
- Les revenus et autres bénéfices tirés de l'écotourisme doivent directement bénéficier aux populations de l'aire concernée et à celles qui en sont riveraines, et être utilisés pour la protection, gestion, restauration, conservation et surveillance de la nature et des zones protégées (incluant les aires marines protégées incluses dans la zone de projet ou en aval de cette zone le cas échéant);
- développer très en amont la planification territoriale du tourisme pour en limiter et/ou compenser les impacts négatifs, et les adapter au mieux aux caractéristiques

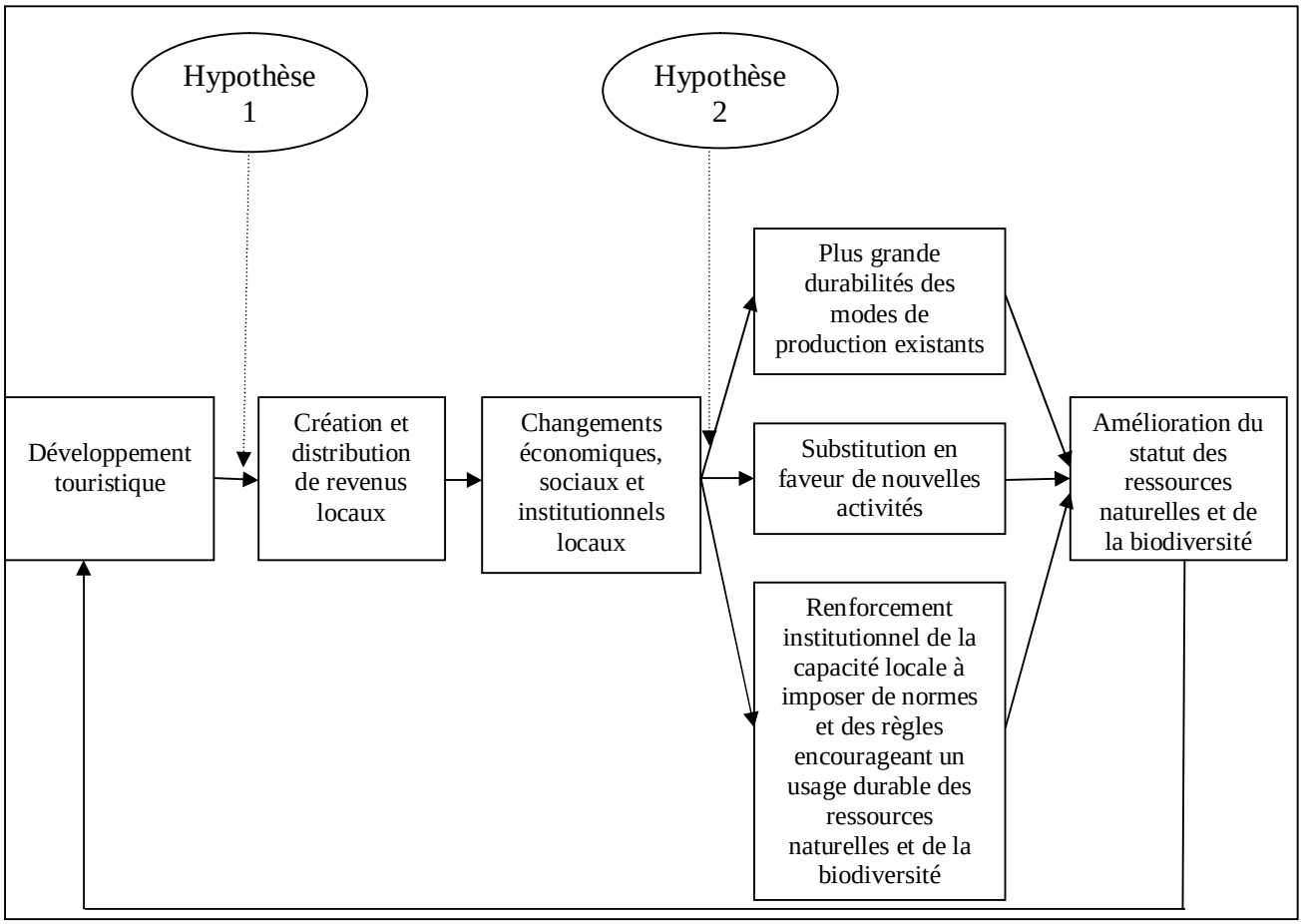
des régions naturelles et des habitats visités, si possible avant d'y lancer le tourisme, en épargnant les zones trop vulnérables (cœur d'habitat, réserve intégrale, sanctuaires de nature..), et corriger ces plans en fonction des retours d'expérience et évaluation des impacts du tourisme ;

- vérifier que la pression de l'écotourisme soit toujours inférieure aux limites naturelles et aux changements acceptables socialement pour la population autochtone et locale, avec des seuils à déterminer en amont par des chercheurs, avec la population ;
- Les principes et critères généraux du développement durable doivent être respectés par l'écotourisme, incluant la constitution ou l'utilisation d'infrastructures (accueil, routes, pirogues et autres moyens de transport..) de haute qualité environnementale (HQE) et un usage minimal et compensé des ressources fossiles ou pas, peu, difficilement ou coûteusement renouvelables, (naturelles ou fossiles) ;
- l'encouragement du développement durable, en fournissant des emplois aux populations locales et autochtones ;
- le partage des bénéfices socio-économiques et socioculturels avec les communautés locales, en obtenant leur plein accord et accord éclairé, pour une participation à l'activité écotouristique et à la gestion de ses impacts.

De tous ces critères émerge l'idée de l'existence d'un modèle vertueux de l'écotourisme où les différents acteurs aux logiques antagonistes seraient concernés et seraient à la fois des offreurs et des demandeurs de biens et services spécifiques. Les acteurs locaux seraient offreurs de biens et services touristiques et demandeurs de services de base (éducation, santé), de projets de développement et de ressources monétaires, physiques et culturelles à travers l'activité touristique. Les organismes publics et non gouvernementaux qui encadrent la gestion environnementale et orientent le développement touristique offrent une compétence en planification, en gestion de projet, servent de médiateurs et de caution dans l'accès aux ressources des bailleurs de fonds. Ils exercent une demande en direction des communautés locales en termes de participation et d'adhésion aux projets de gestion décentralisée, de promotion locale des principes du développement durable, de contrôle local de l'usage des ressources communes environnementales. D'autres acteurs

apparaissent, alors qu'ils ne sont pas partie prenante apparente dans le modèle simple « offre-demande ». Ainsi les bailleurs de fonds internationaux, qui orientent à travers leurs offres et choix de financement, la gestion de l'environnement dans de nombreux pays en développement, considèrent l'écotourisme comme un moyen d'intégrer une dimension économique aux politiques et projets de conservation, qui s'appuyaient jusqu'ici sur un argumentaire essentiellement écologique (Chaboud, 2004). Mais un tel modèle que nous qualifierons d'idéal, ne serait plausible sous certaines conditions. Wunder (2000) propose ainsi la vérification d'un certains nombre d'hypothèses, notamment dans la nature des relations entre les acteurs et dans la capacité de ces derniers à innover dans leurs comportements individuels et collectifs en réponse aux nouvelles opportunités qui s'offrent à eux.

Figure 58 : Modèle vertueux de l'écotourisme, inspiré de Wunder (2000)



La figure ci-dessus expose un ensemble de liens possibles entre le développement local du tourisme (c'est à dire avec la participation de la population locale) et la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité. Ce cycle vertueux repose sur l'idée que la création et la distribution de revenus par l'activité écotouristique induit, encourage ou accélère les changements sociaux et institutionnels locaux. Dans le domaine environnemental ces derniers se traduisent par des transformations dans les modes d'usage, d'exploitation et de gestion des écosystèmes et de leurs composantes particulières. Ces changements peuvent prendre différentes formes. Tout d'abord une orientation des modes de production (agriculture, pêche, chasse) vers une plus grande soutenabilité. Ensuite une transformation des systèmes économiques locaux par le choix de nouvelles activités venant prendre la place de certains modes de production peu favorables à la durabilité environnementale. Enfin un renforcement et des innovations institutionnelles favorables à un usage durable des ressources naturelles. Ces transformations permettent à terme une amélioration du statut et de l'état des ressources et de la biodiversité. Le développement touristique est à son tour encouragé par l'amélioration de la qualité environnementale des services offerts aux visiteurs. Tout cela n'est que vertueux, car la réalité n'est pas aussi simpliste. Gössling (1999) estime par exemple que seules 20 à 40 % des dépenses des écotouristes originaires des pays industrialisés reviendraient en définitive aux pays du Sud visités. La part des dépenses susceptibles d'un partage au niveau local ne représentent à leur tour qu'une fraction de cette valeur, qui si elle peut sembler importante au regard des standards économiques des populations locales, apparaît faible par rapport aux dépenses totales des touristes. Avant de pouvoir confronter ce modèle à la réalité du Gabon, du moins des sites qui font l'objet de notre étude, nous verrons les possibilités touristiques au niveau de l'Afrique.

II- Etat des lieux de la mise en tourisme des parcs nationaux du Gabon

Effectuer un état des lieux des parcs et de leur environnement naturel et humain est un préalable à toute offre touristique (forces et faiblesses de la destination, opérateurs

touristiques et offres existantes, évaluation de la demande…). Les Parcs nationaux de Pongara et de Mayumba et leur périphérie possèdent un potentiel qui justifie leur mise en valeur touristique. À ce jour, les visites des sites remarquables sont organisées spontanément par des expatriés de la région qui possèdent des véhicules, tout-terrain et osent s'aventurer sur des terrains difficiles d'accès. Malgré cette demande locale, il n'existe pas d'offre crédible qui repose sur des réceptifs fiables.

II-1- Analyse du secteur touristique en Afrique

Pour de nombreux pays, l'écotourisme n'est plus préconisé comme une activité marginale destinée à financer la protection de l'environnement mais parce qu'il y est devenu un secteur moteur d'une économie nationale, et un moyen de générer des revenus. L'écotourisme, depuis les années 1950, a constitué un important secteur de développement dans certains pays d'Afrique orientale (Kenya, Tanzanie). Les spectacles animaliers des grands mammifères concernent surtout l'Afrique orientale et australe (Zimbabwe, Afrique du sud). Le Kenya, premier pays touristique au sud du Sahara (860 000 visiteurs), propose des safaris à l'intérieur d'un important réseau de parcs nationaux et de réserves protégés par la loi, à un degré moindre l'observation des oiseaux (Rieucau, 2001). Dans ces États, le tourisme de nature dégagerait des revenus 10 fois supérieurs à la chasse commerciale et à l'agriculture. Pour Roland Pourtier (1992), "*nulle part ailleurs au monde le tourisme n'est aussi prioritairement, voire exclusivement, orienté vers la nature*".

Le tourisme est l'un des secteurs d'activités les plus importants à l'heure actuelle. En 2006 on comptait 846 millions d'arrivées de touristes internationaux, un chiffre qui ne cesse de progresser puisque qu'il représente une augmentation de 5,4 % par rapport à 2005. L'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) estime à 584 milliards € les recettes du tourisme international dans le monde en 2006.

Dans le dernier rapport 2007 de l'OMT (www.unwto.org) faisant état des statistiques du tourisme pour l'année 2006, la destination « Afrique » est la région la plus performante depuis ces deux dernières années. Son taux de croissance annuelle est de 6,5%.

Toutefois, il est important de souligner que dans ce rapport 2007, bien que les chiffres soient encourageants, aucune destination d'Afrique Centrale ne figure parmi les destinations « pays » exemplaires : sur 21 pays cités, nulle part n'apparaît un pays de la sous-région. La catégorisation est la suivante : Afrique du Nord, Afrique Sub-saharienne et Moyen Orient. Il faut aussi signaler que les pays d'Afrique Centrale ne communiquent pas ou de façon imprécise les données statistiques sur les arrivées et les recettes dégagées par l'activité. Il n'existe pas pour le moment dans ces pays, de système performant de collecte de données. Il est par conséquent très difficile d'avoir une vision précise du tourisme dans la sous-région. Pour comprendre davantage le poids minime que joue la destination « Afrique Centrale» (Pour l'OMT, font partie de l'Afrique Centrale les pays suivants : Angola, Cameroun, Congo, Gabon, République Centrafricaine (RCA), République Démocratique du Congo, São Tomé et Principe, Tchad. La Guinée Equatoriale n'y figure pas) à l'échelle du continent, intéressons-nous aux chiffres une fois de plus.

Tableau 34 : Statistiques touristiques pour l'année 2005 (Rapport OMT de 2006)

Destination	Arrivées	% des arrivées	Recettes (milliards d'euros)	% des recettes
Afrique Australe	11 121 000	29,8	6,7	39,1
Afrique du Nord	13 730 000	36,8	5,6	33
Afrique de l'Est	7 891 000	21,1	3,1	18
Afrique de l'Ouest	3 768 000	10,1	1,5	9
Afrique Centrale	802 000	2,1	0,221	1
Total Afrique	**37 312 000**	**100**	**17,121**	**100**

Au regard des données issues du tableau ci-dessus, il apparaît évident que l'Afrique Centrale n'est pas encore considérée comme une destination touristique en tant que telle et

que le poids économique de la destination à l'échelle du continent est faible par rapport aux autres destinations touristiques reconnues et installées. De grandes disparités sont perceptibles tant en terme d'arrivées que de recettes. Néanmoins, il est important de souligner que les professionnels du tourisme s'accordent à dire que l'Afrique Centrale est une destination émergente, où tout ou presque se met en place (législation, institutions, activités, etc.) et que les potentialités n'attendent qu'à être valorisées à leur juste valeur.

Selon les données disponibles (rapports OMT 2007), trois pays sur neuf qui composent l'Afrique Centrale attiraient 80% des arrivées dans la sous-région : le Gabon, l'Angola et le Cameroun. La provenance des visiteurs se décompose ainsi : 40% Afrique, 35% Europe, 14% non précisée, 5% Moyen Orient, 3% Amériques et 3% Asie et Pacifique. Notons que le marché Asie progresse fortement depuis ces dernières années notamment avec l'arrivée massive des Chinois.

Le Gabon appartient à un groupe de pays ayant connu un triplement de sa fréquentation touristique depuis 1985. Dans cet État, selon l'OMT (Organisation Mondiale du Tourisme), le tourisme, en 1996, ne représente encore que 0,1% du PNB (4,4% pour São Tomé et Principe, 5% au Kenya, en Tanzanie, Namibie et Gambie) et seulement 2,6% des exportations de services marchands (50% pour São Tomé et Principe).

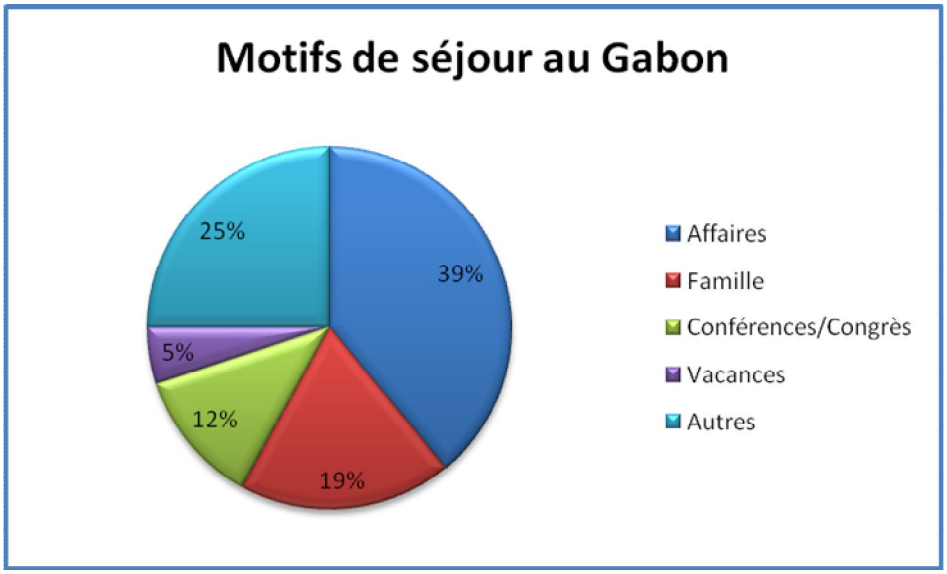
Concernant les motifs de voyage, on note une grande disparité entre la destination « Afrique » dans son ensemble et celle de « l'Afrique Centrale ». En effet, plus de la moitié des visiteurs se rendant en Afrique y vont pour des raisons d'agrément – le motif « vacances, détente, loisirs » représente généralement 55% environ. Le reste se répartit de la façon suivante : 30% pour la visite à la famille ou aux amis et 15% pour les affaires. En revanche, pour l'Afrique Centrale, les chiffres s'inversent : les visites à la famille/amis représentent 53%, loisirs/détente/vacances 27% et les motifs professionnels 20%. Tous ces chiffres sont déterminants dans la compréhension des attentes et des besoins des visiteurs. Ils permettent de savoir comment développer l'offre touristique et à qui celle-ci va être destinée. On s'aperçoit que pour l'Afrique Centrale, le segment des touristes « séjour

d'agrément » ne représente pas la majorité du marché. Les paramètres (provenances des visiteurs et motifs de visite) doivent donc conditionner l'offre.

II-2- Une offre touristique à cibler

Le Gabon, comparé aux nations voisines, possède des atouts pour un développement touristique. Le pays connaît une stabilité politique, une sécurité intérieure, le second niveau de vie du continent par habitant (4 600 dollars/hab.) derrière la Libye, une infrastructure ferroviaire rare en Afrique équatoriale (chemin de fer Transgabonais reliant le port d'Owendo, dans l'agglomération librevilloise, à Franceville dans le sud-est du pays). Cette voie ferrée, empruntée par quelques centaines d'écotouristes, permet une découverte des différents milieux naturels du pays (Rieucau, 2001).

Figure 59: Motif de séjour au Gabon (D'après les données du Ministère du tourisme, 1999)



Cibler une offre touristique concurrentielle et adaptée aux contraintes du développement durable est une priorité au regard de la grande variété d'offres imaginable. Au Gabon, les données brutes ainsi que les analyses manquent encore pour mener de réelles études de

marketing. Toutefois, plusieurs acteurs se mobilisent pour combler ces lacunes : l'agence gabonaise de promotion touristique GabonTour, le Conseil national des parcs nationaux (Cnpn), les Ong partenaires. Faute d'une demande gabonaise, deux principales « cibles touristiques » sont envisageables : le public résident (expatriés vivant au Gabon) et le public international. Avec ces types de public, il s'agit de développer une forme de tourisme local. La communauté internationale résidant dans le pays et les familles et amis leur rendant très souvent visite d'une part ; et les étrangers de passage, dans le cadre de leurs occupations professionnelles ou venus assister à une conférence internationale, sachant que le Gabon excelle bien dans ce type d'organisation internationale. Il n'est pas rare de voir en moyenne une fois par mois, la tenue d'un Sommet dans la Capitale du pays. Leur présence pourrait permettre d'organiser, le temps d'une fin de semaine et/ou après leurs travaux, des évasions et des découvertes d'horizons nouveaux, car le potentiel existe réellement et la Parc National de Pongara pourrait répondre à cette demande.

S'agissant des résidents étrangers, il est question d'un public défait à la base de certaines charges liées notamment au logement et il ne pourrait payer que les droits d'entrée et la prestation du circuit envisagé. Cette clientèle est également susceptible d'aller beaucoup plus loin vers des sites situés à plus de 5h de trajet. Mais, il est nécessaire pour cela de mettre à disposition un minimum d'informations sur les sites visités, sur l'offre touristique, l'accessibilité, sachant que le climat du pays altère assez rapidement les différentes voies de communication (routes non bitumées pour le cas de Mayumba).

Le second type de clientèle est constitué essentiellement de visiteurs épisodiques que sont les hommes d'affaires, des experts et autres consultants internationaux. Ce public est tout à fait disposé, le temps d'un week-end, à s'évader vers des oasis de détente, à condition que l'infrastructure de déplacement et d'accueil soit appropriée (Sournia, 1998). Mais à ce niveau des partenariats pourraient être établis avec les structures hôtelières pour la diffusion de l'information et de la publicité. L'Agence Nationale des Parcs Nationaux pourrait également établir des comptoirs aux différents postes d'entrée dans le pays (aéroports, ports…).

II-3- Vers la mise en place d'un type de tourisme adapté.

Pendant que de centaines de milliers de touristes se rendent chaque année au Kenya ou en Afrique du Sud, quelques milliers seulement s'orientent vers une destination d'un pays d'Afrique de l'Ouest ou du Centre. Même des pays qui accueillent un nombre non négligeable de vacanciers, comme le Sénégal (300 000), la Côte d'Ivoire (200 000) ou le Togo (100 000), ne parviennent pas à promouvoir un tourisme de faune. Ainsi au Sénégal par exemple, le tourisme est essentiellement balnéaire, alors que des parcs comme le Niokolo-Koba, Site du Patrimoine mondial, et surtout celui du Djoudj, considéré comme l'un des sanctuaires ornithologiques les plus importants d'Afrique occidentale, n'accueillent respectivement que 3000 et 1500 visiteurs par an, et encore, s'agit-il, pour la plupart, de résidents étrangers qui profitent de vacances scolaires (Sournia, 1998). Cette situation est due en grande partie au fait qu'en Afrique australe et orientale de vastes espaces dégagés que sont les plaines d'altitude ou les hauts plateaux ouvrent des perspectives d'une qualité exceptionnelles. Les pays de ces régions disposent d'une situation écologiquement très favorable. La faune y est extraordinairement riche et variée et offre au visiteur un spectacle permanent de centaines, de milliers de gazelles, d'antilopes, de zèbres, de girafes, d'éléphants…

A contrario, dans les pays d'Afrique de l'ouest et du centre comme le Gabon, la situation est tout autre. Malgré l'existence d'une biodiversité exceptionnellement riche, les parcs nationaux sont situés dans des écosystèmes fermés des forêts denses et humides. Dans ces milieux, la vision de la faune n'est pas toujours aisée. Elle exige beaucoup de patience de la part des visiteurs qui, amateurs de nature mais peu disposés à dépenser sans être assurés d'être payé en retour, se voient souvent déçus. Le parc national de Mayumba pourrait proposer des visites durant la saison de ponte, pour ce qui est des tortues marines par exemple. En effet, entre novembre et avril, plus de 550 femelles par nuit viennent échouer sur les plages de Mayumba. Tandis que vers juin et juillet on assiste au balai de baleines à bosse au large de la localité.

Outre cet aspect pur de biodiversité, les pays d'Afrique australe et orientale disposent d'une très longue expérience dans l'organisation des voyages de découverte de la nature. Des agences touristiques connaissent parfaitement les attentes de leurs clientèles et ont mis au point toute une gamme de formules et de circuits, formé un personnel de qualité et créé un climat rassurant pour les touristes. Les infrastructures hôtelières, implantées au cœur des aires protégées, correspondent au désir d'aventure et de dépaysement que recherchent leurs clients.

En Afrique centrale et occidentale, l'acheminement et le transport représentent un sérieux handicap. La plupart des aires protégées se situent presque toujours dans des régions excentrées et difficiles d'accès. L'absence de services organisés et le mauvais état des routes imposent des voyages fatiguant, voire dangereux, nécessitant plusieurs heures pour l'aller et le retour. Au Gabon, le parc de Pongara, situé à quelques 15 minutes de la Capitale, sur la rive gauche de l'Estuaire pourrait exploiter cet avantage de proximité du centre. Sur ce site, des bungalows et quelques hôtels attirent déjà, les fins de semaines, un grand nombre de librevillois, principalement des plaisanciers d'origine européenne (Rieucau, 1999). Les implantations récentes de Gabon Environnement, une ONG locale, pourraient également militer en faveur du développement d'un tourisme organisé dans ce parc. Mais malgré cette volonté d'émergence, les problèmes d'organisation, de maturité des responsables locaux et de formation des hommes chargés d'assurer ce genre d'activités demeurent. La participation quasi permanente de certains responsables à de multiples congrès, conférences et autres séminaires dits de formation devraient peut-être se traduire un jour par des réalisations concrètes sur le terrain.

Par ailleurs, un argument important ne milite pas en faveur du Gabon, celui du coût de la destination. En effet, cela restera une véritable contrainte tant que le coût d'un billet d'avion à lui seul avoisinera le prix d'un séjour tout compris pour une semaine dans une autre partie du continent.

Compte tenu des différentes observations faites sur les facteurs d'un désintérêt de la destination Afrique centrale en générale et Gabon en particulier, il parait évident que les

modèles connus et les plus courants du tourisme de découverte de la nature ne peuvent être appliqués aux réalités du pays. Il est de ce fait, nécessaire de s'orienter vers un tourisme spécifiquement adapté aux conditions décrites précédemment. Ainsi, deux types de tourismes se dégageraient de tout cela : un tourisme de courte durée et de proximité et un autre de séjour plus long pour des aires protégées éloignées.

Le tourisme de courte durée est destiné, nous l'avons déjà vu, aux besoins d'une clientèle ne disposant pas plus de 48 h de loisirs. Il s'agit de certaines catégories de résidents expatriés et des membres de leur famille leur rendant visite, de résidents locaux disposant d'un certain niveau de vie, d'hommes d'affaires et de toutes autres personnes de passage dans le pays.

Cette première catégorie imposerait la proximité de l'aire protégée de la capitale (le parc national de Pongara étant bien indiqué), une accessibilité facile et rapide (15 minutes pour accéder à Pongara par navette ou bateau), un attrait touristique certain (belle plage, vue à la fois sur l'océan atlantique et sur l'Estuaire du Gabon, plus importante densité des mangroves du pays, site important de la nidification des tortues marines au monde, vision de grands gibier aussi proche d'une grande ville). Des infrastructures légères, mais confortables seront les plus appréciées, mais elles devront offrir les bases essentielles du confort et de la sécurité (propreté des lieux, sanitaires, eau courante, électricité, protection contre les insectes, nourriture saine). Enfin, les moyens de visite adaptés et fonctionnels, tant pour les visites sur terre ferme que sur eau devront également être assurés. A la Pointe Denis, site qui abrite le parc de Pongara, des efforts sont depuis quelques années consentis dans ce sens pour satisfaire une clientèle adaptée. Un certain nombre d'opérateurs privés et certaines personnalités du pouvoir en place offrent des services d'accueil appropriés. Aujourd'hui encore, l'implantation de Gabon Environnement, une ONG locale qui œuvre dans la protection des tortues marines, permet d'offrir au public, non seulement un confort nécessaire (personnel qualifié et guides formés par ses soins) mais aussi des logements construits à bases des matériaux locaux.

Tableau 35 : Structures hôtelières à la Pointe Denis

	Ekwata Village	Assala Lodge	Patrick et régine	La Maringa	Wingombe village	Hotel Samusse
Lits	34	20	4	6	8	13
Couverts	80	100	50	80		50
Prix de la chambre	70 000 à 85 000 fcfa	45 000 fcfa	72 000 à 124 000 fcfa	35 000 fcfa	45 000 à 120 000 fca	35 000
Coût du repas moyen	15 000 fcfa	12 000 à 14 000 fcfa	13 000 fcfa	3 000 à 10 000 fcfa		13 000
Activités proposés	Sorties en forêt et savane, pêche sportive, plongée	Location de salle séminaire, sortie en forêt et savane	-	-		-

Source : Données de terrain 1 euro = 655.957 fcfa

Tableau 36 : Forces actuelles du parc Pongara et des villages alentour

Atouts	Commentaires
Parc national	Statut attractif : label, espace où règne la nature et situé à 15 Km de Libreville Conservation : au plus près du travail des pionniers de la conservation de la biodiversité Recherche : découverte du travail scientifique en amont de la protection et de la gestion du parc
Paysages	Spécifiques : entre Estuaire du Komo et Océan Atlantique Grandioses : espaces ouverts, vastes étendues de mangroves Splendides : harmonie de couleurs, savane et forêts
Mammifères	Grands gibiers : observation d'éléphants et de gorilles à quelques minutes de la Capitale du pays Réintroduction : activités de réintroduction de gorilles
Herpétofaune	Unique: présence des tortues marines
Avifaune	Spécifique : nombreuses espèces que l'on n'observe pas ailleurs au Gabon Diverse : environ 150 espèces de savane et 120 de forêt Dense : oiseaux nombreux, observation facile
Villages et traditions	Pittoresques : niveau d'acculturation faible, traditions vives Chaleureux : peuple très accueillant, échanges faciles Festifs : fêtes fréquentes, musique et danses de qualité
Histoire	Riche : premiers peuples au contact des occidentaux, explorateurs du XIXe siècle
Aménagements	Pittoresques : ecolodges exotiques face à la mer

Planche 17 : Offre touristique et structure d'accueil à Pongara



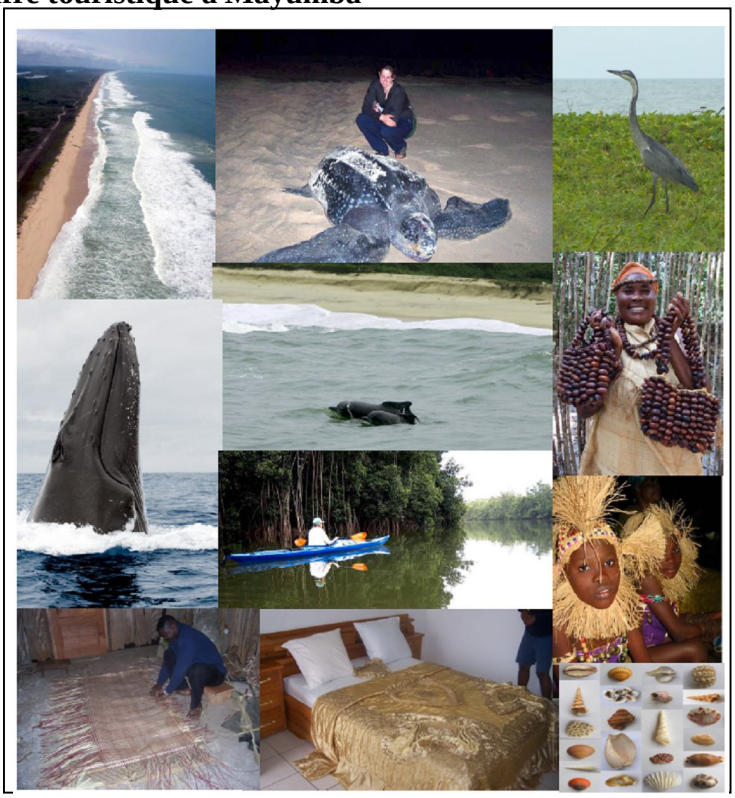
Clichés : Koumba Mabert, Gabon Environnement

Concernant le type de tourisme à séjour de longue durée, il est destiné aux résidents expatriés, ceux qui disposent de plusieurs jours de vacances sur place, et une clientèle bien ciblée et venant de l'extérieur que constituent les découvreurs de nature adeptes d'une nature vrai, peu médiatisée, et donc peu connue. Sont concernés par ce type de tourisme, les aires protégées beaucoup plus éloignées du centre, donc de la capitale. Le parc national de Mayumba qui fait partie de notre étude rentre dans cette catégorie ; même si Pongara peu tirer profit de cette clientèle.

La nature de la clientèle préconise des aménagements adaptés aux visiteurs concernés. Les pistes et routes d'accès devront être régulièrement entretenues pour faciliter la desserte du site. Accéder au parc de Mayumba semble aujourd'hui assez difficile, quant on connaît la vétusté des routes de l'intérieur du Gabon. Le trafic sur l'axe Tchibanga-Mayumba est régulièrement perturbé par les conséquences de la forte pluviométrie du pays sur les routes latéritées et le manque d'entretien du réseau routier. De plus, pour regagner le parc, il faut traverser la lagune Banio, là encore, le fonctionnement du bac qui effectue les navettes quotidiennes est souvent gêné par la pénurie de carburant liée aux manques de budget nécessaire.

Quant aux structures d'accueil et d'hébergement, il convient de rechercher de préférence des structures légères de type bungalow ou des campements de toile. Ces structures, si elles sont parfaitement intégrées au paysage, permettent aux visiteurs d'être en contact étroit avec la nature et le milieu ambiant. Dans toute la mesure du possible, ces structures devront être situées à proximité des points naturels de concentration de la faune. Elles pourraient bénéficier de quelques équipements nécessaires à leur fonctionnement telles que des chambres froides et un système d'alimentation solaire (un groupe électrogène étant beaucoup plus bruyant, mais pourrait servir comme dispositif de dépannage). Pour le cas de Mayumba, il serait souhaitable de prévoir des aménagements facilitant l'observation. La construction des pistes et des miradors le long de l'arrière plage des zones de fortes fréquentations de tortues marines s'avère indispensable pour permettre au touriste d'apprécier le balai nocturne de cette espèce durant les saisons de ponte. Il convient de noter tout de même que dans la ville de Mayumba, des structures d'accueil modernes parfois construit avec des matériaux locaux existent.

Planche 18 : Offre touristique à Mayumba



Clichés Koumba Mabert, Parc Mayumba

Tableau 37 : Structures d'accueil à Mayumba

	Mbidia Koukou	Safari Club	Hôtel du bac	Hôtel de l'Océan	Motel Mayeye Foutou
Lits	12	20	5	5	8
Prix de la chambre	15 000 fcfa	20 000 à 25 000 fcfa	12 500 fcfa	20 000 à 25 000 fcfa	8 500 à 12 500 fca
Atouts	-Vue sur l'océan -Bungalows -Restaurant et bar -Proximité de l'aéroport	-Vue sur la lagune et la mangrove -Proximité de la mission historique catholique -Restaurant -Piscine -Bungalows	-Vue sur la - lagune -Restaurant et bar -Pharmacie sur place	-Vue sur la mer -Restaurant et bar -Proximité de l'aéroport	Au cœur de la ville

Source : Données de terrain 1 euro = 655.957 fcfa

Enfin, l'ensemble devrait tenir compte de la composante "populations locales", non pas comme des objets de curiosité à travers le folklore local ou pour la vente de l'artisanat local aux touristes ; mais plutôt en les intégrant pleinement dans l'aménagement des aires protégées. Nous pensons pour cela à l'entretien des pistes, miradors et autres aménagements des parcs, au développement de la production de type élevage, à la promotion de systèmes de chasse compatible à la préservation de la faune, à l'amélioration du système de prélèvement durable des huîtres dans la lagune Banio, à la promotion de système de cultures vivrières à Pongara et à Mayumba…

Comme on le voit, le pays dispose des atouts certains pour la mise en place d'une véritable activité écotouristique, mais qu'en est-il de la situation locale à Pongara et Mayumba ?

II-4- Le contexte local du développement de l'écotourisme à Pongara et Mayumba.

Des ces deux localités, Pongara est de loin celle qui capte pour l'instant le plus de touristes par rapport à Mayumba. A Pongara, des bungalows, la plage et quelques hôtels attirent, les fins de semaine, un grand nombre de librevillois, principalement des plaisanciers d'origine européenne (Rieucau, 2001). Situé sur la rive gauche de l'estuaire du Komo et profitant de sa proximité de la capitale, Pongara est accessible toute l'année par petit bateau. La quinzaine de kilomètre de traversée dure environ dix à quinze minutes. Le site abrite actuellement six hôtels qui offrent près de 95 nuitées et 360 couverts. Ce sont toutes de petites structures qui se fondent complètement avec le paysage pittoresque de la pointe Denis à la pointe Wingombé. Un mélange de forêt, de mangrove, de savane et de petites lagunes, entre estuaire et océan atlantique, constitue le paysage principal. Toute l'activité hôtelière, contrôlée dans sa grande majorité par des étrangers, notamment des français, est concentrée sur cette partie de Pongara ; le reste de la région, entièrement villageoise est tourné vers l'activité de chasse et l'agriculture. Quand à Mayumba, nous l'avons déjà évoqué, la ville est éloignée de Libreville de plus de six cents kilomètres. Accessible par la

route (beaucoup plus facilement en saison sèche qu'en saison de pluie en raison de l'état pitoyable de la route) et par ligne aérienne intérieure (une seule compagnie effectue un aller-retour par semaine), Mayumba est également partagée entre la lagune Banio et l'océan atlantique, ce qui entraine l'utilisation d'un bac du Ministère des travaux publics qui effectue les allers et retours toute la journée (quand le carburant le permet). Il est également possible d'emprunter des pirogues pour la traversée. Cette dernière opération est exercée par les jeunes de la localité moyennant 500 franc CFA par personne. Contrairement à Pongara, les structures hôtelières à Mayumba sont sous le contrôle des autochtones. Les cinq hôtels de la place offrent environ quarante nuitées. Si trois des cinq structures détiennent un restaurant en leur sein, la restauration ne constitue pas un souci, car la ville est parsemée de petites "cafets" (cafétérias) qui proposent de mets locaux et en grande partie du poison sous toutes ses cuissons. L'activité écotouristique dans cette partie du Gabon est quasi inexistante à l'heure actuelle, malgré la richesse en biodiversité qu'offre la nature. Les autorités du parc, avec le concours du WCS, travaillent pour la mise en place de circuits écotouristiques pour mettre en valeur les différentes potentialités, parmi lesquelles les tortues marines et les baleines à bosse, le paysage lagunaire et la culture locale essentiellement marquée par le tissage de natte à raphia et le bwiti (rite initiatique ésotérique et danse). En définitive, l'activité économique est concentrée autour de la pêche et de la récolte d'huîtres.

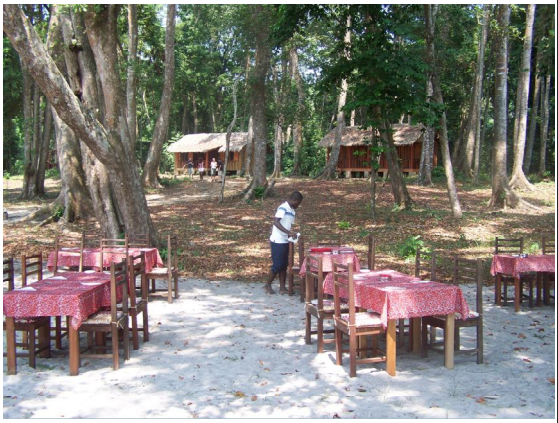
En ce qui concerne la possible relation entre l'écotourisme et la distribution de revenus locaux dans nos deux localités, l'emploi des salariés originaires des villages d'accueil est quasi systématique. Mise à part la gérance assurée par les propriétaires étrangers, pour ce qui est de Pongara, la masse salariale des hôtels des deux sites est presque totalement locale. A Pongara, sur les 8 employés que comptent par exemple l'hôtel Samusse, 7 sont des gabonais et 1 est d'origine équato-guinéenne. Le personnel est affecté au service et au ménage et les salaires moyens oscillent entre 35 000 et 70 000 francs CFA. Une autre source de revenus provient de la vente des produits locaux. Si à Mayumba les hôtels s'approvisionnent en grande partie sur place, par l'achat du poisson et de la banane locale, la donne à Pongara est complètement différente. La grande proportion des denrées alimentaires arrive des marchés de Libreville. La relation entre le secteur hôtelier et les

populations villageoises n'est pas établie dans ce sens. Actuellement, la relation qui lie les hôtels aux autorités du parc n'est pas intégrée. A Pongara, la totalité des responsables hôteliers nous ont assuré n'être pas associés aux activités écotouristiques embryonnaires des parcs. Ils ne reçoivent pas d'invitation pour participer aux réunions organisée par les autorités du parc.

Planche 19 : Structures hôtelières à Pongara et Mayumba



Assala lodge à la pointe Denis



Wingombé village à la pointe Wingombé



Hôtel Mbidia Koukou de Mayumba



Safari club de Mayumba

Clichés Koumba Mabert

Par ailleurs, les opérateurs économiques contribuent aux financements des municipalités par le canal d'une fiscalité locale. A Mayumba, par exemple, pour exercer leurs activités, les hôtels payent une patente (licence) à la mairie. Les versements sont effectués au trésor public et les montants, fonction de la nature des services proposés, varient de 150 000 à 300 000 francs CFA. Il arrive également que les hôtels participent ponctuellement à la réalisation de manifestations villageoises. Par contre, il n'existe pas de taxe d'hébergement. Cette dernière pourrait constituer une autre source de financement. Aux États Unis, dans l'État du Delaware par exemple, 10% du produit de la taxe, elle-même fixée à 8% des frais d'hôtel, sont destinés à financer des programmes de préservation (Spergel, 2001). A Belize il existe un programme de taxation des visiteurs qui est affectée aux programmes de conservation. Pour être efficaces et équitables, ces programmes doivent être établis grâce à une loi qui prévoit le montant qui doit être imputé, l'obligation de collecter l'argent et de le verser dans un fonds, la création et la gestion d'un fonds, et ses objectifs précis (Bowles et al. 1998). Si les visiteurs sont bien informés sur la nécessité et l'utilisation de la taxe, ils ne s'opposeront pas à payer un montant supplémentaire.

Quand à la durabilité des systèmes d'activités locaux, facteurs important du cycle vertueux du modèle de Wunder, les menaces environnementales, nous l'avons vu, sont bien identifiées. A Pongara, l'essentiel du danger émane de la pratique de la chasse qui, malgré les interdits formulés par les autorités du parc et les différentes lois, continue à se pratiquer par les villageois. A Mayumba, la gestion durable des ressources se met en place. Les pêcheurs ont tous accepté d'exercer leurs activités en dehors des limites du parc, les récolteurs et revendeurs d'huitres, constitués en association, ont compris la nécessité d'instaurer un système de fermeture de saison de récolte pour la reconstitution des stocks. En effet, créée avec le concours du WCS et du parc national, l'Association des récolteurs et revendeurs des huitres de Mayumba, participent à la remise dans la lagune des coquilles d'huitres. Le WCS et le parc national ont en perspective le projet de fournir une dotation du matériel pour facilité le travail de remise à l'eau des coquilles (gants en cuir, bassines et couteaux).

Enfin, les changements institutionnels dans la mise en route de l'écotourisme jouent également un rôle important. Les pêcheurs et revendeurs d'huitres, pour qui la ressource est source de revenus à Mayumba, se sont constitués en association. Cela peut être considéré comme un exemple d'innovation institutionnelle directement liée à l'action concertée de divers acteurs ayant en commun la volonté d'associer protection de l'environnement et développement local. Ayant compris la nécessité de gérer durablement les huitres de la lagune Banio, les membres de cette association ont compris que cela constitue également la pérennité de leur activité. Elle participe aux différentes campagnes de sensibilisation dans ce sens et s'implique pratiquement à la remise à l'eau des coquilles qui ont longtemps jalonné les rives de la lagune, formant d'énormes monticules. A côté de cette association, nous pouvons également évoquer la création de "Mama Nature", une coopérative artisanale qui encourage les femmes à la confection des nattes à base de raphia. Les mamans apprennent aux jeunes filles l'art de tisser et les autorités du parc se sont lancées à la recherche d'un marché devant écouler ces produits artisanaux.

Planche 20 : Savoirs artisanaux locaux



Confection d'une natte



Fabrication d'une pirogue

Clichés Koumba Mabert

A Pongara, ce type de changement institutionnel n'est pas encore amorcé. Pour l'heure, le parc national fonctionne en vase clos, isolant les différents acteurs. A Mayumba, les autorités du parc entreprennent des initiatives allant dans le sens de la promotion de l'écotourisme dans la localité. Elles ont contribué au remodelage de l'hôtel Mbidia Koukou en lui donnant des couleurs locales qui allient océan atlantique, ressources naturelles et matériaux locaux.

En définitive, le modèle vertueux de Wunder, sur lequel nous nous sommes basé pour apprécier le degré d'avancée de l'écotourisme à Pongara et Mayumba ne loge pas les deux localités à la même enseigne. Nous pouvons noter des débuts assez prometteurs à Mayumba, contrairement à Pongara où l'activité est encore tournée vers un tourisme traditionnellement pratiqué.

Planche 21 : Remodelage d'une structure hôtelière à Mayumba

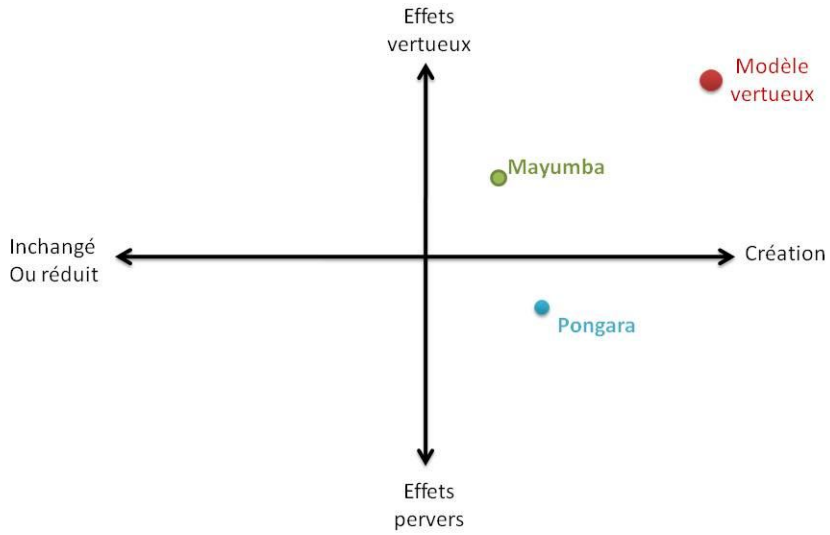


Mbidia Koukou avant
(Cliché Koumba Mabert)



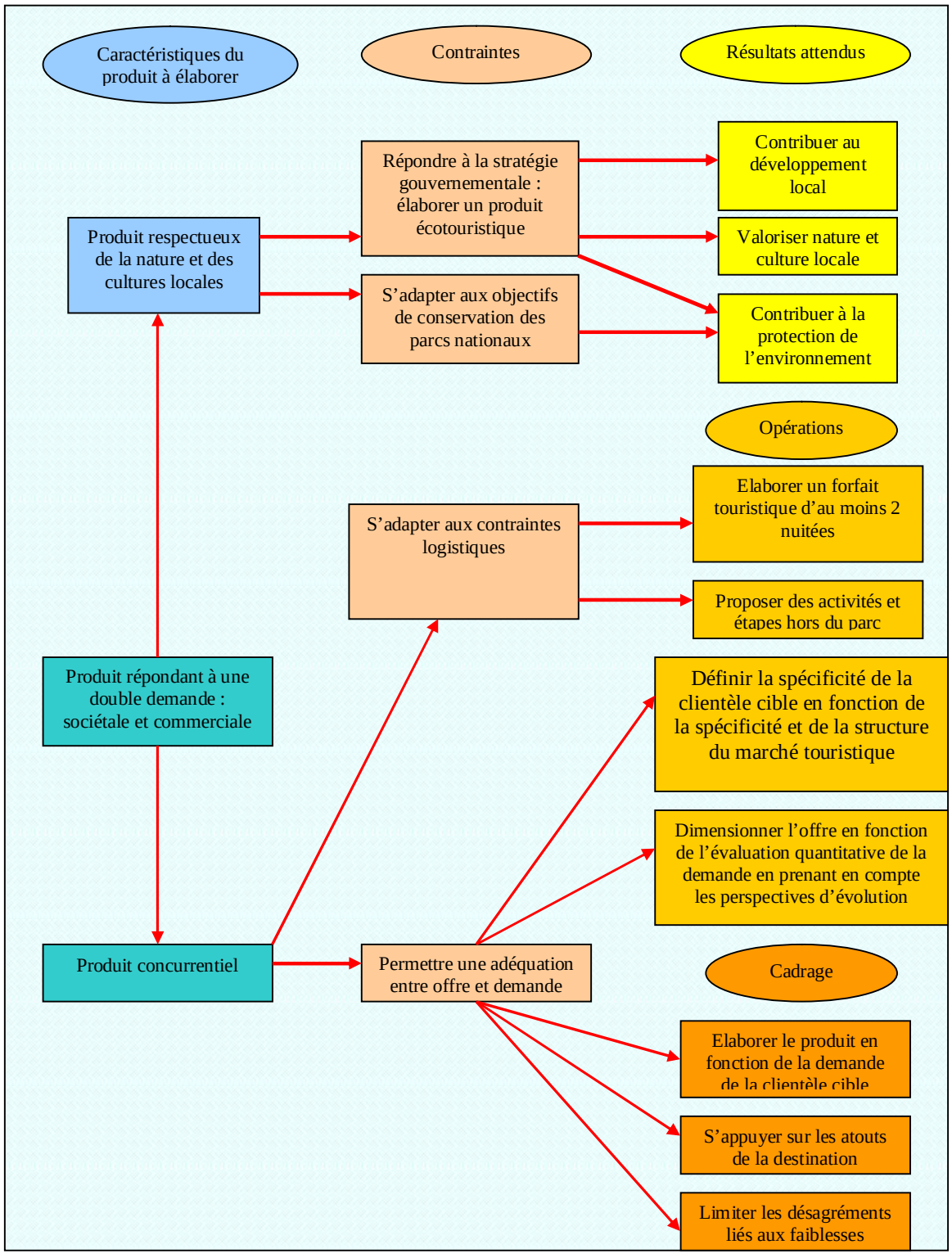
et après
(Cliché parc Mayumba)

Figure 60 : Pongara et Mayumba dans le modèle vertueux de Wunder



Les conditions de la réussite de ce modèle dépendent de l'action collective et concertée. Mais cette action n'est envisageable qu'à partir d'une situation de départ où existe une réelle marge de choix pour les acteurs locaux. Le cadre associatif est porteur de valeur pouvant inciter au changement de comportement et d'attitude et proposer de nouvelles représentations.

Figure 61 : Schéma pour élaborer un produit touristique rentable et qui réponde aux critères du développement durable.



Source : Roger A. et al, 2006

CONCLUSION GENERALE

Le Gabon, pays d'Afrique équatoriale atlantique, dispose d'une couverture forestière estimée à plus de 80 % de son territoire. La longueur de ses côtes s'étend sur près de 800 km, offrant tantôt un paysage dominé par des estuaires, tantôt la révélation d'un chapelet de lagunes, exige au pays de se tourner vers la mer. En 2002, le Président Omar Bongo crée treize parcs nationaux, suite aux recommandations des ONG internationales et à l'issu d'un long processus. Parmi ces parcs, certains sont marins. Cette nouvelle dimension intègre finalement une dimension longtemps ignorée par le pays : sa façade côtière. Révélant ainsi l'immense biodiversité qu'elle renferme, le Chef de l'État avait très vite compris la nécessité de conservation qui s'imposait.

L'objectif de cette étude était d'apporter notre contribution à la gestion des zones côtières gabonaises, à travers les parcs littoraux et leur mise en valeur. Pour conduire nos travaux, nous nous sommes appuyés sur une importante bibliographie à laquelle nous avons confronté la réalité de terrain à travers des missions réalisées à Pongara et Mayumba. Nous avons également eu recours à des outils de télédétection et de cartographie pour essayer de circonscrire au mieux les différents enjeux et contraintes. Ainsi, l'étude s'est déclinée en trois grandes parties avec au total neuf chapitres.

Dans la première partie, nous avons mis en évidence le déroulement de nos travaux dans le premier chapitre. Puis nous avons étalé l'avènement de l'outil « parc national » à travers un foisonnement idéologique et artistique ayant conduit à la création de Yellowstone, premier parc national au monde, puis à la diffusion du modèle dans le monde et en Afrique. Tout cela a été présenté dans le second chapitre. Le troisième chapitre s'est consacré à la mise en

pratique des discours de conservation et à la territorialisation des aires protégées au Gabon. Le mouvement de création de ces espaces s'est accéléré après l'accession du pays à l'indépendance en 1960. Quelques réserves naturelles avaient été mises en place pendant la période coloniale et le pays n'a fait qu'étendre son réseau, l'amenant ainsi à 11% de son territoire ; alors que la moyenne mondiale est de 8,83 %, celle de l'Afrique de 11,63 % et celle de la France est de 10,24 % (Green et Paine 1997). Allant dans le même sens, le pays a mis en place un ensemble de programme de protection de son environnement, il a développé son cadre réglementaire et législatif et ratifié les accords internationaux qui y sont consacrés. Malgré cette détermination affichée, des contradictions sur le terrain sont manifestent. Les ressources forestières ont continué à être exploitées, entrainant la colère des ONG de conservation à Loango et à la Lopé ; les pollutions par les hydrocarbures sont légion, pourtant des textes de lutte contre la pollution existent… Quand au cadre institutionnel, le dernier acte en date est la nomination d'un responsable d'ONG à la tête de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux, alors que ce dernier, en tant que membre d'ONG est censé jouer le rôle de conseiller technique et d'assister les gouvernements dans la gestion des aires protégées.

La deuxième partie, également sectionnée en trois chapitres met en valeur la richesse floristique et faunique du pays, dans un environnement d'estuaire et de lagune. L'environnement particulier de notre zone d'étude est un environnement d'estuaire et de lagune. Ses différentes caractéristiques sont présentées dans le chapitre quatre. Tandis que dans le cinq, Il est fait mention particulièrement des mangroves et des tortues marines, espèces à la base de la création des parcs nationaux qui font l'objet de notre étude. Les mangroves jouent un rôle important dans la stabilisation des côtes et constituent un milieu riche en biodiversité (Lebigre, 1990). Quand aux tortues marines, l'espèce est en voie de disparition dans le pacifique, les côtes du Gabon reçoivent chaque année d'importante colonies de tortues, particulièrement la tortue luth qui fait du pays le deuxième site au monde pour sa nidification. Le chapitre six de cette partie est essentiellement consacré au contexte socio-économique Pongara et Mayumba. Les populations locales cohabitent désormais avec les parcs nationaux. Elles se voient interdire l'exercice de leurs activités de subsistance. Le Gabon est un pays peu peuplé, la pratique simple des différentes activités

villageoises est perçue comme une menace pour la conservation, alors que les véritables contraintes sont à regarder ailleurs.

L'aménagement et la gestion des zones côtières et des parcs littoraux au Gabon, objet de la dernière partie, restent un enjeu important pour le pays. La loi n°03/2007 de 2002 sur les parcs nationaux a institué l'Agence Nationale des Parcs Nationaux, en remplacement du Conseil National des Parcs Nationaux. Cet organisme a en charge, la gestion d'ensemble des parcs nationaux du Gabon. Le travail effectué est encore embryonnaire et le fonctionnement connait déjà quelques incohérences dans l'application des textes qui la régissent. Les coûts de fonctionnement, quinze millions de dollars par an, devrait conduire les autorités gestionnaires des parcs à se tourner vers d'autres sources de financement. Même si la contribution du Gouvernement reste pour l'heure permanente, la mise en place d'un fond fiduciaire pourrait permettre de garantir la pérennité de la préservation de la biodiversité côtière.

La définition de zonages clairs, prenant en compte les différents enjeux et les différentes contraintes présents dans et autour des aires protégées du Gabon, constitue un préalable nécessaire pour la gestion des zones côtières. Les parcs nationaux ont été créés sur des territoires où les populations locales ont toujours exercé des usages multiples et diverses pour leur quotidien. Les exploitations industrielles, à la fois pétrolière et forestière continuent à être pratiquées dans et à la périphérie des parcs, causant parfois de lourds dommages à l'environnement littoral et la faune côtière. Il serait temps que les pouvoirs publics fassent appliquer la pléthore de textes et lois qui encadrent les différents secteurs d'activités. Les plages de Mayumba sont sans cesse l'objet de pollution par les hydrocarbures, la pêche industrielle illicite se pratique au vu et au su des autorités locales, malgré les rapports effectués par les pêcheurs artisanaux locaux. Ces derniers se sentent marginalisés et se trouvent en conflits permanent avec, d'un côté les chalutiers industriels, et de l'autre les plateformes pétrolière. La mise en place des parcs nationaux est venue redessiner les territoires d'usage dans les localités.

Par ailleurs, la mise en valeur des parcs nationaux, par le développement de l'écotourisme est un défi auxquels les autorités sont confrontées. Sensé constituer une alternative à l'après

pétrole, l'écotourisme ne connait pas encore les desseins qui lui étaient assignés. Quoique disposant d'atouts indéniables en termes d'offre touristiques, le secteur reste encore sous intégré. Les différentes parties amenés à faire fonctionner cette activité ne sont toujours pas concertées. Les populations locales restent disposées à franchir le pas, mais les garanties aux alternatives de leurs activités ne sont pas suffisantes.

En définitive, ce travail nous a permis de poser les bases d'une gestion des zones côtières, à travers l'aménagement des parcs nationaux littoraux. Toute œuvre n'étant pas parfaite, ce travail requiert certainement des limites. Nous n'avions pas la prétention de proposer de solution magique. Beaucoup de chose restent à faire. Étant engagé dans le monde de la recherche, nous envisageons développer d'autres réflexions en rapport avec la problématique développée.

BIBLIOGRAPHIE

ALLELA et al., 2009, *Gestion participative et durable des huitres à Mayumba*, Actes de la 4e réunion du Comite de pilotage, CAWHFI, Yaoundé du 30 mars au 2 avril 2009.

AMEND S. et AMEND T., 1992. *¿Espacios sin habitantes? Parques nacionales de América del Sur*. Caracas, Editorias Nueva Sociedad - Gland, Suisse, UICN.

ANGOUE C.-A., 1999, *Les changements sociaux dans la réserve de faune de la Lopé (Gabon)*, Bruxelles, Université Libre de Bruxelles, Thèse de doctorat, 398 p.

ANONYME, 1953, Comptes rendus des la troisième conférence internationale pour la protection de la faune en Afrique, Bukavu, 26-31 octobre 1953, Congo Belge, Bruxelles, Direction agriculture, forêt et élevage (Ministère des colonies), UIPN, 571 p.

ARNOULD P. et SIMON L., 2007, *Géographie de l'environnement*, Belin, Atouts, Géographie, Paris, 303 p.

ASF, 2002, Rapport d'activité, Programme tortues marines, Libreville

AUBERTIN C. et VIVIEN F.D., 1998, *Les enjeux de la biodiversité*, Paris, Economica, 112 p.

AUBERTIN C. (coordination), 2005, *Représenter la nature ? ONG et biodiversité*, IRD, Paris, 210 p.

BARNES R. F. W. et al., 1972, *Etude préliminaire de l'écologie de l'éléphant dans la réserve de faune du Petit-Loango*, Libreville, Wildlife Conservation International/DFC, 32 p.

BARNES R. F. W. et al., (non daté), l'homme détermine la distribution des éléphants dans les forêts pluviales du Nord-Est du Gabon, *Conservation International*, 6 p.

BELOT M., 1994, *Séminaire sur la stratégie de conservation des ressources naturelles renouvelables en Afrique Centrale*, rapport, atelier de planification et documentation, WWF, 29 p. + annexes

BERNADIE N. et TAGLIONI F. (sous la direction de), 2005, *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires, de l'île-relais aux réseaux insulaires*, Karthala, Paris, 443 p.

BEUCHER S. et REGHEZZA M., 2005, *La géographie : pourquoi ? Comment ? Objets et démarches de la géographie d'aujourd'hui*, Hatier, Initial, Paris, 288 p.

BEURIER J.-P., 2007, La protection juridique de la biodiversité marine, in "Pour un droit commun de l'environnement : mélanges en l'honneur de Michel Prieur, éd. Dalloz, 2007, pp. 803- 815

BIGNOUMBA G.-S., 1995, *La pêche maritime au Gabon : Contribution à l'étude géographique d'une activité secondaire dans un pays tourné principalement vers l'exploitation de ses ressources continentales*, Université de Nantes, IGARUN, thèse de doctorat, 372 p.

BILLES A. et al, 2000, *Campagne Nyamu 1999-2000*: rapport de fin de saison, PROTOMAC, ECOFAC, Libreville, 70 p.

BLANCHET A. et GOTMAN A., 2007, *L'enquête et ses méthode : l'entretien*, 2e édition, Armand Colin, Paris, 126 p.

BLANEY S. et al., 1997, *Application de la méthode active de recherche participative (MARP) : étude de cas des villages d'Ibouka et de Ngoumanguena*, WWF, 25 p. + annexes

BLANEY S. et al., 1997, *Complexe d'aires protégées de Gamba : caractéristiques socio-économiques des populations des départements de Ndougou, de la Basse Banio et de la Mougoutsi (Moenda)*, WWF-programme pour le Gabon, 75 p. + annexes

BLANEY S. et al., 1997, *Mise en place d'un processus de développement socio-économique des communautés de Setté Cama et Pitonga*, WWF, 29 p.

BLANEY S. et al., 1998, *Complexes d'aires protégées de Gamba : caractéristiques socio-économiques de la ville de Gamba, département de Ndougou*, WWF-programme pour le Gabon, 106 p. + annexes

BLANEY S. et al., 1998, *Complexe d'aires protégées de Gamba : caractéristiques socio-économiques du département de la Douigny et de Loango (département de la Mougoutsi)*, WWF-programme pour le Gabon, 74 p. + annexes,

BLANEY S., MBOUITY S., NKOMBE J.-M., 1997, *caractéristiques socio-économiques des populations des départements de Ndougou et de la Basse Banio*, rapport préliminaire, Complexe d'aires protégées de Gamba, WWF, 68 p., + annexes

BODIGUEL M. (Sous la dir.), 1997 *Le littoral : entre nature et politique*, l'Harmattan, coll."Environnement", Paris, 233 p.

BOJÖ J., 1996, *The economics of wildlife : case studies from Ghana, Kenya, Namibia, and Zimbabwe*, World Bankk, Washington, DC., 152 p.

BONNY KOUADIO E., 1989, *Monographies des parcs nationaux et réserves analogues de Côte d'Ivoire*, Montpellier, Université de Montpellier III, Thèse de Doctorat, 504 p.

BORRINI-FAYERABEND et al., 2000, *La gestion participative des ressources naturelles, Organisation, négociation et apprentissage par l'action*, GTZ, UICN, Kasparek Verlag, Heidelberg, 95 p.

BOUDONO SIMANGOYE E., 2001, "Les enjeux stratégiques de la SNBG à court et moyen terme face au nouvel environnement de la filière forêt/bois" in *Colloque l'Avenir du secteur Forêt et Environnement au Gabon*, Paris, Association France-Gabon, pp 60-68.

BOUKAMBA MAVANDJI (H), 2003, *Contribution à l'étude de la problématique économique de l'exploitation et de la préservation des forêts*, Mémoire pour l'obtention du diplôme d'Administrateur Economique et Financier, Institut de l'Economie et des Finances, Libreville, 57 p.

BOULINGUI BOUASSA S. A., 2004, *Protection des tortues marines et populations côtières au Cap Estérias et à la Pointe Denis*, Mémoire de DESS, UOB, FLSH, Dépt. D'Anthropologie, DESS tourisme, Libreville, 107 p.

BOURCART J., 1958, *Problème de géologie sous-marine : le précontinent, le littoral et sa protection, la stratigraphie sous-marine*, Masson et Cie, Paris, 125 p.

BOURDIEU P., 1980, *Le sens pratique*, Edition de Minuit, Paris, 480 p.

BOYLE S. et SAMSON F., 1985, Effects of nonconsumptive recreation on wildlife: a review, *Wild. Soc. Bull.* 13, pp. 110–116.

BRAND D. et DUROUSSET M., 2007, *Dictionnaire thématique histoire géographie*, 8è édition, Dalloz, Vottem, 572 p.

BRETELER F.J., 1988, Gabon's evergreen forest: the present status and future. In 12th plenary meeting of AETFAT, Hamburg, Germany

BRL Ingénierie, 2007, *Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National d'Ifrane, Stratégie de conservation et principes de zonage*, Direction Régionale des Eaux et Forêts du Moyen Atlas, Service Provincial des Eaux et Forêts d'Ifrane, Rabat, 66 p.

BRODHAG C. et al, 2004, *Dictionnaire du développement durable : plus de 1000 définitions, équivalents anglais*, sources documentaires officielles, ARMINES, AFNOR, 283 p.

BRUGIERE D., 1998, « Aires protégées et diversité biologique au Gabon », *Bois et forêts des tropiques*, n° 255 (1), 1998, pp. 45-57

BUREL A, 1997, *Le Parc Naturel de Salbujera des Grau (Minorque-Baléares). Une difficile conciliation entre développement et protection*, Université de Nantes, mémoire de DEA, 100 p.

BUSSON F., 1999, *Les aires protégées en milieu tropical, frontières géographiques imposées et constructions sociales nécessaires*, Bordeaux, Université de Bordeaux III, Mémoire de DEA, 151, p.

CADORET A., 1985, *Protection de la nature : Histoire et idéologie, de la nature à l'environnement*, l'Harmattan, Paris, 245 p.

CALAS B., 2003, Quels est le véritable patrimoine des parcs animaliers est-africains ? in "Patrimoines et développement dans les pays tropicaux", *Espaces Tropicaux*, n°18, pp.333-342

CANO B., 1987, *Télédétection spatiale à haute résolution et système d'informations géocodées sur l'environnement, exemple d'applications et de gestion dans le cadre d'un espace protégé : le parc national du Mercantour*, Marseille, thèse de Doctorat de l'Université d'Aix Marseille III, 200 p.

CARRIERE S., 2002, "L'abattage sélectif : une pratique agricole ancestrale au service de la régénération forestière", *Bois et Forêts des Tropiques*, N° 272 (2), pp. 45-62

CAZALET B., 2004, « Les aires marines protégées à l'épreuve du sous-développement en Afrique de l'Ouest », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 5 Numéro 3, décembre 2004, [En ligne], mis en ligne le 1 décembre 2004. URL : http://vertigo.revues.org/index3274.html. Consulté le 8 septembre 2009.

CHAPUT J.-L., 2006, *Initiation à la géomorphologie*, 2è édition, Universités, Géographie, Ellipses, Lonrai, 172 p.

CHAUSSADE J., 1999, « De la gestion intégrée au développement durable : point de vue », *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, p.157-157

CHENEAU H., 2001, "Soutien au développement de la transformation industrielle nationale", in *Colloque l'Avenir du secteur Forêt et Environnement au Gabon*, Paris, Association France-Gabon, pp 76-80.

CHENEAU-LOQUAY A., MATARASSO P., 1998, *Approche du développement durable en milieu rural africain : les régions côtières de Guinée, Guinée Bissau et Casamance*, l'Harmattan.

CHOLET A., 1999, *Système d'acteurs, fréquentation touristique et récréative : une réflexion sur la gestion intégrée de la zone côtière dans le bassin de Guérande*, mémoire de maîtrise, IGARUN, 90 p.

CHRISTY P., 1980, La protection juridique de la forêt gabonaise, *Revue gabonaise d'études politiques, économiques et juridiques*, n°2, 1980.

CLIST B., 1995, *Gabon: 100000 ans d'histoire*, CCF St Ex, Gabon, Sépia,

CNPN, 2003, *Stratégie de mise en œuvre d'un réseau de Parcs Nationaux au Gabon*, Document de travail, Libreville, 18 p.

COLCHESTER M., 2001, « Peut-on préserver la nature au détriment des hommes ? » *Le Courrier de l'UNESCO* - Juillet/Août 2001, pp. 12-14.

CONKLIN H. C., 1957, Hanunoo agriculture : a report on an integral system of shifting cultivation in the Philippines. Rome, Italie, FAO.

CONSTANTIN F., 1988, "la production sociale des espaces naturels protégés : Ossau-Tsavo mêmes combats ?" in F. Constantin (coord.), *Mélanges en l'honneur du professeur J. Aventur. Aux frontières de l'économie et du droit*, Pau, Univ. De Pau et des Pays de l'Adour, p. 153-182

COQ R., 2002, *Géomorphologie*, 6 è édition, Armand Colin, Paris, 503 p.

CORLAY J.-P, 1995, Géographie sociale, géographie du littoral, *Norois*, Poitiers, n° 165, 1995, pp. 247-265.

CORLAY J.-P., 1999, La recherche scientifique et la gestion intégrée des zones côtières, *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, p 159-167.

DARROZE S., 1988, *Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique Centrale*, annexe IV, Gabon, UICN

DAUBY G., 2007, *Etude Floristique et Biogéographique du Parc National De La Pongara*, Mémoire de DEA, Faculté des Sciences, Laboratoire de Botanique systématique et de Phytosociologie, Université Libre de Bruxelles, 87 p.

DAUVIN J.-C, DUFAN J.-P., 2002, *Gestion intégrée des zones côtières : outils et perspectives pour la préservation du patrimoine nature*, Patrimoines Naturels, 57, Paris, PN/IEGS/MNHN, 346 p.

DAVIES, G., 2002, "Bushmeat and international development". *Conservation Biology* 16, pp.587-589.

DAVIES J.L., 1972, *Geographical variation in coastal Development*, Oliver and Boyd, Edimbourg.

DELORS J., 2005, "La « sauvageté » : un principe de réconciliation entre l'homme et la biosphère", *Natures Sciences Sociétés* 13, pp. 316-320

DELICAT C., 1984, *La mission catholique de Mayumba (1888-1958)*. Mémoire de maîtrise d'histoire, Département d'histoire, Université Omar Bongo, Libreville.

De MERODE et al., 2003. "Wild resources and livelihoods of poor households in Democratic Republic of Congo". *Wildlife Policy Briefing* no.1. ODI.

DEPERNE H. (sous la direction de), 2007, *le tourisme durable, Actes du colloque national du 19-20 octobre 2006*, l'Harmattan, Paris, 131 p.

DERRUAU M. (sous la direction de), 1996, Composantes *et concepts de la géographie physique*, Armand Colin et Masson, Paris, 254 p.

DERY S. et TREMBLAY M., 2008, "L'implantation des aires protégées au Vietnam, quels impacts pour les populations locales ? Une étude de cas dans la province de Lam Dong", *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 8 Numéro 3, décembre 2008, [En ligne], mis en ligne le 5 mai 2009. URL : http://vertigo.revues.org/index8059.html, Consulté le 8 septembre 2009.

DEVIGNE J.-P. et HIRTZ P., 1958, *Notice explicative sur la feuille Mayumba EST*, Rép. De l'AEF, Paris, 65 p.

DFC, INC, WWF, 1997, *Composante biodiversité*, PRGIE, portefeuille de projets du Gabon, 30 p.

DI MEO G., 1998, *Géographie sociale et territoire*, Paris, Nathan, coll. « Fac Géographie », 317 p.

DI MEO G. et BULEON P., 2007, *L'espace social, Lecture géographique des sociétés*, Armand Colin, Paris, 304 p.

DOUMENGE C. et al., 2001, « Conservation de la biodiversité forestière en Afrique Centrale Atlantique : le réseau d'aires protégées est-il adéquat ? » *Bois et forêts des tropiques*, n° 268 (2), 2001, pp. 5-27

DUHAMEL P et SACAREAU I., 1998 - *Le tourisme dans le monde*, Armand Colin, Paris, 222 p**.**

DUMORTIER B., 1998, *Parcs Nationaux et Réserves Naturelles d'Europe Occidentale*, Paris du Fanal, 283 p.

DUMOULIN D. et RODARY E., 2005, "Les ONG, au centre du secteur mondial de la conservation de la bidiversité", in *Représenter la nature ? ONG et biodiversité*, IRD, Paris, pp, 59-98

EDICEF, 1983, *Géographie et cartographie du Gabon.* Atlas illustré. Paris, EDICEF.

FA, J.E., 2002, "Bushmeat and food security in the Congo Basin: linkages between wildlife and people's future". *Environmental Conservation* 30: pp.71-78.

FINGER-STICH A.-S., GHIMIRE K., 1997, *Culture et nature, le développement local dans le contexte des parcs nationaux et naturels régionaux de France*, l'Harmattan, 234 p.

FONTENEAU A. et MARCILLE J. (Eds), 1988, Ressources, pêche et biologie des thonidés tropicaux de l'Atlantique centre-est, *FAO Document Technique sur les Pêches*, n° 292, 391 p.

FRAZIER J.G., 1999, Conservation par les communautés locales, Research and Management Techniques for the conservation of sea turtles, IUCN/SSC-MTSG n°4

FRETEY J., 1998, *Projet de suivi inter-frontalier de la nidification des tortues marines dans la région de Mayumba (Gabon) et Conkouati (Congo)*, IUCN/SSG, Protomac, 8 p.

GABON, DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ECONOMIE., 1998, *Tableau de bord de l'économie, Situation 1997 - Perspectives 1998 - 1999*, Ministère des Finances, de l'Économie, du Budget et des participations, chargé de la privatisation, Libreville, 143 p

GABON ENVIRONNEMENT, 2006, "La Banque Mondiale octroie au Gabon 10 millions de dollars pour l'aménagement de ses parcs nationaux", [En ligne], mis en ligne le 2 avril 2006, http://www.infosplusgabon.com/article.php3?id_article=272, consulté le 11 février 2007.

GOEDEMA L. et al., 2005, Empowering ruralcomunities to manage wildlife : lessons learning from WWF's Support to CAMPFIRE Project 1993-2002, WWF-SARPO, Harare, 28 p.

GOURIOU Y., 1988, Le milieu dans l'Atlantique tropical Est, in «Ressources, pêche et biologie des thonidés tropicaux de l'Atlantique centre-est », *FAO Document Technique sur les Pêches*, n° 292, pp 11-32.

GRENAND F., 1996, *L'abattis contre l'essart, again***,** JATBA1996 ; 1 : 19-53.

GUELLEC J. et LOROT P., (Sous la direction de) 2006, Planète océan, l'essentiel de la mer, Choiseul, Paris, 524 p.

GUILCHER A., 1954, *Morphologie littorale et sous-marine*, Paris, PUF, 150 p.

GUILCHER A., 1985, Dynamique et morphologie des côtes sableuses de l'Afrique Atlantique, in Guilcher André, *géographie de la mer, Terres et Société*, Edition Paradigme, pp.399-440.

GUINEBERTEAU T., 1999, Planification spatiale et gestion intégrée du littoral, *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 187-

GUMUCHIAN H. et MAROIS C., 2000, *Initiation à la recherche en géographie, Aménagement, développement territorial, environnement*, anthropos, PUM, Economica, Montréal, 425 p.

GUYOT G., 1989, *Signatures spectrales des surfaces naturelles.* Collection «Télédétection satellitaire n°5», Paradigme, Caen, 178 p.

HARMELIN J.-G., 1993, *Invitation sous l'écume. Faune marine de Port-Cros*. Hyères, Parc national de Port-Cros.

HEBDO INFORMATION, 1987, texte de conservation de Washington et d'Alger, *Hebdo Information*, n° 169

HEBDO INFORMATION, 1988, texte de l'accord international sur les bois tropicaux, *Hebdo Information*, n° 169

HENOCQUE Y., 1997, *Guide méthodologique d'aide à la gestion intégrée de la zone côtière*, UNESCO, Paris, 47 p.

HERITIER S. et LASLAZ L., 2008, *Les parcs nationaux dans le monde. Protection, gestion et développement durable*, Ellipses, Carrefour, Paris, 312 p.

HUDLEY H. et BELMONTE V., 1980 *Carte géologique de la République gabonaise*, /Mémoires du BRGM, n° 72

IBRAHIMA L. et YADJI B., 2003, *Etude sur les lois et politiques sur la faune dans les pays d'Afrique Centrale*, Rapport final, CITES BWG/UICN, 49 p**.**

ISTOM, 1995, *Impact des activités humaines dans la réserve de Biosphère d'Ipassa (Makokou, Gabon)*, ISTOM, 106 p.

IWACO, 1999, *Validation du projet de réhabilitation des sites pollués de Gamba/Ivinga* (TB/97/103/HSE), rapport final, Shell Gabon, 40 p.

JOHNSON D. W., 1919, *Shore processus and shoreline development*, Prentice Hall, New York.

JOLY F., 1997, *Glossaire de géomorphologie, Base de données sémiologiques pour la cartographie,* Armand Colin, Paris, 324 p.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE GABONAISE, 1982, textes de loi N/82 du 22 juillet 1982 d'orientation en matière des eaux et forêts

KEMP R.H, 1994, « Conservation des ressources génétiques dans l'aménagement des forets tropicales, Principes et concepts », FAO, *Etude FAO Forêt*, n° 107, 105 p.

KLUG U. et al., 2003, *La mise en place de fonds fiduciaires pour l'environnement pour financer les aires protégées en Afrique francophone,* Vth World Parks Congress: Sustainable Finance Stream, Septembre 2003, Durban, South Africa.

KOULAKOUMOUNA E., 2009, *Transport routier et effectivité de l'intégration régionale dans l'espace CEMAC : enjeux et contraintes pour le développement durable du Congo*, CARAPE, Brazzaville, 17 p.

KWATA, 2008, Programme tortues marines Est Guyane, rapport d'activité saison 2008, DIREN Guyane, 27 p.

LACHAUX C., 1980, Les Parcs Nationaux, *QSJ* ?, Paris PUF, 127 p.

LAGABRIELLE E., 2007, *Planification de la conservation de la biodiversité et modélisation territoriale à l'Ile de la Réunion*, Thèse de doctorat, Université de la Réunion, 166 p.

LAMBDA PLAN, 2003**,** *L'étude de pré-faisabilité du port de Mayumba au Gabon*, rapport final, BAD, Liège, 266 p.

LANGUY M., 1996, *Suivi et atténuation de l'impact de éléphants et autres mammifères sur l'agriculture au Gabon*, rapport final, WWF-programme pour le Gabon, Libreville, Gabon, 62 p.

LEBIGRE J.-M., 1983, Les mangroves des rias du littoral gabonais : essai de cartographie typologique, *Bois et Forêt des tropiques, n°199, pp.3-28*

LEBIGRE J.-M., 1983, *Le littoral du Gabon: aspects géomorphologiques et biogéographiques*, Libreville, IPN, 58 p.

LEBIGRE J.-M., 1990, *Les marais maritimes du Gabon et de Madagascar, contribution géographique à l'étude d'un milieu naturel tropical*, thèse de doctorat, Bordeaux 3

LEBIGRE J.-M., et DECOUDRAS P.-M., 2004, *les aires protégées insulaires et littorales tropicales*, Bordeaux, collection « Iles et archipels » n°32, Bordeaux, 302 p.

LEFEBVRE C., 2008, "Les aires marines protégées dans les stratégies et engagements internationaux" in *1er colloque national sur les Aires Marines Protégées : Quelle stratégie pour quels objectifs* ? 20/22 novembre 2007 à Boulogne sur Mer, Comité français, Paris, pp 21-26.

LEPAGE C., 2007, L'écotourisme a encore des progrès à faire, [En ligne], mis en ligne le 27 mai 2007, http://www.sciencepresse.qc.ca/node/17412, consulté le 12 septembre 2008.

LE VISAGE C., 2004, *Principes de base de la gestion intégrée des zones côtières*, Communication aux Assises Nationales du Littoral, ANEL, Les Sables d'Olonnes, 29 avril

2004.

LEWINO F., 2005, "Gabon, Bongo se met au vert", *Le Point*, n° 1689, 27 janvier 2005 pp. 80-82.

L'UNION PLUS, 2007, Marée noire au royaume des tortues, "*Quotidien gabonais d'information*" du 14 février, 20 pages, Multipress/Gabon, Libreville.

MAKANGA MALOBA J.-D, 2003, *Climatologie analytique en Afrique équatoriale Atlantique : le cas des précipitations du Gabon*, Dpt. de Géo. FLSH, UOB, 84 p.

MAKANGA-MISSANDZOU A., 1999, *Les zones de contact forêt-savane dans la réserve de faune de la lopé (Gabon) : importance pour les grands mammifères et la gestion*, Montpellier, Université Paul Valéry Montpellier III, thèse de doctorat, 313 p.

MADZOU Y.-C., 2002, *Pygmées et bantous dans le bassin du Congo, les terroirs de Bomassa-Bon coin et Makao-Linganga, riverains au parc national de Nouambalé-Ndoki, Nord Congo*, Bordeaux, Université de Bordeaux 3, mémoire de DEA de géographie, 76 p. + annexes

MAKIELA-MAGAMBOU, G., 2007, La logistique portuaire au Gabon : contribution à une géographie des transports de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC), thèse de doctorat de géographie, Université Paul Valery –Montpellier III, 538 p.

MAKOUANGOU R., 1994, *Le littoral congolais et l'impact des activités humaines sur le milieu*, thèse de doctorat de géographie, université de Nantes, 555 p.

MALEY J., 1996, La forêt dense humide africaine : principales caractéristiques des changements de végétation et de climat du Crétacé supérieur au Quaternaire. In "R Watling, MD Swaine, IJ Alexander (eds.), West African Forest: Studies in the Guineo-Congolian Domain", The Royal Society of Edinburgh

MALOUNGUILA-NGANGA D., 1991,"Les environnements marins et littoraux de l'Afrique Centrale, du nord Angola jusqu'au Gabon", in *Aux origines de l'Afrique Centrale*, CCF d'Af. Cent., CICIBA, Condé-sur-Noireau,

MAO B., 2009, Gabon, la dette pour protéger la forêt, geo environnement [En ligne], mis en ligne le 19 janvier 2009, http://www.geo.fr/environnement/actualite-durable/gabon-la-dette-convertie-pour-proteger-la-foret-24797, consulté le 15 mars 2007.

MARCHAND H., 2003, *Les parcs nationaux marins, insulaires et littoraux : essai autour d'un modèle spatial de gestion des grands espaces naturels mondiaux*, thèse de doctorat à label européen, Ecole Doctorale de Géographie de Paris, Paris IV-Sorbonne, 5214 p.

MARCHAND H. LALO B., 2005, «Espaces insulaires et parcs marins : entre contraintes et opportunités » pp.333-352**,** in : *Les dynamiques contemporaines des petits espaces insulaires, de l'île-relais aux réseaux insulaires*, sous la direction de Bernadie N et Taglioni F, Karthala, Paris, 443 p.

MATAGNE P., 2003, Aux origines de l'écologie, *INNOVATIONS* 2003/2, n° 18, p. 27-42.

MAUZ I., 2003**,** *Histoire et mémoires du Parc National de la Varoise ; 1921-1971 : la construction*, RGA, Coll. « Ascendances », 199 p.

MAVOUNGOU-NZATSI G.M., 1982, Étude du milieu de Mayumba, étude sociale, Mayumba.

MAYAKI F., 2009, *Projet du port de Mayumba à développer dans le cadre d'un partenariat privé-public*, UCP, Libreville, 16 p.

MBA ASSEKO G., 2001, "Le fond fiduciaire comme perspective de gestion durable des aires protégées au Gabon", in *Colloque l'Avenir du secteur Forêt et Environnement au Gabon*, Paris, Association France-Gabon, pp. 48-50

Mc SHANE-CALUZI E. et Mc SHANE T. O., *Conservation avant la crise : stratégie pour la conservation au Gabon.* Libreville, WWF, 104 p.

MEADOWS et al., 1972, *Halte à la croissance ? Enquète sur le Club de Rome*, Trad. Fr., Fayard, Paris, 314 p.

MERLET A., 1990, *Le pays des Trois estuaires*, CCF, Libreville

MEUR-FEREC C., 2006, *De la dynamique naturelle à la gestion intégrée de l'espace littoral : un itinéraire de géographe*, thèse de HDR, Université de Nantes, 247 p.

MICHON, G., 2002, L'environnement, du discours global aux pratiques locales ou comment les conventions sur l'environnement affectent la gestion de la forêt tropicale. *Séminaire ENGREF-LAMETA*, Montpellier, 12-13 septembre.

MILIAN J., 2004, *Protection de la nature et développement territorial dans les Pyrénées*, Thèse de doctorat en Géographie, Université Toulouse-Le Mirail, 863 p.

MINISTERE DE LA PLANIFICATION DE L'ECONOMIE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 1993, *Recensement général de la population et de l'habitat*, Direction générale de la statistique et des études économiques, Ministère de la Planification de l'Economie et de l'Aménagement du Territoire, République gabonaise, Libreville, Gabon

MINISTERE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX, DE LA PECHE, DE L'ENVIRONNEMENT CHARE DE LA PROTECTION DE LA NATURE, 2005, *Programme sectoriel forêt et environnement, Evaluation environnementale et sociale sectorielle du PSFE*, Rapport final, Cellule de Coordination du Programme Sectoriel Forêts, Pêches et Environnement, 248 p.

MINISTERE DE L'ECONOMIE FORESTIERE, DES EAUX, DE LA PECHE, DE L'ENVIRONNEMENT CHARE DE LA PROTECTION DE LA NATURE, 2004, *Second rapport national sur la diversité biologique*, Direction Générale de l'Environnement, Observatoire National de la Biodiversité, Libreville, 57 p.

MINISTERE DES EAUX ET FORETS ET DU REBOISEMENT, (non daté), *textes juridiques sur la protection des forêts, de l'environnement et de la faune au Gabon*, Projet Forêts et Environnement, fascicule 1, 111 p.

MINISTERE DES EAUX ET FORETS ET DU REBOISEMENT, (non daté), *textes juridiques sur la protection des forêts, de l'environnement et de la faune au Ga*bon, Projet Forêts et Environnement, fascicule 2, 116 p.

MINISTERE DES EAUX ET FORETS ET DU REBOISEMENT, 1998, *Complexe d'aires protégées de Gamba : étude des ressources halieutiques de la lagune Ndogo, de la Basse Banio et de la Mougoutsi (Moenda)*, MERF et WWF-programme pour le Gabon 45 p. + annexes

MINISTERE DU TOURISME, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE, 1999**,** *Stratégie nationale et plan d'action sur la diversité biologique du Gabon*, Direction Générale de l'Environnement, Libreville, 103 p.

MINKO MI OBAME S.P., 2003, *Gestion des ressources naturelles par les populations dans le Parc Pongara*, Rapport de stage, MEFEPEPN, ENEF, D.E, DFAP, ASF, Libreville, 17 p.

MOMBE-NGUEMA J., 1999, "Impacts physiques de la construction du port en eau profonde de Mayumba: saura-t-on gérer l'avenir?" In *l'Union* du 25 mars, N°6964, p.6.

MOMBE-NGUEMA J., 2000, *Le traitement de l'érosion marine sur la côte septentrionale du Gabon : de l'embouchure de l'Ogooué à l'estuaire du Muni*, Université de Nantes, IGARUN, thèse de doctorat, 619 p.

MOMBO J.-B., 1989, Les lagunes côtières du Gabon méridional, *Cahier pédagogiques de l'ENS*, n° 3, Libreville, pp. 39-53

MOMBO J.-B., 1991, *La côte à rias du Gabon septentrional du Komo au Rio Muni : cadre physique et géomorphologie littorale*, Bordeaux, Université de Bordeaux III, thèse de doctorat, 311p.

MORMONT M. et al., 2006, "La participation composante du développement durable : quatre études de cas", *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 7, Numéro 2, septembre 2006, [En ligne], mis en ligne le 08 septembre 2006. URL : http://vertigo.revues.org/index2346.html. Consulté le 22 juin 2009.

MOUNGANGA M.-D., 2001, *Les systèmes flèches-lagunes des littoraux gabonais et congolais, contribution à l'élaboration d'une base de données pour une gestion intégrée des milieux lagunaires*, UBO, UEM, Géolittomer, thèse de doctorat, 340 p.

MOUSSOUNDA NZAMBA P. et LANGUY M., 1996, *Enquêtes socio-économiques sur les interaction hommes-éléphants du complexe des aires protégées de Gamba (Gabon)*, WWF-programme pour le Gabon, 51 p.

MUNASHINGHE M. et MCNELY J. (dir.), 1994, Protected rea Economics and Policy, linking conservation and soustainable development, Gland, UICN/Banque Mondiale, 364 p.

MVOME-NZE E., 1999, *Routes et développement régional au Gabon*, Bordeaux, thèse de doctorat, 434 p.

NGOMANDA A. et al., 2005**,** Vegetation changes during the past 1300 years in western equatorial Africa: a high resolution pollen record from Lake Kamalété, Lopé Reserve, Central Gabon, *The Holocene* 15: 1021-1031

NGOWOU NZIGOU J., et al., 1997, *MARP, 3 ème phase, étude de cas des villages du canton Lagune Ngowe (Gabon), complexe d'aires protégées de Gamba*, DFC, 31 p., + annexes

NGUINGUIRI J.-C., 2008, *Les « activités alternatives » dans la gestion des aires protégées en Afrique centrale : Évolution des idées et des pratiques*, FAO, Bureau sous-régional pour l'Afrique centrale, 22 p.

NJIFAKUE I., 1995, *Atelier de planification WWF-Gabon*. WWF-programme pour le Gabon, 18 p. + annexes

OBIANG EBANEGA M., 1996, *L'homme et les milieux naturels de l'Estuaire au Gabon*, Bordeaux, Université de Bordeaux III, Mémoire de DEA de géographie, 97 p.

OBIANG EBANEGA M., 2004, *Les hommes et la conservation de la nature : le complexe d'aires protégées de Gamba (Gabon)*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux III, 350 p.

OCDE, 2006, Perspectives économiques en Afrique : Gabon, www.oecd.org/dev/publications/perspectivesafricaines.

ORGANISATION MONDIALE DU TOURISME , MINISTERE CHARGE DU TOURISME, 1995, Mission de faisabilité et de définition de projets de développement du

tourisme dans les parcs nationaux du Gabon, étude de l'aménagement des parcs nationaux en vue de leur exploitation à des fins touristiques, 37 p.

PARNELL R., 2009, Récentes avancées dans la conservation des tortues marines au Gabon, Canopée, n°28, ECOFAC, pp. 9-10.

PASKOFF R., 2006, *Les littoraux, Impact des aménagements sur leur évolution*, 3è édition, Armand Colin, Paris, 260 p.

PEYROT (B), 1983, "Interprétation géomorphologique du littoral et de la façade atlantique de la République Populaire du Congo", *travaux et documents de géographie tropicale*, CEGET, n° 49, 3e trimestre, pp. 75-97

PEYROT B., 1991, *Climatologie de l'Afrique Centrale*, Ed. CCF., CICIBA, Libreville, 268 p.

PINKSTON E., 1997, *report on the impacts of seismic exploration on the Ndogo lagoon fishery*, WWF/US, Peace Corps, Gamba

PINKSTON E., 1998, *Etude des ressources halieutiques de la lagune Ndogo*, WWF, CAPG, 44 p.

PINOT J.-P., 1998, *La gestion du littoral, Tome I- Littoraux tempérés : côtes rocheuses et sableuses,* Institut Océanographique, Collection Propos, Paris, 399 p.

POURTIER R., 1989, *Le Gabon : Etat et développement*, Paris, l'Harmattan, Tome 1, 253 p.

POURTIER R., 1989, *Le Gabon : Etat et développement*, Paris, l'Harmattan, Tome 2, 335 p.

POURTIER R., 1992, "Regards, échelles, lieux : un point de vue de géographe, l'Environnement en Afrique", *Afrique Contemporaine*, n° 161, janvier-mars, Paris, pp. 13-19.

RABENKOGO N., 1995, "L'holocène récent sur le littoral : Congo-Gabon", *Le Géographe* n°3, UOB-FLSH, Département de Géographie, 12 p.

RAPONDA WALKER A., et SILLANS R., 1983, *Rites et croyances des peuples du Gabon*, Paris, Présence Africaine, 377p.

REDDA/NESDA, WRI, RAAF, AFAN, WWF-Gabon, 1996, *Rapport de l'atelier régional sur le programme*, CARPE, Libreville Gabon, 89 p.

RENATURA, 2005, Rapport d'activité du programme d'étude et de protection des tortues marines au Congo, saison 2004-2005, Programme Kudu, ECOFAC, Libreville, 28 p.

REPUBLIQUE GABONAISE, 1984, *Mayumba, projet d'un port en eau profonde,* Ministère de la Marine Marchande, OPRAG, BCEOM, Paris, 85 p.

REPUBLIQUE GABONAISE, 2007, Port de Mayumba, réunion de l'ICA, "*financer le transport pour stimuler la croissance en Afrique*", Libreville, 3-4 décembre 2007, 16 p.

RICHEZ G., 1992, *Parcs Nationaux et tourisme en Europe*, Paris, l'Harmattan, 421 p.

RIEUCAU J., 2001, "Biodiversité et écotourisme dans les pays du centre du Golfe de Guinée : prétourisme dans une unité géopolitique instable", *Cahiers d'Outre-Mer*, Bordeaux, n° 216, pp. 417-453

ROCQ (J.), 1981, Des rades foraines aux ports en eau profonde : le news deal gabonais, *Annales de l'Université du Gabon, Séries lettres et sciences sociales*, n° 3, pp. 67-79

RODARY et al., 2003, *Conservation de la nature et développement : l'intégration impossible* ? GRET, Karthala, Paris, 308 p.

RODARY et al., 2008, Les parcs nationaux africains, une crise durable, in "Les parcs nationaux dans le monde : Protection, gestion et développement durable", sous la direction de Héritier S. et Laslaz L., Ellipses, Carrefour, Paris, pp.207-226

ROSSI G., 2000, *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, CNRS Edition, Paris, 278 p.

SABLE F., 1996, *Le parc marin de Saguenay-Saint-Laurent : une application originale de la politique sur les aires marines de conservation*, mémoire de maîtrise, IGARUN, 85 p.

SACHS I., 1994, "Ces temps et espaces qui s'emboitent", *Savoirs*, ORSTOM, Paris, n°2

SAFFACHE P., 2003, *Dictionnaire de géographie de la mer et des littoraux, Documents Pédagogiques-Géographie*, Ibis Rouge Editions, PUCF-GEREC/F, Martinique, 101 p.

SAINT-VIL J., 1981, Les grands bassins fluviaux du Gabon, *Annales de l'Université Nationale du Gabon*, Série Lettres et Sciences Sociales, n°3, Libreville, pp. 81-129.

SANZ CASAS N., 2004, *Les parcs nationaux marins, une solution durable de protection et de mise en valeur des espaces littoraux*, DEA, IGARUN, 95 p.

SENTERRE B., 2005, Recherches méthodologiques pour la typologie de la végétation et la phytogéographie des forêts denses d'Afrique tropicale. Ph.D. thesis. Université Libre de Bruxelles, Bruxelles

SHEPARD F. P., 1963, *Submarine Geology*, Second Edition, Harper and Row, New York, 557 p.

SHEPARD F. P., 1977, *Geological Oceanography, Evolution of coats, continental margins, and the deep-sea floor*, Crane, Russak and CIE, New York, 214 P.

SOSEF M.S.M., ISSEMBE Y., BOUROBOU H.P. ET KOOPMAN W.J.M., 2004, Botanical biodiversity of the Pleistocene forest refuge Monts Doudou (Gabon). In "BL Fisher (ed.), Monts Doudou, Gabon: A floral and faunal inventory with references to elevational variation", Vol 28. California Academy of Sciences, San Francisco, pp 17-91.

SOSEF et al., 2006, Checklist des plantes vasculaires du Gabon, *Scripta Botanica Belgica* 35: 1-438.

SOUNGUET G.-P., 2004, La gestion traditionnelle des tortues marines, *LUTO* n°5, PUG, Libreville.

SOUNGUET G.-P., 2005, *Aménagement et conservation de la forêt de Pongara, Rapport final*, Projet n°6AF259A, ASF, Libreville, 42 p.

SOURNIA G., 1990, "Les aires de conservation en Afrique francophone : aujourd'hui et demain : espaces à protéger ou à partager ? Menaces sur la flore et la faune dans les pays tropicaux", *Les cahiers d'Outre-Mer,* vol. 43, n° 172, pp.451-463.

SOURNIA G., 1990, *Les aires d'Afrique francophone (Afrique occidentale et centrale): hier, aujourd'hui, demain : espaces à protéger ou à partager* ? Bordeaux, Université de Bordeaux 3, thèse de géographie, 302 p

SPERGEL B., 2001, *Financer les aires protégées, un éventail d'options*, WWF, CCF, BCCF, Washington, 31 p.

SPOTILA J.R., et al., 2000, "Pacific leatherback turtles face extinction". *Nature* n° 405 pp.529-530.

THIBAULT M., 1996, *complexe d'aires protégées de Gamba, Rapport trimestriel, Setté Cama*, WWF-programme pour le Gabon, 23 p.

THIBAULT M., 1997, *Complexe d'aires protégées de Gamba*, WWF, technical report, 13 p.

THIBAULT M., 1998a, *Complexe d'aires protégées de Gamba*, WWF, Rapport technique, 12 p. + annexes.

THIBAULT M., 1998b, *Complexe d'aires protégées de Gamba*, WWF, Rapport technique, 12 p. + annexes

THIBAULT M., 1998c, *Gamba protected areas Complex*, WWF, technical report, 9 p.

THIBAULT M. et BLANEY S., 2000, "Description d'une méthode de recherche participative pour l'acquisition de connaissances sur les communautés rurales de l'Afrique Centrale", Bulletin sur l'environnement en Afrique Centrale, *Canopée*, n°17, pp. 18-19

Tratado de Cooperacion Amazonica (TCA), 199, Uso y Conservacion de la Fauna Silvestre en la Amazonia. Lima, Peru: Tratado de Cooperacion Amazonica

TREMBLAY M., 2008, "L'implantation des aires protégées : une réorganisation territoriale menant à l'intégration des régions marginales ? Le cas du Vietnam", in Steve Dery (dir.), *Contribution à l'étude de la marginalité, Etude de cas en Amérique Latine et en Asie du Sud-Est,* Quebec, Département de Géographie, Coll. Les travaux du GREDIN n° 2, pp. 35-45.

TSAYEME-DEMAZE M. et FOTSING JM., 2005, "Évaluation quantitative des défrichements agricoles en forêt amazonienne de Guyane française et du Brésil". In : Taabni M. Dupuy F. éds. *La forêt : enjeux comparés des formes d'appropriation, de gestion et d'exploitation dans les politiques environnementales et le contexte, d'urbanisation généralisée*, Poitiers, Université de Poitiers-MSHS, 2005.

UICN, 1994, *Les lignes directrices pour les catégories de gestion des aires protégées,* CPNAP/WCMC.UICN, UICN, Gland Cambridges, 261 p.

UICN, AGARDY, Tundi (Sous la dir. de) 1995, *The Science of Conservation in the Coastal Zone, New Insights on How to Design, Implement and Monitor Marine Protected Areas*, Gland, IUCN-WWF.

UICN, 1999, Parks for biodiversity : policy guidance based on experience in ACP countries. Prepared par la Commission Mondiale pour les Aires Protégées pour l'UICN. Brussels et UICN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.

UICN., 2003. http://www.redlist.org/.

UICN, 2008, *1er colloque national sur les Aires Marines Protégées : Quelle stratégie pour quels objectifs* ? 20/22 novembre 2007 à Boulogne sur Mer, Comité français, Paris, 196 p.

VALENTIN H., 1952, "Die Küsten der Erde", *Petermanns Geografische Mitteilungen*, 246, pp. 1-118.

VALEIX H, 2001, "Les défis de la filière forêt-bois du Gabon, in *Colloque l'Avenir du secteur Forêt et Environnement au Gabon*, Paris, Association France-Gabon, pp. 35-39.

VANHOOREN R. et DERY S., 2005, Les aires protégées en Asie du Sud-Est continentale, 1962-2005, in Actes du colloque : *« Re-penser l'Asie du Sud-Est : conflits, connivences et vulnérabilités»* Conseil Canadien des Etudes sur l'Asie du Sud-Est, 14 au 16 octobre 2005, York University, Toronto.

VAN VALKENBURG J.L.CH. et al., 1998, "A floristic inventory and preliminary vegetation classification of the mixed semi-evergreen rain forest in the Minkébé region. North East Gabon", *Adansonia* 20: 139-162.

VERHAGE B. et al., 2006, *Quatre années de suivi des tortues marines dans le CAPG, Gabon, Afrique centrale*, WWF, 78 p.

VANDE WEGHE J.P., 2005, *Les parcs nationaux du Gabon : Akanda et Pongara, plages et mangroves*, WCS, Libreville, 208 p.

VEYRET Y., 2005, *Géo environnement*, 2è édition, Armand Colin, Lassay-Les-Châteux, 186 p.

VIVIEN F.-D., 2005, *Le développement soutenable*, Collection Repères, La Découverte, Paris 122 p.

WDBPA (base de données mondiales sur les aires protégées) : http://sea.unep-wcmc.org/wdbpa/

WEBER J., 1995, "L'occupation humaine des aires protégées à Madagascar : diagnostic et éléments pour une gestion viable", *Nature, Sciences, Sociétés*, 3/2, pp. 157-164

WEIGEL J.-Y. et al., 2007, *Les aires marines protégées d'Afrique de l'Ouest, Gouvernance et politiques publiques*, UPVD, IRD, PUP, Saint Estève, 208 p.

WHITE L., 1998 – "Exploitation forestière et gestion de la faune au Gabon" - In : *Canopée*, n° 11, 13 pages.

WHITE L., 2001, "L'aménagement de la réserve de la Lopé", in *Colloque l'Avenir du secteur Forêt et Environnement au Gabon*, Paris, Association France-Gabon, pp. 150-161

WILKS C., 1990, *La conservation des écosystèmes forestiers au Gabon*, Gland, UICN, Programme pour les forêts tropicales, 251 p.

WORLD WILDLIFE FUND, 1995, *Complexe d'aires protégées de Gamba, Plan directeur*, WWF, programme pour le Gabon, 101 p.

WORLD WILDLIFE FUND, 1996, *Complexe d'aires protégées de Gamba, Application de la méthode active de recherche participative (MARP) : étude de cas des villages de Mouda, Mbissi, Cachimba, Mayonami et Igotchi*, WWF, 39 p. + annexes

WORLD WILDLIFE FUND, 1997, *Interactions existantes entre la présence d'éléphants et les activités socioéconomiques des populations humaines en Afrique subsaharienne*, WWF, 130 p.

ANNEXE

Loi n° 003/ 2007 relative aux parcs nationaux

L'Assemblée Nationale et le Sénat ont délibéré et adopté,

Le Président de la République, Chef de l'Etat,
Promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier : La présente loi, prise en application des dispositions de l'article 47 de la Constitution, est relative aux parcs nationaux.

Titre PREMIER – DES DISPOSITIONS GENERALES

Article 2 : La présente loi vise, dans le cadre du processus de développement de la conservation du patrimoine naturel et culturel national, à promouvoir une politique de protection et de valorisation durable des parcs nationaux, notamment par :

- la création d'un réseau de parcs représentatif de la diversité biologique du Gabon et couvrant au moins dix pour cent du territoire national ;
- la mise en place des principes, règles et assises institutionnelles devant servir de base juridique et organique à cette politique ;
- le rattachement des parcs nationaux au domaine public de l'Etat ;
- la création du service public chargé de la gestion des parcs nationaux ;
- l'information, l'éducation et la communication environnementales ainsi que l'écotourisme et la recherche scientifique ;
- la mise en place d'un mécanisme de financement pérenne ;
- la définition des modalités d'intervention de l'Etat et des différents partenaires dans la gestion des parcs ;
- le transfert des pouvoirs de police des autorités locales à l'organisme de gestion des parcs ;
- le renforcement de la collaboration et de la coopération sous-régional et internationale, conformément aux conventions internationales.

Article 3 : Au sens de la présente loi, on entend par :

- **aire protégée**, l'espace naturel terrestre ou aquatique géographiquement délimité qui est défini, réglementé et géré pour la protection et la gestion durable du patrimoine naturel et culturel ;
- **conservation**, la protection de la nature et des ressources naturelles renouvelables, ainsi que leur utilisation rationnelle au profit des générations présentes et futures lorsque tout danger d'extinction est écarté ;

- **contrat de fiducie**, la convention par laquelle un constituant ou mandant transfère tout ou partie de ses biens et droits à un gestionnaire qui, tenant ces biens et droits séparés de son patrimoine personnel, agit dans un but déterminé au profit d'un ou de plusieurs bénéficiaires ;
- **contrat de gestion de terroir**, le contrat passé entre le gestionnaire d'un parc et les communautés rurales de la zone périphérique, définissant les modalités d'intervention de ces communautés dans la conservation de la diversité biologique du parc ou de sa zone périphérique en vue de favoriser les retombées économiques à leur profit ;
- **diversité biologique**, la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie ; elle comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces, ainsi que celle des écosystèmes ;
- **écotourisme**, le tourisme organisé dans un souci d'assurer la pérennité des écosystèmes en respectant l'environnement et les populations tout en assurant une redistribution équitable des retombées économiques au profit des communautés locales ;
- **gestion durable**, l'ensemble des mesures, des processus et des modalités de gestion des parcs et de leurs ressources naturelles définis et mis en œuvre en vue de maintenir l'équilibre des écosystèmes, au profit des utilisateurs actuels et aux fins de leur transmission dans les meilleures conditions aux générations futures ;
- **parc national**, une aire protégée établie sur une portion du territoire où des écosystèmes terrestres ou marins, des sites géomorphologiques, historiques et autres formes de paysage, jouissent d'une protection particulière avec l'objectif de maintenir la diversité biologique et les processus de régulation écologique naturels en y autorisant des activités réglementées d'écotourisme, de recherche scientifique et d'éducation tout en contribuant au développement économique et social des communautés locales ;
- **plan de gestion**, le document et ses annexes présentant, sur la base d'une planification quinquennale, les mesures envisagées pour assurer la conservation d'un parc national ;
- **terroir**, une aire géographique homogène au regard de sa population, de son histoire et de son organisation ;
- **valorisation durable**, l'usage ou la consommation des ressources naturelles renouvelables d'une manière et à un rythme qui sauvegardent leur potentiel pour satisfaire les besoins et aspirations des générations présentes et futures ;
- **zone périphérique**, l'espace géographique environnant un parc visant à prévenir et limiter les impacts négatifs sur le parc ainsi qu'à développer des actions écologiquement adaptées à la conservation de la diversité biologique, sans préjudice des droits d'usage coutumiers ;
- **zone tampon**, l'espace géographique de protection contigu à un parc national.

Titre II - DES PRINCIPES

Article 4 : Les parcs nationaux relèvent du domaine public de l'Etat. Ils comprennent, selon le cas et indistinctement, un domaine public terrestre, maritime, lacustre, lagunaire, fluvial ou aérien.

Les parcs nationaux sont créés, classés ou déclassés, totalement ou partiellement, par une loi, en tenant compte des droits coutumiers des communautés locales.

Tout projet de loi portant création, classement ou déclassement, total ou partiel, d'un parc national est soumis à l'organisme de gestion des parcs nationaux qui, après consultation des communautés et autorités locales ainsi que du Comité scientifique prévu au Titre III de la présente loi, émet un avis motivé.

Article 5 : La loi portant création ou modification d'un parc national en précise selon le cas la dénomination, la localisation, les limites et la superficie.

Elle comporte en annexe une carte indiquant la superficie du parc. Cette superficie est définie par coordonnées géographiques et limites naturelles.

Article 6: Les aires protégées, figurant dans le tableau annexé à la présente loi, sont classées parcs nationaux.

Article 7 : Toute modification des limites d'un parc national ou de sa zone périphérique est obligatoirement précédée d'une étude d'impact environnemental, après consultation des autorités et des communautés locales.

Article 8 : Tout déclassement d'un parc national doit être justifié par des impératifs d'intérêt national. Il donne lieu à une compensation territoriale préalable définie par la loi portant classement d'une zone d'étendue similaire représentative du même écosystème et du même niveau de diversité biologique.

Le déclassement ouvre également droit à une compensation financière au bénéfice des parcs nationaux, dans les conditions fixées par la loi portant déclassement.

Article 9 : Toute activité de quelque nature que ce soit, non conforme aux dispositions de la présente loi, est interdite sur toute l'étendue d'un parc national.

Article 10 : Sous réserve des impératifs de conservation du patrimoine naturel et culturel ainsi que des droits d'usage coutumier, l'organisme de gestion des parcs nationaux peut, sur présentation d'un dossier technique, autoriser :

- les activités de recherche scientifique ;
- les activités d'exploitation à des fins touristiques, compatibles avec les objectifs de protection et de gestion des ressources naturelles ;
- la circulation d'engins à moteur et l'atterrissage d'aéronefs ;
- l'abattage et la capture d'animaux, la destruction et la collecte de plantes et de minéraux se trouvant à la surface du sol, justifiés par des raisons scientifiques ou par des besoins d'aménagement ou d'ordre public ;
- les travaux de terrassement ou constructions nécessaires à la gestion d'un parc national ainsi qu'aux activités touristiques, culturelles, d'éducation ou de recherche, après étude d'impact environnemental.

Article 11 : Le bénéficiaire d'une des autorisations mentionnées à l'article 10 ci-dessus est tenu au paiement d'une redevance dont les modalités et le taux sont fixés conformément aux textes en vigueur.

Il est civilement responsable de tout dommage causé au parc national du fait de son activité.

Article 12 : Toute prospection minière dans un parc national ne peut être autorisée que par décret pris en Conseil des Ministres, après avis de l'organisme de gestion et sur rapport du Comité scientifique visé à l'article 37 ci-dessous.

En cas de découverte minière ou pétrolière, il pourra être procédé à une exploitation, après déclassement de tout ou partie du parc conformément aux dispositions de l'article 8 ci-dessus.

Article 13 : Chaque parc national comprend une zone périphérique incluant, le cas échéant, une zone tampon dont les superficies sont fixées par voie réglementaire.

L'étendue de la zone périphérique intègre les villages, les collectivités locales et d'autres aires protégées dans leurs limites administratives.

Article 14 : Dans la zone tampon, ne peuvent être autorisées que des activités anthropiques n'ayant pas d'impact négatif sur le parc.

Cette autorisation est délivrée par arrêté du Ministre de tutelle, après avis de l'organisme de gestion des parcs nationaux, selon les modalités fixées par voie réglementaire.

Article 15 : La zone périphérique assure la transition entre le parc national et le monde rural ou tout autre espace l'environnant.

Elle permet, en outre, l'identification des communautés, opérateurs économiques et collectivités locales avec lesquels l'administration du parc peut établir et formaliser des relations de gestion concertée des ressources naturelles en vue de la réalisation des objectifs de la présente loi.

Article 16 : Dans les zones périphériques des parcs nationaux, l'exercice des droits d'usage coutumiers, notamment la pêche, la chasse, l'abattage et la capture de faune sauvage, les activités agricoles et forestières, la cueillette de plantes, la collecte de minéraux ou fossiles est libre, sous réserve du respect des textes en vigueur et, le cas échéant, des stipulations des contrats de gestion de terroir ou du plan de gestion.

Article 17 : Dans les zones périphériques des parcs nationaux, les projets industriel, minier, de carrière, de barrage hydroélectrique, de lotissement, d'équipement touristique ou de réalisation d'infrastructures linéaires, notamment les routes, lignes électriques, oléoducs, gazoducs et les voies ferrées, sont subordonnés à une étude d'impact environnemental.

Nonobstant les dispositions de droit commun en matière d'études d'impact environnemental, l'étude

visée ci-dessus est soumise pour avis à l'organisme de gestion des parcs nationaux. En cas d'opposition, l'organisme de gestion est tenu de motiver sa décision. Dans ce cas, le projet considéré est soumis à l'arbitrage du Conseil des Ministres. Si le projet est alors agréé, tout ou partie du parc peut être déclassé.

Article 18 : Dans le cadre des activités de protection et de valorisation durable des parcs nationaux, les responsables des parcs coopèrent avec les autorités locales, notamment au sein des comités consultatifs de gestion locaux des parcs prévus à l'article 44 de la présente loi.

Article 19 : Des contrats de gestion de terroir peuvent être conclus entre l'administration d'un parc national et les communautés locales de sa zone périphérique.

Ils sont approuvés par l'organisme de gestion des parcs nationaux avant leur entrée en vigueur et portent notamment sur la surveillance, la gestion, l'entretien, l'animation culturelle et touristique du parc ou de sa zone périphérique.

Article 20 : Les administrations publiques peuvent, en collaboration avec l'organisme de gestion des parcs, aménager les zones périphériques des parcs nationaux en procédant aux réalisations et améliorations d'ordre social, économique et culturel contribuant à la protection de la nature dans les parcs, dans le respect des dispositions de l'article 17 de la présente loi.

Article 21 : Chaque parc est doté d'un plan de gestion spécifique élaboré par l'administration du parc, après consultation de toutes les parties intéressées, dont les communautés de la zone périphérique et celles vivant, le cas échéant, à l'intérieur du parc au moment de sa création. Il tient compte des usages et droits coutumiers de ces communautés.

Le plan de gestion doit obligatoirement comporter :

- des mentions rappelant succinctement :
  - l'historique, la situation et le statut du parc national concerné ;
  - les composantes physiques et biologiques qui le constituent ;
  - les éléments de son milieu socio-économique ;
  - le diagnostic de l'état actuel du parc et de sa gestion ;
- la description détaillée :
  - des objectifs de conservation à court et moyen terme ;
  - des stratégies, modalités d'aménagement et mesures envisagées sur une base quinquennale ;
  - des indicateurs de la mise en œuvre du plan ;
  - du budget ;
  - des modalités de contrôle.

Article 22 : Tout ou partie des missions non régaliennes dévolues à l'autorité de gestion d'un parc, notamment l'aménagement à des fins touristiques ou scientifiques, peuvent être concédées par l'organisme de gestion des parcs nationaux à une personne morale de droit privé, après examen d'un dossier technique et dans le cadre d'une convention de concession.

La convention de concession ne peut donner droit à exclusivité.

Titre III -DU CADRE INSTITUTIONNEL

Article 23 : Pour l'application de la présente loi, il est mis en place un cadre institutionnel comprenant notamment :

- un Haut Conseil des Parcs Nationaux ;
- une Agence Nationale des Parcs Nationaux ;
- un Comité scientifique.

Chapitre premier : Du Haut Conseil des Parcs Nationaux

Article 24 : Le Haut Conseil des Parcs Nationaux assiste le Président de la République et le Gouvernement dans la détermination et la mise en œuvre de la politique nationale en matière de parcs nationaux.

Article 25 : Le Haut Conseil des Parcs Nationaux est composé des membres suivants :
- Le Premier Ministre où son représentant ;
- Le Ministre Chargé de l'Economie Forestière, des Eaux, de la pêche et des Parcs Nationaux où son représentant ;
- Le Ministre chargé de l'Environnement et de la Protection de la Nature où son représentant ;
- Le Ministre chargé de l'Aménagement du Territoire et des collectivités locales ou son représentant ;
- Le Ministre chargé de la Recherche Scientifique où son représentant ;
- Le Ministre chargé de l'Economie et des Finances où son représentant ;
- Le Ministre chargé de l'Intérieur où son représentant ;
- Le Ministre chargé de la Défense Nationale où son représentant ;
- Le Ministre chargé des Mines, de l'Energie et du Pétrole où son représentant ;
- Le Responsable de l'organisme chargé du tourisme où son représentant ;
- Un Député
- Un Sénateur.

Article 26 : Les attributions, l'organisation et le fonctionnement du Haut Conseil des Parcs Nationaux sont fixés par voie réglementaire.

Chapitre II : De l'Agence Nationale des Parcs Nationaux

Article 27 : L'Agence Nationale des Parcs Nationaux est un établissement public à caractère scientifique et environnemental, en abrégé ANPN, ci-après dénommé l'Agence.

Elle est dotée de la personnalité morale et de l'autonomie administrative et financière.

Son siège est établi à Libreville.

Article 28 : L'Agence est placée sous la tutelle technique du Ministre chargé des parcs nationaux et sous la tutelle financière des Ministres chargés des Finances et de la Planification.

Article 29 : L'Agence est affectataire du domaine public de l'Etat constituant les parcs nationaux. Elle dispose d'un patrimoine propre.

Article 30 : L'Agence est l'organisme de gestion des parcs nationaux. A ce titre, elle est notamment chargée de :
- mettre en œuvre la politique nationale en matière de protection des ressources naturelles et des processus écologiques ainsi que de valorisation du patrimoine naturel et culturel des parcs nationaux, en tenant compte de l'équilibre et de la stabilité des écosystèmes ;
- mettre en place les moyens et les procédures de protection des habitats naturels et de la vie sauvage, en particulier des espèces de faune et de flore rares ou en danger de disparition, *in situ* et *ex situ* ;
- approuver le plan de gestion de chaque parc national et apporter son appui technique à sa mise en oeuvre ;
- conclure des conventions de concession par appel d'offres après avis de l'autorité de gestion du parc concerné et consultation des communautés locales ;
- préparer tout document stratégique relatif à la gestion des parcs et à la conservation de la diversité biologique ;
- coordonner les activités des institutions scientifiques, techniques et des associations de conservation de la nature dont les programmes sont liés aux parcs nationaux ;
- promouvoir et réglementer les activités d'écotourisme dans les parcs nationaux ;
- planifier et assurer la formation continue des personnels chargés de la gestion des parcs nationaux et de leurs ressources naturelles ;
- centraliser, traiter et diffuser des informations relatives aux parcs nationaux afin de permettre un suivi national des indicateurs de conservation des parcs ;
- faciliter des initiatives locales en faveur de la conservation de la diversité biologique ;
- promouvoir l'information générale, l'éducation et la communication sur les parcs nationaux ;
- promouvoir toute forme de gestion participative des parcs nationaux et de conservation des ressources naturelles ;
- rechercher et sécuriser les financements des parcs nationaux ;

— veiller, sur l'ensemble des parcs nationaux, à la gestion du patrimoine foncier ainsi qu'à l'exercice de la police administrative et de la police judiciaire.

Article 31 : L'Agence comprend :
— le Comité de gestion, organe délibérant ;
— le Secrétaire Exécutif, organe de gestion ;
— l'Agence comptable.

Article 32 : Le Comité de gestion est présidé par un haut fonctionnaire nommé par décret pris en Conseil des Ministres.

Article 33 : Le Secrétaire Exécutif est nommé par décret pris en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des parcs nationaux.

Les candidats soumis à nomination sont sélectionnés par le Comité de gestion, après appel public à candidature.

Article 34 : Le Secrétaire Exécutif est l'ordonnateur principal de l'Agence.

Article 35 : L'Agent comptable est nommé par décret pris en Conseil des Ministres, sur proposition du Ministre chargé des finances.

Article 36 : Les personnels de l'Agence comprennent :
— des fonctionnaires en détachement ou mis à sa disposition ;
— des agents contractuels de droit privé.

Article 37 : L'organisation et le fonctionnement de l'Agence sont fixés par ses statuts approuvés par décret pris en Conseil des Ministres.

Chapitre III : Du Comité scientifique des Parcs Nationaux

Article 38 : Il est créé un conseil scientifique, dénommé Comité scientifique des parcs nationaux.

Article 39 : Le Comité scientifique est constitué de personnalités de toute nationalité issues des milieux scientifiques et de la recherche, choisies pour leur compétence et leur expérience, ainsi que leur complémentarité, en matière de conservation de la diversité biologique et des parcs nationaux.

Les membres du Comité scientifique sont désignés par le Comité de gestion pour un mandat de trois ans renouvelable, sur proposition du Secrétaire Exécutif et après consultation des organes habilités.

Une fois désignés, les membres du Comité scientifique agissent es qualité, de manière indépendante dans l'exercice de leur fonction.

Article 40 : L'avis du Comité scientifique est requis pour toute question relative à la conservation des parcs nationaux et au maintien de la diversité biologique, notamment :

— sur toute activité, projet et programme ayant une incidence sur la diversité biologique ou la conservation des ressources naturelles et culturelles des parcs nationaux ;
— sur tout projet de texte pouvant avoir une incidence sur la conservation de la nature et de ses ressources ainsi que sur la diversité et les équilibres biologiques dans les parcs nationaux ;
— sur tout projet de loi de classement ou de déclassement d'un parc national.

En outre, le Comité examine les rapports annuels sur l'état de conservation des parcs nationaux et fait toute recommandation utile.

Article 41 : Les travaux du Comité sont consignés dans un rapport adressé à l'Agence.

En plus des rapports portant sur des questions spécifiques, le Comité élabore un rapport annuel qu'il adresse au Haut Conseil des Parcs Nationaux avant publication.

Article 42 : Le Comité scientifique fixe les modalités de son fonctionnement interne.

Titre IV -DU CONSERVATEUR ET DU COMITE CONSULTATIFDE GESTION LOCAL

Article 43 : Chaque parc national est placé sous l'autorité d'un Conservateur.
Le Conservateur assure la gestion administrative, technique et financière du parc ainsi que les missions de police.

Article 44 : Le Conservateur est administrateur délégué des crédits du parc.

Article 45 : Dans chaque parc national, il est constitué un Comité consultatif de gestion local.
Le Comité consultatif assiste le Conservateur dans les conditions fixées par voie réglementaire.

Article 46 : Les dispositions, autres que celles prévues par la présente loi, relatives aux attributions du Conservateur et au fonctionnement des parcs et des comités consultatifs de gestion locaux, sont fixées par l'Agence et matérialisées par un décret pris en Conseil des Ministres.

Titre V -DES RESSOURCES ET DU FINANCEMENT

Chapitre premier : Des ressources

Article 47 : Les ressources de l'Agence sont constituées par :
- les ressources propres ou recettes des activités conduites au sein des parcs ;
- les produits de ses prestations de services ;
- les subventions et concours financiers de l'Etat ;
- les transferts opérés au titre des contrats de fiducie ;
- le produit des taxes ou prélèvements obligatoires qui lui sont affectés ;
- le produit des amendes et confiscations affecté par l'Etat et réparti suivant une clé définie par voie réglementaire ;
- les subventions, dons et legs de toute nature.

Article 48 : Les charges de l'Agence sont constituées par :
- les dépenses de fonctionnement, notamment :
- les indemnités et primes des agents ;
- les rémunérations versées aux communautés rurales au titre des vacations ;
- la rémunération éventuelle des conventions d'exploitation, des prestations de service et des contrats de gestion de terroir ;les autres charges d'exploitation ;
- les dépenses relatives aux travaux d'aménagement et d'investissement.

Article 49 : Le régime financier de l'Agence est déterminé par les règles et principes régissant la comptabilité publique.

Chapitre II : Du financement

Article 50 : Toute personne morale de droit public ou privé, nationale ou étrangère, contribuant au financement des parcs nationaux peut conclure des contrats de fiducie. Ces contrats de fiducie peuvent stipuler que les fonds concernés seront confiés à un gestionnaire de patrimoine établi dans une place financière disposant d'un régime juridique et fiscal approprié.
Les termes et conditions de placement et de gestion de ces fonds font l'objet d'un accord entre l'Agence et la ou les personnes morales concernées. Cet accord est soumis à l'approbation du Ministre chargé des Finances.

Article 51 : Tout financement, public ou privé, destiné au soutien des activités de conservation de la diversité biologique est exonéré de tout impôt et taxe. Cette exemption s'applique aux revenus générés par les contrats de fiducie mentionnés à l'article 49 ci-dessus.

Article 52 : Les revenus résultant de la valorisation des parcs, y compris ceux issus des conventions de

concession, sont affectés aux budgets des parcs nationaux selon des modalités de répartition définies par l'Agence.

Titre VI -DES DISPOSITIONS REPRESSIVES

Chapitre premier : De la constatation des infractions

Article 53 : Dans le cadre de leur mission de gestion des parcs nationaux, le Conservateur et le personnel habilité sont investis des missions de police judiciaire.

A ce titre et sans préjudice des prérogatives des officiers de police judiciaire, le Conservateur et le personnel visé à l'alinéa ci-dessus sont habilités à rechercher et à constater les infractions à la législation sur les parcs.

Article 54 : Avant d'entrer dans leur fonction d'officier de police judiciaire, le Conservateur et le personnel habilité prêtent serment devant la juridiction compétente, dans les formes et conditions fixées par voie réglementaire.

Article 55 : Par l'effet des dispositions des articles 52 et 53 de la présente loi, le Conservateur et le personnel habilité sont astreints au port d'armes, d'un uniforme et d'insignes distinctifs dont les caractéristiques sont définies par voie réglementaire.

Article 56 : Les infractions sont constatées sur procès-verbal établi, sous peine de nullité, selon les modalités définies par les textes en vigueur.

Chapitre II : Des sanctions

Article 57 : Toute arme, tout engin ou autre matériel introduit frauduleusement ou ayant servi à la commission d'une infraction dans un parc national est saisi et déposé à la juridiction compétente en même temps que le procès-verbal de constatation de l'infraction.

Il sera soit détruit, soit vendu aux enchères, selon les dispositions prévues par les textes en vigueur.

Article 58 : Les gibiers saisis sont, après contrôle sanitaire dans un laboratoire agréé, détruits ou déposés dans des établissements publics à caractère social en présence d'un officier de police judiciaire local.

Article 59 : Sont punis d'une amende de 20.000 à 250.000 francs CFA, les auteurs des infractions suivantes :

- pénétration non autorisée sans arme dans un parc national ;
- circulation et stationnement en dehors des pistes balisées ;
- divagation d'animaux domestiques dans les parcs nationaux.

En cas de récidive ou de fuite, la sanction est portée au double.

Article 60 : Sont punis d'un emprisonnement d'un mois à trois mois et d'une amende de 25.000 à 1.000.000 de francs CFA ou de l'une de ces deux peines seulement, les auteurs des infractions suivantes :

- pénétration non autorisée avec arme dans un parc national ;
- collecte ou prélèvement de la flore non autorisée ;
- récolte de plantes, fruits ou produits végétaux non autorisée ;
- violation de la réglementation des visites et de la circulation dans les parcs.

En cas de récidive ou de fuite, la sanction est portée au double.

Article 61 : Sont punis d'un emprisonnement de trois à six mois et d'une amende de 100.000 à 10.000.000 de francs CFA ou de l'une de ces deux peines seulement, les auteurs des infractions suivantes :

- chasse ou pêche non autorisée ;
- empoisonnement des points et cours d'eau ;
- création de villages, campements ou voies de communication privées ;
- entrave volontaire à l'accomplissement des devoirs des agents de l'Agence.

En cas de récidive ou de fuite, la sanction est portée au double.

Article 62 : Sont punis d'un emprisonnement de deux mois à deux ans et d'une amende de 1.000.000 à 25.000.000 de francs CFA ou de l'une de ces deux peines seulement, les auteurs des infractions suivantes :

- toute construction non autorisée ;
- tous travaux de fouille, prospection, sondage ou terrassement non autorisés ;
- exploitations agricoles.

La peine est portée au double en cas de fuite ou de récidive et si les dommages causés au milieu naturel sont irréversibles.

Article 63 : Sont punis d'un emprisonnement de six mois à deux ans et d'une amende de 2.000.000 à 50.000.000 de francs CFA ou de l'une de ces deux peines seulement, les auteurs d'actes de chasse avec aéronef, véhicule terrestre ou embarcation à moteur.

En cas de récidive ou de fuite, la sanction est portée au double.

Article 64 : Sont punis d'un emprisonnement de un an à dix ans et d'une amende de 20.000.000 à 50.000.000 de francs CFA ou de l'une de ces deux peines seulement les auteurs d'exploitation de bois d'œuvre et d'ébénisterie à l'intérieur d'un parc national.

La peine est portée au double en cas de récidive ou de fuite et s'il s'agit d'un acte volontaire.

Article 65 : Sont punis d'un emprisonnement de deux mois à deux ans et d'une amende de 500.000 à 100.000.000 de francs CFA ou de l'une de ces deux peines seulement, les auteurs de déversements, écoulements, rejets et dépôts de substance de toute nature susceptibles de porter atteinte à l'intégrité d'un parc national ou aux activités de son exploitation touristique.

La peine est portée au double en cas de fuite ou récidive et s'il s'agit de substances toxiques.

Article 66 : Est punie d'une amende de 100.000 à 500.000 francs et d'un emprisonnement de quarante-cinq jours à trois mois, ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne qui, sans consultation préalable du gestionnaire d'un parc national, entreprend, dans la zone périphérique, des travaux nécessitant une étude d'impact environnemental.

Article 67 : Sans préjudice des dispositions des articles 56, 58, 59, 60, 62 et 63 de la présente loi, toute infraction commise en matière de chasse ou d'exploitation forestière dans un parc national peut donner lieu, selon le cas et dans les conditions fixées par voie réglementaire, à :

- la confiscation de produits fauniques ou forestiers ou au paiement d'une pénalité égale à leur valeur s'ils n'ont pu être saisis ;
- la suspension, le retrait du permis ou de la licence dont disposerait, le cas échéant, l'auteur de l'infraction.

Article 68 : Au sens de la présente loi, le délai de récidive est de six mois à compter de la date d'établissement du procès-verbal constatant le précédent délit.

Titre VII -DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Article 69 : Les limites d'un parc national, telles que définies à la date de promulgation de la présente loi, en constituent la délimitation légale.

Pendant une période de cinq ans à compter de la promulgation, ces limites peuvent être modifiées par décret pris en Conseil des Ministres, sans qu'il puisse en résulter une diminution supérieure à deux pour cent (2 %) de la superficie du parc concerné.

Article 70 : Les conservateurs en fonction doivent prêter serment devant la juridiction compétente en vue de leur entrée dans leur fonction d'officier de police judiciaire dans un délai de six mois à compter de la promulgation de la présente loi.

Titre VIII -DISPOSITIONS DIVERSES

Article 71 : Les personnels de surveillance de l'Agence perçoivent, sur les produits issus des amendes, confiscations et sanctions pécuniaires, des ristournes dont le taux, les modalités de prélèvement et la répartition sont fixés par voie réglementaire.

Article 72 : L'Etat, l'Agence, les collectivités territoriales, les associations ou organisations non gouvernementales dont l'objet spécifique est la défense de l'environnement et la protection de la nature, peuvent se constituer partie civile dans tout procès relatif à la violation de la législation sur les parcs nationaux.

Titre IX -DISPOSITIONS FINALES

Article 73 : Des textes réglementaires déterminent, en tant que de besoin, les dispositions de toute nature nécessaires à l'application de la présente loi.

Article 74 : La présente loi abroge toutes les dispositions antérieures contraires, notamment celles de la loi n° 16/01 du 31 décembre 2001 portant code forestier en République Gabonaise, n° 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et à l'amélioration de l'environnement, la loi n° 5/2000 du 12 octobre 2000, portant code minier en République Gabonaise et des décrets n° 607 à 619/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002 portant r classement des parcs nationaux.

Article 75 : La présente loi sera enregistrée, publiée selon la procédure d'urgence et exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Libreville, le 27 Août 2007

Par le Président de la République, Chef de l'Etat ;

EL HADJ OMAR BONGO ONDIMBA

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Évolution du couvert cumulatif des concessions forestières au Gabon…….. 9
Figure 2 : Répartition et statut des principales populations mondiales de tortues luth……... 10
Figure 3 : Localisation du site de Pongara dans l'Estuaire du Komo……..... 12
Figure 4 : Localisation de Mayumba……..... 13
Figure 5 : L'évolution moderne du rapport homme/nature en Occident…… 34
Figure 6 : Parcs nationaux et catégories des aires protégées de l'UICN…… 43
Figure 7 : Réseau d'aires protégées en 1960……... 52
Figure 8 : Réseau d'aires protégées en 1990……... 54
Figure 9 : Réseau d'aires protégées en 2000……... 56
Figure 10 : Ébauche de création d'un nouveau réseau d'aires protégées ……. 57
Figure 11: Les parcs nationaux du Gabon……... 63
Figure 12: Schéma relationnel de la COMIFAC…….. 72
Figure 13: Typologie des côtes du Gabon……... 104
Figure 14: Côtes primaires du Gabon……... 105
Figure 15: Bassins hydrologiques du littoral nord du Gabon…… 109
Figure 16: Les lagunes du sud du Gabon ……... 110
Figure 17 : Littoral du Gabon au Quaternaire récent……... 113
Figure 18 : Circulation océanique dans le Golfe de Guinée……... 117
Figure 19 : Marée dans l'estuaire du Komo…… 119
Figure 20 : Marégrammes au port de Pointe Noire……. 120
Figure 21 : Direction des houles à Pongara (en pourcentage)…… 122
Figure 22 : Direction des houles à Mayumba (en pourcentage)……..... 122
Figure 23 : Températures moyennes saisonnières sur la côte gabonaise (1951-1998)…… 124
Figure 24 : Rose des vents de Pongara (a) et de Mayumba (b)…….. 126
Figure 25 : Distribution des précipitations moyennes saisonnière sur la côte gabonaise……. 127
Figure 26 : Climat des régions côtières du Gabon……... 128
Figure 27 : Image Landsat de la région de l'Estuaire du Gabon …… 133
Figure 28: Différentes étapes de la méthodologie suivie……. 134
Figure 29: Composition colorée (5-4-3)……..……..... 137
Figure 30: Occupation des mangrove dans l'Estuaire du Gabon..…….. 141
Figure 31: Les mangroves de l'Estuaire du Gabon selon Lebigre…….. 144
Figure 32: Principales formations végétales de la région de Mayumba……. 156
Figure 33: Cycle de vie des tortues marines ……..... 161
Figure 34: Densité de nids de tortues luth à Mayumba (1999-2000)……. 164
Figure 35 : Pontes de tortues luth à Pongara entre 2004 et 2007…… 167
Figure 36: Suivi des tortues luth par système Argos……... 168
Figure 37 : Recensement de la population du Gabon ……. 175
Figure 38 : Répartition de la population au Gabon……... 176
Figure 39 : Réseau routier gabonais…….. 184
Figure 40 : Pollution des plages par les hydrocarbures à Mayumba……. 193

Figure 41 : Communautés de pêcheurs sur le littoral de Mayumba…… 203
Figure 42: La consommation du gibier (en kg/pers./an)……..... 205
Figure 43 : La dynamique des pressions en matière de faune…… 206
Figure 44: Mortalité des tortues dans l'ensemble Gamba-Mayumba-Conkouati……. 214
Figure 45 : Numérisation du trait de côte de Mayumba en 1960…….. 217
Figure 46 : Évolution du trait de côte entre 1960 et 2000…….. 218
Figure 47 : Érosion côtière à Mayumba……... 219
Figure 48 : Conséquences probables liées à l'implantation d'un port à Mayumba……. 222
Figure 49 : Organigramme du cadre institutionnel de gestion des parcs nationaux……. 231
Figure 50 : Evolution de la conception des aires protégées…… 253
Figure 51 : Enjeux et contraintes à Pongara……. 259
Figure 52 : Proposition de zonage du parc national de Pongara……. 261
Figure 53 : Principaux enjeux et contraintes à Mayumba……... 263
Figure 54 : Proposition de zonage du parc national de Mayumba…….. 265
Figure 55 : Activités de Gabon Environnement sur la côte gabonaise……... 275
Figure 56 : Recomposition des territoires de pêche à Mayumba…… 283
Figure 57 : Paysage transfrontalier Mayumba-Conkouati…… 287
Figure 58 : Modèle vertueux de l'écotourisme, inspiré de Wunder (2000)…… 294
Figure 59: Motif de séjour au Gabon ……..... 299
Figure 60 : Pongara et Mayumba dans le modèle vertueux de Wunder……..... 314
Figure 61 : Schéma pour élaborer un produit touristique rentable et qui réponde aux critères du développement durable……... 315

Liste des tableaux

Tableau 1: Synthèse des sources documentaires……..... 30
Tableau 2 : Catégories d'aires protégées selon l'UICN…….. 40
Tableau 3: Sites proposés par Olivier LANGRAND..... 55
Tableau 4: Répartition des aires protégées par région géographique (régions de la Commission Mondiale des Aires Protégées) ……... 59
Tableau 5: Répartition par catégorie : A : Parcs nationaux (catégorie II de l'UICN ; aire protégée avec fonction récréative), B : aires protégées avec usages traditionnels ou exploitation durable des ressources naturelles (catégories V et VI de l'UICN), C : autres catégories (I, III, IV) et indéterminées (données déduites de Chape et al., 2005)….. 60
Tableau 6: Réseau des nouveaux parcs nationaux au Gabon…… 61
Tableau 7: Composantes du PSFE…… 84
Tableau 8: Synthèse des textes juridiques internationaux et régionaux ratifiés par le Gabon.. 86
Tableau 9 : Classification des côtes selon Shepard…… 103
Tableau 10 : Chronoséquence marine du Quaternaire récent au Congo et au Gabon..... 114
Tableau 11 : Répartition des hauteurs des houles à la côte de Mayumba (en %)……. 123
Tableau 12 : Distribution des périodes des houles à Mayumba…… 123
Tableau 13: Principales caractéristiques climatiques dans la région de Pongara…….. 125
Tableau 14 : Principales caractéristiques climatiques à Mayumba……..... 126

Tableau 15 : Bandes de fréquences de l'instrument Landsat ETM+…… 132
Tableau 16 : Matrice de confusion de la classification de l'image (en pourcentage)..... 139
Tableau 17: Matrice de confusion de la classification de l'image (en nombre de pixels)…… 139
Tableau 18: Nombre d'espèces et de genre pour les 10 familles les plus riches dans le parc national de Pongara……..……... 154
Tableau 19 : Espèces endémique au Gabon et présentes dans le parc national de Pongara…. 154
Tableau 20: espèces rencontrées lors de l'inventaire de la végétation clairsemée…..... 157
Tableau 21: espèces rencontrées lors de l'inventaire de savane basse…….. 158
Tableau 22: espèces rencontrées lors de l'inventaire des fourrés…….. 159
Tableau 23: espèces rencontrées lors de l'inventaire des bosquets…… 159
Tableau 24: Répartition de la population de Pongara……..... 178
Tableau 25: Réseau routier en zone CEMAC…….. 182
Tableau 26 : État du réseau routier gabonais…….. 183
Tableau 27 : Ressource budgétaire du Gabon de 1997 à 2001……. 190
Tableau 28 : Produits de la pêche dans les villages de Pongara……..... 200
Tableau 29 : Catégorisation des principaux groupes présents sur la côte de Mayumba…….. 202
Tableau 30 : Pratique de l'agriculture sur brulis au Gabon…… 209
Tableau 31: Principaux produits cultivés……. 210
Tableau 32: Répartition du budget du Ministère de l'Economie Forestière…….. 236
Tableau 33: Simulation de fréquentation au parc national de la Lopé…… 238
Tableau 34 : Statistiques touristiques pour l'année 2005 (Rapport OMT de 2006) ……. 297
Tableau 35 : Structures hôtelières à la Pointe Denis……... 304
Tableau 36 : Forces actuelles du parc Pongara et des villages alentour……..... 304
Tableau 37 : Structures d'accueil à Mayumba…… 307

Liste des photographies

Photo 1: Dégradation aggravée par l'absence de canalisations…….. 186
Photo 2 : Chaussée après la pluie…… 186
Photo 3 : Difficulté d'accès au bac de Mayumba……... 186
Photo 4 : Marée noire sur les plages de Mayumba en janvier 2007…… 194

Liste des planches

Planche 1 : Résidences à Pongara……... 30
Planche 2 : Peintures illustrant la nature au XVIIIe siècle……. 35
Planche 3: Images des bandes TM 3, TM 4, TM 5 et multibande TM 5-4-3……..... 136

Planche 4 : Formations végétales de la mangrove dans le parc Pongara…… 145
Planche 5: Mangrove le long de la lagune Banio à Mayumba…… 146
Planche 6 : Végétation sur la plage……. 148
Planche 7 : Mosaïque de végétation à Pongara……... 153
Planche 8: Formations végétales du littorale de Mayumba…… 156
Planche 9: Tortues luth sur la côte de Mayumba…… 166
Planche 10 : Cétacés à Mayumba…… 169
Planche 11 : Diversité d'oiseaux……. 171
Planche 12 : État de délabrement de l'aéroport de Mayumba…… 187
Planche 13 : Produits cultivés……..... 210
Planche 14 : Illustration de l'érosion côtière à Mayumba et Pongara……. 220
Planche 15 : Fréquentation de la côte de Pongara……... 227
Planche 16 : activités de récolte d'huitre à Mayumba…… 274
Planche 17 : Manifestation de la baisse d'activité de pêche à Mayumba……... 285
Planche 18 : Offre touristique et structure d'accueil à Pongara…….. 305
Planche 19 : Offre touristique à Mayumba……..... 307
Planche 20 : Structures hôtelières à Pongara et Mayumba……..... 310
Planche 21 : Savoirs artisanaux locaux……... 312
Planche 22 : Remodelage d'une structure hôtelière à Mayumba…… 313

AVANT PROPOS……. 2
SIGLES ET ACCRONYMES…….. 4
INTRODUCTION GENERALE……..... 5

I- Justification du choix du sujet…….. 6
I-1- Choix du sujet……... 6
I-2- Choix du territoire d'analyse…… 11
I-3- Objet d'étude…… 13

II- Annonce de la problématique…….. 14
II-1- L'état de la recherche sur la question…….. 14
II-2- Formulation de la problématique……. 15

PREMIERE PARTIE : Discours autour des parcs nationaux……. 18

Chapitre I : Approche conceptuelle et méthodologique……. 19

I- Définitions et cadre théorique……... 19
I-1- Définitions…… 19
I-2- Cadre théorique : les parcs nationaux, une question de géographie……. 24

II- Mise en évidence, compréhension et étude de l'aménagement des parcs nationaux…. 25
II-1- Documents cartographiques, images et photographies aériennes……... 25
II-2- Travaux de recherche, ouvrages généraux et spécialisés…… 25
II-3- Examen des textes juridiques……... 25
II-4- Entretiens……. 26

III- Difficultés rencontrées…… 31
III-1- Qualité de la documentation…….. 31
III-2- Entraves sur le terrain…… 31

Chapitre II : Le mouvement de création des parcs nationaux..... 32

I- Les parcs nationaux : une création nord-américaine……. 33
I-1- Des prémices à la création des parcs nationaux…… 33
I-1-1- Le rôle joué par le romantisme…….. 33
I-1-2- L'avènement de l'écologie scientifique……. 34
I-1-3- Les premières stratégies de protection de la nature……... 36
I-2- Yellowstone : premier parc national au monde…… 37

II- L'extension de l'idée de parc au domaine marin : les aires marines protégées…….. 41

III- L'arrivée des parcs en Afrique…….. 44

Chapitre III : Matérialisation territoriale des aires protégées au Gabon ……... 46

I- Processus de création des parcs nationaux……. 51

I-1-un héritage colonial…… 51
I-2-Contexte de création des nouveaux parcs nationaux au Gabon……. 51
I-2-1- Vers l'émergence de nouvelles aires protégées……. 53
I-2-2- Les nouveaux parcs nationaux ou la concrétisation des discours de conservation... 61
I-3-Le statut des aires protégées au Gabon……..... 64

II- Les aires protégées et le contexte international : les différentes conventions face à la protection de la nature…….. 69
II-1- La convention de Londres…….. 69
II-2- La Convention Africaine d'Alger…… 70
II-3- La Convention de RAMSAR (1987)……... 71
II-4- La Convention de Washington (CITES)……. 71
II-5- La Convention de Bonn ……. 72
II-6- La Convention sur la biodiversité…… 74

III-Une application de la politique de conservation à géométrie variable …….. 76
III-1- Programmes et accords sous-régionaux……. 78
III-1-1- La déclaration de Brazzaville……. 78
III-1-2- Le RAPAC (Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale)…….. 80
III-2- Projets et plans nationaux pour l'environnement……... 81
III-2-1- Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)…… 81
III-2-2- la Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur la Biodiversité……..... 84
III-3- Discours et faits : adéquation ou contradiction ?..... 87
III-3-1-Le cas de la réserve de la Lopé…… 87
III-3-2-Le cas du parc national de Loango : l'économie au détriment de la biodiversité… 88
III-3-2-1- Cadre minier…… 89
III-3-2-2- Cadre forestier……. 90
III-3-2-3- Cadre environnemental…… 92
III-3-3-La présence effective des Organisations Non Gouvernementales……... 94
III-3-4- De l'ingérence écologique à la gérance des parcs nationaux…….. 97

DEUXIEME PARTIE : Le contexte environnemental et socio-économique de la côte gabonaise……..... 99

Chapitre IV : Des parcs logés dans un environnement géomorphologique particulier : Estuaire et lagune …….. 100

I- L'environnement côtier et marin ……..……... 100
I-1- Une nécessaire reclassification des côtes gabonaises……... 101
I-2- Les côtes primaires du Gabon septentrional……..... 104
I-2-1- Reconstitution de l'histoire de l'évolution du littoral nord du Gabon au Quaternaire récent…….. 106
I-2-2- La dimension géologique…….. 107
I-2-3- La dimension hydrologique……... 108
I-3- Les côtes secondaires du Gabon méridional……. 109
I-3-1- La formation du littoral de Mayumba……... 111
I-3-2- Le cadre géologique…….. 114

II-Des conditions hydro climatiques favorables à la biodiversité…….. 116
II-1- Les conditions océaniques……... 116
II-1-1- La circulation océanique dans le golfe de Guinée……... 116
II-1-2- La marée……... 118
II-1-2-1- La marée autour de Pongara……. 118
II-1-2-2- La marée à Mayumba……..… 119
II-1-3- La houle et les courants marins au large et près de la côte…….. 121
II-1-3-1- Les houles autour de Pongara……... 121
II-1-3-2- Les houles dans la région de Mayumba…… 122
II-2- Les conditions atmosphériques…… 123
II-2-1- Les températures…….. 123
II-2-2- Les vents…….. 126
II-2-3- La pluviométrie……..... 126
II-4- L'hydrologie…… 129
II-4-1- Le réseau hydrographique……. 129

Chapitre V : Une diversité biologique d'une richesse exceptionnelle : état des lieux……. 131
I- Des ressources floristiques considérables…… 132
I-1- Étude de la végétation par télédétection…….. 132
I-1-1- La méthodologie…… 134
I-1-2- Détermination des sites d'entraînement…… 135
I-1-3- Traitement des données……. 137
I-1-3-1. Classification…….. 137
I-1-3-2- Matrices de confusion……..... 138
I-1-3-3- Filtrage post-classification……. 140
I-2- La prédominance de la mangrove dans l'Estuaire de Komo…… 142
I-2-1- Interprétation des résultats de la classification…….. 142
I-2-2. Les différentes espèces de mangrove dans l'Estuaire du Komo…… 143
I-2- Les autres formations végétales…… 146
I-2-1- La végétation sur les plages et les dunes……... 147
I-2-2- Les forêts marécageuses…… 148
I-2-3- La forêt sclérophylle littorale…… 149
I-2-4- Les forêts de terre ferme…… 150
I-2-5- Les forêts secondaires……..……..... 151
I-2-6- Les savanes…… 152
I-3- Principales formations végétales à Mayumba…….. 155

II- Une faune immensément diversifiée……. 160
II-1- L'herpétofaune dominée par les tortues marines à Mayumba…….. 160
II-1-1- Généralités sur les tortues marines……. 160
II-1-2- Répartition des plages de ponte et taille des populations dans le monde……. 162
II-1-3- Les tortues marines en Afrique et au Gabon…… 163
II-2- Le passage des cétacés au Gabon……. 168
II-3- L'avifaune…….. 169
II-4- Grande et moyenne faune sauvage…… 172

Chapitre VI : Caractéristiques socio-économiques et culturelles des régions côtières…... 174

I- Le contexte démographique…….……..... 174
I-1- Le peuplement de Pongara…… 177
I-1-1- Les populations autochtones…….. 177
I-1-2- Les populations allogènes…….. 177
I-1-3- Occupation spatiale actuelle…….. 178
I-2- Le peuplement de Mayumba……. 179
I-2-1- Les populations autochtones…….. 179
I-2-2- Les populations allogènes…….. 180
I-2-3- La répartition spatiale actuelle……... 181

II-Les infrastructures de transport et les problèmes d'accessibilité……. 182
II-1- Un réseau routier mal entretenu…….. 182
II-2- Les autres voies de communication……. 187

III- Les traits de l'économie gabonaise et les activités rurales comme contraintes à la préservation de la biodiversité…….. 189
III-1- L'exploitation pétrolière comme source de pollution…… 189
III-1-1- L'impact de l'exploitation pétrolière sur le milieu marin……... 191
III-1-1-1- Pollution des côtes et des plages ……..... 191
III-1-1-2- La destruction des habitats naturels……..... 195
III-2- Les dégradations issues de l'exploitation forestière…… …. 196
III-3- La pêche et ses dérives…….. 198
III-4- La pratique de la chasse……..... 204
III-5- Les activités agricoles à Mayumba et Pongara…….. 207
III-6- Les pratiques sociales et leurs impacts sur les tortues marines……. 211
III-6-1- Dans l'alimentation……. 211
III-6-2- A l' occasion des mariages…….. 212
III-6-3- Dans la médecine……. 213
III-6-4- Le commerce de la tortue marine…… 213
IV- Les contraintes naturelles des parcs littoraux au Gabon……... 215
IV-1- La prédation des tortues…… 215
IV-2- La manifestation de l'érosion sur la côte gabonaise…….. 216
IV-2-1- Méthodologie appliquée à l'étude de l'érosion côtière…….. 216
IV-2-2- Résultats……. 218

TROISIEME PARTIE : GESTION DE LA ZONE COTIERE ET AMENAGEMENT DES PARCS LITTORAUX……. 223

Chapitre VII : Orientations stratégiques et plan d'aménagement des parcs……... 224

I- Orientations stratégiques d'aménagement des parcs……. 225
I-1- La vision et l'objectif global des parcs nationaux…… 225
I-2-Les objectifs spécifiques des parcs…… 226
I-2-1- Pour le parc national de Pongara……... 226
I-2-2- Pour le parc national de Mayumba…… 228
II- La gestion des parcs nationaux……... 230

II-1- La gestion administrative des parcs……. 230
II-2- La question du financement des parcs et leur gestion……. 234
II-2-1- Les sources de financement endogènes…… 235
II-2-1-1- Le financement gouvernemental……... 235
II-2-1-2- L'auto financement : Le cas des parcs nationaux de la Lopé et de Loango……. 237
II-2-2- Le financement exogène…….. 243
II-2-2-1- Les échanges dette/nature……. 245
II-2-2-2- Les fonds fiduciaires pour la conservation……... 248

III- Détermination du zonage des parcs nationaux…… 251
III-1-L'évolution des modèles des aires protégées : du modèle insulaire au modèle réticulaire…….. 251
III-2-Enjeux et justification des délimitations actuelles des parcs nationaux de Pongara et Mayumba…….. 254
III-3-Zonage des parcs nationaux de Pongara et de Mayumba…… 256
III-3-1- Aspects théoriques du zonage……. 256
III-3-2- Zonage du parc national de Pongara……... 258
III-3-3- Le zonage du parc national de Mayumba……... 262

Chapitre VIII : Mise en œuvre du plan d'aménagement des aires protégées……. 266

I- Programme de protection…….. 267
I-1- Développement des plans de surveillance……. 267
I-2- La sensibilisation des acteurs…… 269

II- Programme de recherche et de suivi écologique…… 272
II-1- Réalisation des études et recherche complémentaires……. 272
II-2- Consolidation du système de suivi écologique et socio-économique…….. 276

III- Programme de valorisation des ressources……... 276
III-1- L'avènement de la participation……. 277
III-1-1- L'approche participative : fondement de l'intégration des populations locales……. 277
III-1-2- L'Afrique australe comme exemple de gestion participative en Afrique…….. 279
III-2- La nécessaire prise en compte des populations dans la mise en place des parcs nationaux au Gabon……. 281

III- Initiative transfrontalière de conservation……... 285

Chapitre IX : Tourisme et aires protégées : la question de l'écotourisme…… 289

I- L'écotourisme : définition et principes généraux…… 290
I-1- Historique et définition……. 290
I-2- Principes et critères généraux…… 292

II- État des lieux de la mise en tourisme des parcs nationaux du Gabon……. 295
II-1- Analyse du secteur touristique en Afrique…….. 296

II-2- L'existence d'une relative demande touristique…….. 299
II-3- Une offre touristique à cibler……... 299
II-4- Vers la mise en place d'un type de tourisme adapté…… 301
II-5- Le contexte local du développement de l'écotourisme à Pongara et Mayumba…….. 308

CONCLUSION GENERALE……... 316

BIBLIOGRAPHIE……. 320
ANNEXES……... 338
TABLE DES ILLUSTRATIONS……. 348
Liste des figures…….. 348
Liste des tableaux……... 349
Liste des photographies……. 350
Liste des planches……..... 350
TABLES DES MATIERES……... 352

Résumé

Suite aux recommandations des ONG internationales et à l'issu d'un long processus de concertation, le Gabon crée en 2002 treize parcs nationaux. La création de ces nouvelles aires protégées avait pour ambition la préservation de l'immense biodiversité du Gabon et le développement de l'écotourisme comme moyen de leur valorisation. Cette thèse se propose de poser les bases d'une gestion côtière à travers l'aménagement des parcs nationaux. Elle s'est consacrée au parc national de Pongara et à celui de Mayumba, deux parcs littoraux et marins. Au-delà des données de terrain, l'utilisation de la télédétection et de la cartographie permet de circonscrire les différents enjeux et les contraintes autour des mangroves et des tortues marines présents sur ces différents territoires. La cohabitation des populations locales, des opérateurs économiques et de la biodiversité sur ces espaces génère des conflits qui redessinent les territoires d'usage.

Mots clés : Gestion des zones côtières – aménagement – Conservation – Parcs nationaux – Aires marines protégées – Écotourisme – Télédétection – Gabon - Pongara – Mayumba

Abstract

Further to the international recommendations of the non-governmental organization and to the stemming from a long process of dialogue, Gabon creates in 2002 thirteen national parks. The creation of these new protected areas had for ambition the conservation of the immense biodiversity of Gabon and the development of the ecotourism as the means of their valuation. This thesis suggests putting the bases of a coastal management through the planning of the national parks. It dedicated itself to Pongara and Mayumba national parks, two littoral and marine parks. Beyond the data of ground, the use of the remote detection and the cartography allows to confine the various stakes and the constraints around mangrove swamps and marine turtles presents on these various territories. The cohabitation of the local populations, the economic operators and the biodiversity on these spaces generates conflicts which redraw the territories of custom.

Keywords: Management of the coastal areas - Planning - Preservation - National parks – Marine protected areas - Ecotourism - Remote detection - Gabon – Pongara - Mayumba

UNIVERSITÉ DE NANTES

GEOLITTOMER - LETG (UMR 6554 du CNRS)
Chemin de la Censive-du-TertreBP 81227
44312 NANTES Cedex 3

Géolittomer LETG UMR 6554 - CNRS