

Draft

Plan de gestion du secteur de la rivière Wa

Par Gustave Mabaza (WWF Minkébé)

Introduction

La conservation des ressources naturelles occupe une place importante au Gabon qui a consacré 11% de son territoire en aires protégées. La politique de conservation des ressources naturelles s'est donc traduite par la mise en place du code forestier qui dispose que le plan d'aménagement des forêts et de la faune sauvage vise à valoriser et à conserver les écosystèmes forestiers en vue de leur exploitation rationnelle et durable en tenant compte de l'exercice des droits coutumiers, mais aussi par la création des parcs nationaux soutenue par la loi n°003/2007 sur les parcs nationaux du Gabon.

Située au sud-est à de la périphérie du Massif Forestier de Minkébé (32 381km²), la rivière Wa prend sa source au cœur du parc national de Minkébé (7565km²). Depuis des longues années, les populations de la ville de Makokou et des villages environnant y mènent des activités anthropiques reposant essentiellement sur la chasse, la pêche et la cueillette. Ce secteur dispose aussi des atouts naturels remarquables à l'image des inselbergs, des plaines inondables, de la faune aquatique et terrestre. Toutefois, la pratique de la chasse commerciale du petit gibier, la chasse à l'éléphant et le développement de l'exploitation forestière dans le secteur constituent une menace pour cette zone réputée pour son caractère intacte. Du coup les affluents de la rivière Wa sont sollicités de plus en plus pour la chasse. On note aussi l'utilisation des pistes forestières de TBNi et Grand Bois situés au sud du Massif Forestier de Minkébé.

Dans le souci d'assurer une gestion concertée et durable des ressources de ce secteur, une approche de collaboration participative a été initiée afin d'identifier les principaux acteurs et d'élaborer en commun accord une stratégie de gestion reposant sur le protocole d'entente entre les usagers locaux et l'administration compétente. Ce protocole vise à réduire l'impact des activités illicites, à préserver les droits d'usage coutumier et à promouvoir une activité touristique aux bénéfices des populations riveraines.

1- Objectifs

Le plan de zonage de la Wa permet de réglementer l'accès aux ressources naturelles des usagers locaux et de garantir la préservation de celles-ci par les acteurs de la conservation. Ce plan s'inscrit dans le souci de contribuer à la protection et à la valorisation du patrimoine naturel de la partie sud-est du Massif Forestier de Minkébé.

- Concilier les intérêts de la conservation de la faune sauvage avec ceux des populations locales dans le cadre des usages coutumiers dans la zone ;
- Restaurer l'autorité de l'Etat en matière des activités de chasse et de pêche
- Préserver les corridors biologiques et les zones encore intactes
- Gérer de manière durable et concertée les ressources naturelles
- Elaborer des plans concertés de gestion des terroirs de chasse villageois

2- Résultats attendus

- Officialisation et mise en application du protocole d'entente portant sur la gestion de la rivière Wa
- Matérialisation des limites des activités de conservation et celles des activités anthropiques
- Mise en place d'un comité de suivi
- Mise en place d'une association villageoise
- Finalisation du plan de gestion devant servir au plan d'aménagement du PN de Minkébé
- Valorisation des atouts touristiques

3- Intérêt du zonage du secteur Wa

La reconnaissance de la Wa dont la longueur est de 133 km visait à évaluer les opportunités pour la conservation de cette partie de la périphérie sud-est du Parc National de Minkébé. IL résulta que les activités humaines se limitent dans une bande de 6 à 10 m des deux rives de la rivière Wa. Au-delà de cette bande en bordure de la rivière, la forêt est encore intacte (Bas, 2000). Ces deux activités constituent actuellement les principales sources de revenus pour les populations environnantes.

Sur le plan écologique, la Wa dispose des de clairières (Plaines et inselbergs) qui jouent un rôle d'attraction des espèces diverses de la méga -faune de la forêt à l'image de l'Eléphant, du Bongo, du Sitatunga.

Par ailleurs, on note que les activités illicites de chasse demeurent les principaux problèmes observés dans la Wa. A terme, il faut craindre la pression démographique que connaîtra la ville de Makokou avec l'exploitation future des gisements de fer de Belinga et l'ouverture du tronçon ferroviaire Booue- Belinga. On craint aussi la mise en exploitation des certains permis forestiers existants dans la partie sud de la périphérie du parc.

4- Valeur unique du secteur

Le bassin de la rivière Wa dispose d'une riche diversité biologique surtout faunistique et halieutique. Des spécificités naturelles à l'image des inselbergs, des plaines inondables et des espèces animales de plus en plus rares (Bongo, Tortue d'eau douce, Loutres, Crocodile...) caractérisent bien cette zone. C'est une zone dans l'ensemble encore intacte.

5- Statuts et caractéristiques du secteur

5.1- Statuts

Le secteur de la rivière Wa est la partie sud-est du Massif Forestier de Minkébé qui est régie par le décret n°000615/PR/MEFEPEPN du 30 août 2002 portant classement du Parc National de Minkébé.

5.2- Caractéristiques physiques

5.2.1- Végétation

La végétation naturelle est constituée en majorité des forêts guinéo-congolaises denses humide et sempervirente de terre ferme.

5.2.2 Faune

La forêt de Minkébé de manière générale renferme une importante richesse en espèces animales à savoir : L'éléphant (*Loxodonta africa*), le bongo (*Boocercus euryceros*), le buffle (*Syncerus caffer nanus*), les Céphalophes, la panthère (*Panthera pardus*), le pangolin géant (*Manis gigantea*), les Mandrill (*Mandrillus sphinx*), le Potamochère (*Potamochoerus porcus*), le Chevrotain aquatique (*Hyemoschus aquaticus*), le colobe guéréza (*colobus guereza*), l'aigle couronné, le Héron Goliath, le crocodile, le varan (*varanus*, le crocodile nain (*Osteolaemus tetraspis tetraspis*), le faux gavial (*Crocodylus cataphractus congicus*)...

5.2.3 Réseau hydrographique

La rivière Wa est l'un des affluents de droite de l'Ivindo. Les autres cours d'eau sur la Wa sont : Mvan, Nkensen.

6- Aspects physiques et limites du parc

6.1 Physiques

Le climat est de type équatorial pur. On distingue, à cet effet, deux saisons pluvieuses (septembre-décembre et mars - juin) et deux saisons sèches d'intensité similaire qui s'intercalent entre celles-ci. La pluviométrie est 15 000mm/an au nord-est et de 1800mm/an au sud-est. Ainsi, les mois les plus arrosés sont septembre-octobre-novembre et mars-avril. La température moyenne est environ à 24° Celsuis (McShane-Caluzi et McShane 1990).

Le relief est caractérisé par des plateaux entrecoupés de vallées à la fois larges et étroites. Les plateaux sont entrecoupés par des vallées larges souvent marécageuses ou étroites. Les vallées les plus larges sont souvent périodiquement inondées. Les altitudes varient entre 500 mètres en bas des vallées et 900mètres ; le mont Minkébé est le plus élevé de la région. Sur le plan géologique, la surface est précambienne avec des intrusions de quartzites. Les sols sont ferralitiques sur les plateaux et hydromorphiques dans les vallées (McShane-Caluzi et McShane 1990).

La forêt sur terre ferme du Massif Forestier de Minkébé est donnée par la forêt mixte à sous-bois ouvert : ce que beaucoup appelleraient forêt primaires ou « la forêt dense ouverte, avec de nombreux grands arbres, un canopée élevée et continue, une végétation au sol éparse constituée principalement de buissons (White et Edwards, 2001). La vieille forêt se trouve surtout sur les crêtes, tandis que la vieille forêt secondaire (+ 100 ans) domine en bordure des rivières, tandis que la forêt mixte parfois à sous-bois fermé, compte beaucoup de grands arbres mais une végétation dense au sol. La végétation en lisière de la Nouna, on trouve des forêts raphiales, des forêts inondables, des forêts inondées toute l'année, et des forêts de rivière. En saison de pluie, des grandes zones en bordure de la rivière.

6.2 Limites du parc

Le parc est limité dans toute sa partie nord et nord-est par les rivières Ayina et Kom, au nord-est par la rivière Ivindo et ses affluents la Nouna, la Sing et la Wa. A l'ouest par les rivières Ntem et au sud-ouest par la rivière Mvoung.

7- Aspects écologiques

Le secteur Wa on note la présence des atouts naturels à l'image des inselbergs, des plaines Ebata et Ebatayen et des baïs qui méritent une attention particulière.

7.1 Principales ressources fauniques

La périphérie du Parc National de Minkébé dispose encore des atouts remarquables à l'image des espèces phares comme l'éléphant (*Loxodonta africana*), le bongo (*Boocercus euryceros*), la panthère (*Panthera pardus*), le buffle (*Syncerus caffer nanus*), le pangolin géant (*Manis gigantea*), le potamochère (*Potamochoerus porcus*), le crocodile nain (*Osteolaemus tetraspis tetraspis*), le faux gavial (*Crocodylus cataphractus conchicus*).

7.2 Couloirs de migration et mouvements de la faune

La rivière Wa est une zone naturelle de migrations d'animaux entre de la partie Est et la partie ouest de la périphérie du PN de Minkébé.

8- Aspects socio- économiques

Sur le plan social, il existe un Hôpital Provincial, des écoles primaires et secondaires, des écoles spécialisées (Ecole Nationale de Santé, Centre de Formation Professionnelle), l'adduction d'eau et Electricité, des antennes de téléphonie mobile et une station radio.

8.1 Villages entourant le secteur de la rivière Wa

Canton Ivindo :

Messeb, Mekob, Mananga (n=3)

Quartiers de la Commune de Makokou :

Andock, Bienvenue, Ebandangoye, Evoungah, Essick, Mboula, Ngouabi, Nzing-Meyong, Quartier Central, Zoatab 1 et 2 (n=11)

Composante humaine :

- Kota, Fang, Baka, Haoussa

8.2 Activités économiques :

- Agriculture, Chasse, Pêche, Commerce, Sciage en long, Exploitation forestière, Exploitation artisanale d'or, Cueillette, transport fluvial.

9- Ressources culturelles et spirituelles :

Les populations d'origine Bantou et les pygmées Baka constituent l'essentiel de la communauté humaine qui vit autour du secteur Wa :

- Rites de réjouissance (Société, Maweya)
- Rites d'initiation (Circoncision, Mbeka, Siko)
- Rite des jumeaux
- Artisanat
- Poterie

- Culte des ancêtres
- Rites funéraires
- Rites synchrétiques (Bwiti, Mimbare)
- Croyances religieuses (catholique, protestant, islam)
- Mariage coutumier
- Pharmacopée
- Art culinaire

10- Sentiers

Des sentiers pédestres existent entre la rivière Oua et certains quartiers (Andock, Mboula, Nzing-Meyong et Ngouabi) de la périphérie de la Commune de Makokou. D'autres pistes existent entre les villages Mekob, Mananga et le secteur de la rivière Oua.

10.1 Axes de transport :

- Axe fluvial : Makokou- Villages- Rivière Wa par pirogue à moteur ou à la rame consacré au transport des hommes et des produits de chasse de pêche et de cueillette ;
- Il existe un aéroport dans la commune de Makokou.

10.2 Axes transport des concessions forestières par véhicule : Makokou-

Ebieng (pk 18)-pistes forestières jusqu' à la rivière Wa, Makokou- Mbes - pistes forestières de la société Grand Bois pour le transport du gibier et des hommes.

10.3 Principaux centres économiques :

- Makokou
- Franceville
- Libreville
- Oyem

10.4 Activités agricoles

L'activité agricole repose sur deux types de culture :

- Cultures vivrières (Manioc, banane, arachide, maïs, ananas, les légumes, atangas)
- Culture de rente (Cacao et café)

10.5 Zones de chasse :

La rivière Wa et ses affluents sont les zones cibles de la chasse de subsistance ou de la chasse commerciale. Ces endroits sont fréquentés à l'aide des pirogues à moteurs pour l'amont et à la rame pour les zones proches.

10.6 Zones de pêche :

La rivière Ivindo son affluent la Wa et des cours qui se jettent sur la Wa constituent des zones de prédilection de la pratique de la pêche par les populations riveraines en toute saison.

10.7 Deux zones d'attraction de l'activité forestière

- **Société TBNI** est situé à 18 km sur l'axe routier Makokou-village Ebieng.
- **Société Grand Bois** est sur l'axe routier Makokou- village Mbes à 20km. Sa base vie est 40 km de la route nationale.

10.8 Populations du secteur Wa

Les ethnies Fang, Kota, Kwele et la communauté Haoussa peuplent la commune de Makokou et ses environs. Dans le canton Ivindo on note la présence des Fang, Kwélé et Ikota. Cette population est estimée à 3000 habitants.

11- Ressources de subsistance

11.1 Faune terrestre :

Le Potamochère (*Potamochoerus Porcus* Céphalophe à bande ; Céphalophe de Peters (*Céphalophus Callipygus*), le Céphalophe bleu (*Céphalophus monticola*), Sitatunga (*Tragelaph Spekei*), le hocheur et le moustac.

11.2 Faune aquatique :

Le Varan (*Varanus*), Faux gavia (*Crocodylus cataphractus*), le crocodile (*Crocodylus niloticus*).

11. 3 Ressources halieutiques :

Poisson chat, silure, gros silure, yara, carpes, mormyre

11.4 Flore

Les espèces sollicitées sont *Andôk* (*Irvingia Gabonensis*) , Moabi (*Baillonella toxisperma*), *Le longui* (*Gambeya* sp), le noisetier (*Kula Edilus*) et les marantacées.

11-5 Autres activités économiques

- Vente de vins locaux (maïs et palme) et importés,
- Prestation des dens culturels, la restauration,
- Vente les meubles en rotin et de la vannerie,
- Transport fluvial

12- Infrastructures

- Routes : Makokou- Ebieng (18km) - Mbes (20km)
- Pistes forestières : Ebieng- Concession forestière TBNI (30km)
- Piste forestières : Mbes-Concession forestière Grand Bois (40km)
- Route : Makokou - Mananga (33km) sur l'axe routier de Batouala
- Piste : Makokou-Messeb (8km) sur l'axe routier Batouala

Bâtiments administratifs à Makokou : Gouvernorat, Préfecture, Conseil départemental, Conseil Municipal, Trésor public, Eaux et Forêts, Caisse cacao, Hôpital, Radio 6, Etablissements publics (Lycée, Ecole de Santé, Centre de Formation Professionnel...)

Bâtiments administratifs dans les villages : Ecole primaire

13- Menaces connues :

- Exploitation forestière (Grand Bois et TBNI)
- Le braconnage de la faune sauvage
- Le flux démographique et la proximité de la ville de Makokou
- Braconnage, grande chasse : gorille, éléphant
- Exploitation anarchique du bois à valeur commerciale ;
- Utilisation des engins prohibés en pêche (barrage au niveau des embouchures, utilisation du mono filament et des techniques peu orthodoxe)

14- Défis futurs et influences nouvelles :

- Réduction de l'impact des activités illicites
- Mettre en place des stratégies de collaboration dans la gestion des ressources par l'ensemble des acteurs ;
- Encourager la mise en place de l'association de défense des intérêts de la rivière Wa à l'échelle locale
- Encourager la gestion des pistes forestières qui jouxtent avec la rivière Wa
- Déploiement des concessions forestières
- Projet Bélinga et ses conséquences (voie ferrée, barrage)

15- Autorité de gestion gouvernementale :

Institution	Département	Rôles
Ministère de l'Economie Forestière	• Direction Générale des Eaux et Forêts • Direction Générale de la Pêche et aquaculture • Direction de la Faune et de la Chasse • Chef d'Inspection des Eaux et Forêts • Chef de Brigade de Faune Minkébé-Est	Veillez à l'application des dispositions code forestier relatives aux activités de chasse, pêche et forestière Contribuer au processus de zonage
Ministère de l'Intérieur	Gouverneur de la Province de l'Ogooué-Ivindo Préfet de l'Ivindo Maire de la Commune de Makokou Président du Conseil Départemental	Faciliter les démarches administratives Veiller à ce que les mesures prises soient en conformité avec les populations locales et servir de relais dans la diffusion du plan zonage

	Chefferie cantonale Chefferie de quartier Chefferie villageoise	Courroie de transmission entre les agents de conservation et les populations locales
Ministère du Tourisme chargé des Parcs Nationaux	Conservateur de Minkébé-Est	Veuillez à l'application de la loi relative aux parcs nationaux Contribuer au zonage de la périphérie du parc en tant que responsable administratif de la gestion du parc

16. Conditions désirées du secteur Wa

Dans le souci d'assurer une gestion durable et concertée des ressources naturelles, de minimiser l'impact des activités illicites, d'encourager une exploitation raisonnable des ressources et de respecter les droits d'usages coutumiers, le secteur de la rivière Wa est au fait de ce processus de cogestion.

Rubrique	Conditions désirées
Ecologique	• Maintenir la durabilité des espèces halieutiques : Crocodile nain, Faux gavial, Gros silure, Poisson Chat, Tortue d'eau douce • Maintenir les couloirs biologiques des grands mammifères (éléphants, Buffle etc.) • Maintenir intact les paysages des Inselbergs, les plaines inondables de la rivière Wa (Ebata, Ebata Yen) • Préserver l'équilibre écologique des populations animales dans les concessions forestières TBNI et Grand Bois • Délimiter des zones de conservation et les zones des activités anthropiques
Socio-économique	• Encourager une exploitation rationnelle et durable des ressources naturelles • Concilier les intérêts de la conservation avec ceux des populations locales dans le cadre des usages coutumiers • Encourager la mise en place d'une association de défense des intérêts • Promouvoir des activités alternatives
Culturel	• Maintenir les pratiques traditionnelles de gestion de l'espace • Restaurer et maintenir le caractère sacré des sites historiques • Valoriser le patrimoine culturel local • Accorder une attention particulière aux peuples autochtones Baka
Juridique	• Appliquer les lois relatives aux parcs et au code forestier • Officialiser et mettre en application le protocole d'entente

	- Favoriser l'élaboration d'un plan d'aménagement - Mettre en place des panneaux de sensibilisation et ceux indiquant les limites du parc
Landscape	Maintenir le secteur comme une zone à usage communautaire pour le long terme dans le cadre du Landscape Tridom –Gabon
Ressources à préserver	- Préserver la faune aquatique - Préserve l'éléphant, le potamochère, le crocodile, les plaines inondables, les inselbergs
Catégorie recherchée pour la zone	Définir la zone tampon entre les activités de conservation et les activités anthropiques des communautés villageoises
Cadre exceptionnel	- Préserver et valoriser les inselbergs et des plaines inondables - Préserver les zones de concentration des populations d'éléphants

17- Objectifs

Le présent plan de gestion vise à réglementer les activités de chasse et de pêche, de l'embouchure de la rivière Wa jusqu'à la limite avec le parc national de Minkébé aux fins de :

- Assurer la gestion participative de la rivière Wa,
- Concilier les intérêts de la conservation de la faune sauvage avec ceux des populations locales dans le cadre des usages coutumiers,
- Promouvoir l'écotourisme,
- Promouvoir les mécanismes de gestion durable pour la chasse et la pêche de subsistance,
- Arrêter la chasse commerciale et la grande chasse le long de la rivière Wa ainsi que sur les pistes forestières donnant accès à la rivière Wa
- Encourager la recherche scientifique
- Maintenir les couloirs biologiques des migrations des animaux

18- Directives

Activités	Interdictions	Autorisations
Chasse	- La chasse commerciale, la grande chasse, la chasse de la faune aquatique (Faux gavial, Loutres...), le trafic d'ivoires, des dépouilles et des trophées des espèces intégralement et partiellement protégées le long de la rivière Wa, - La chasse de subsistance en amont du camp Nkong, - La chasse des animaux intégralement et partiellement protégés, - La chasse de nuit, - La détention et la circulation des armes (458, 375...) et des munitions de grande chasse	- la chasse de subsistance uniquement est autorisée - De l'embouchure jusqu'au camp NKong (point C, cf. carte en annexe), - Avec fusil (type calibre 12 et 14mm) en règle auprès de l'administration des Eaux et Forêts, pour les espèces animales non protégées
	La construction de campements de pêche après l'embouchure de la rivière	la pêche artisanale pour les populations locales de

Pêche	Nkensen, • La pêche à l'intérieur du parc, • La pêche à l'aide des substances toxiques dans la Wa et ses affluents, • La pêche intensive à l'aide de filets non-réglementaires ;	l'embouchure de la rivière Wa jusqu'à l'embouchure de la rivière Nkensen
--------------	---	--

19. Micro – zones

Le micro zonage concerne tout le bassin de la rivière Wa dont la longueur est estimée à 133 km des sources à son embouchure sur l'Ivindo.

Typologie	Limites naturelles/superficielle	Caractéristiques
Embouchure rivière Wa-Camp Nkong	Camp Nkong	• Fréquentation des pêcheurs à la rame • Présence d'une multitude des campements de pêche • Zone des activités de subsistance • Implantation d'une antenne de surveillance
Camp Nkong- Embouchure rivière Nkensen	Rivière Nkensen	• Présence humaine moindre • Activité de pêche de subsistance pour les communautés locales uniquement • Présence des plaines inondables • Zone de concentration des animaux • Piste pédestre d'entrée vers les inselbergs
Rivière Nkensen- PN Minkébé	Limites artificielles	• Zone tampon • Présence du PN de Minkébé • Interdiction des activités anthropiques • Accès aux inselbergs

Micro- zones	Objectifs	Directives
Embouchure rivière Wa-Camp Nkong	• Respecter les droits d'usage coutumiers • Interdire les activités illicites de chasse	• Circulation des outils de chasse et de pêche régularisés • Utilisation rationnelle du terroir de chasse villageois
Camp Nkong- Embouchure rivière Nkensen	• Surveiller le mouvement des usagers • Favoriser l'activité touristique	• Interdiction de chasser • Autorisation de la pêche artisanale • Observation des

		animaux au niveau des plaines inondables
Rivière Nkensen- PN Minkébé	Interdire la construction des campements de pêche et de chasse	- Interdiction formelle de pratiquer la chasse et la pêche - Interdiction d'entrer dans le parc sans autorisation du Conservateur - Accéder aux inselbergs

Calendrier de mise en œuvre

Activités	Objectifs	Timing	Ressources nécessaires
Organisation d'une réunion de signature du protocole d'entente	Officialiser le protocole d'entente Réunir l'ensemble des parties prenantes Mettre en application le protocole	Septembre 08	2 300 000 frs CFA
Installation du Comité Local de Suivi	Reconnaître de l'équipe de suivi Veiller à l'application du protocole Organiser les réunions semestrielles de mise au point Rédiger les procès verbaux	Septembre 08	1 000 000 frs CFA
Campagne de vulgarisation du protocole d'entente officialisé	Traduire les principales mesures en langue locale Elaborer des brochures et dépliant Visiter les quartiers et les villages cibles Distribuer les copies de protocole d'entente et accessoires à l'ensemble des acteurs	Oct- nov 08	2 000 000 frs CFA
Organisation des émissions à Radio 6 Makokou	Diffuser et sensibiliser davantage les acteurs locaux	Sept 08- Juin 09	200 000 frs CFA
Réalisation des pancartes d'information	Intégrer les parties prenantes locales dans la reconnaissance des lieux	Déc 08- janv	1 000 000 frs CFA

	Implanter des pancartes aux endroits stratégiques Reconnaître les zones de conservation et les terroirs villageois Vulgariser les mesures principales du protocole d'entente	09	
Identification et cartographie des voies d'accès	Renforcer la base des données Faciliter le suivi des zones cibles	Avril- mai 09	1 500 000 frs CFA
Soumission du plan de zonage au MINEF et l'ANPN	Adopter et officialiser le plan de zonage	Juin- juillet 09	300 000 frs CFA
Total			8 500 000 frs CFA

Suivi

Espèces d'intérêt particulier

Faune terrestre

- Eléphants, Bongo et grands singes (Gorille et Chimpanzé)

Faune aquatique

- Crocodile, faux gavial et tortue d'eau douce

Groupements végétaux

- Arbres fruitiers (Moabi, Andock, Gambea, Soro, Noisetier)
- Feuilles de marantacée
- Lianes

Avantages obtenus par les communautés locales

- Collecte garantie des ressources naturelles
- Mise en place des activités alternatives
- Valorisation du patrimoine naturel à leur profit
- Mise en place d'une place d'une association de défense des intérêts de la Oua

Perturbations humaines

- Risque de surexploitation des rivières dans la pêche
- Activité forestière

Ampleur de la chasse et de la pêche

- Multiplication des campements de pêche et de chasse
- Prélèvements abusifs de certaines espèces animales
- Rareté de certaines espèces animales

- Augmentation des effectifs humains

Impact de l'infrastructure

- Destruction d'une partie de la biodiversité des zones intactes
- Augmentation des besoins en alimentation pour les employés

Cours d'eau traversant

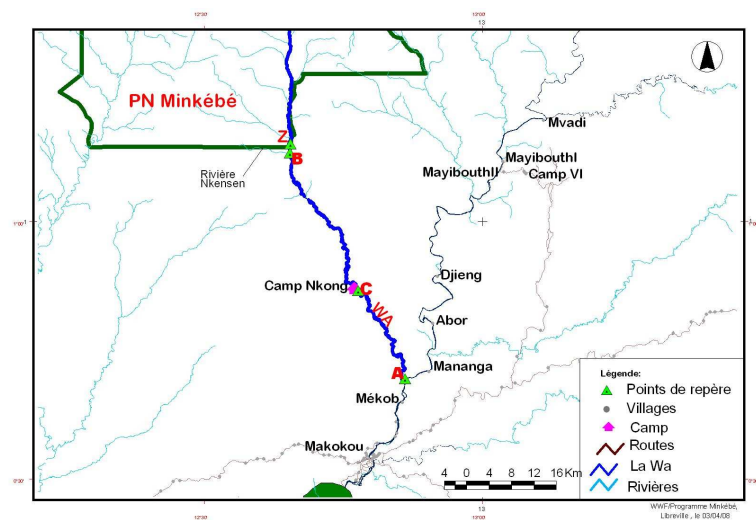
- Perturbation des cours d'eaux
- Couloirs de migration de la faune

Menaces extérieures

- Exploitations forestières
- Chasse et pêche commerciales

Annexe 1 :

Carte 1 : Localisation du secteur Wa



Carte 2 : Zonage du secteur Wa

