

Culture 6 : Arachide

Village	Importance en surface	Calendrier	Org. du travail	Techniques culturales utilisées	Durée de la jachère	Principales contraintes pour la commercialisation	Solutions données par les villageois
Vingt villages enquêtes	0,5 - 1 ha	SA et SB	Familial/ collectif	Traditionnelles,	3 ans	1. Manque de bonnes semences 2. Mauvaise qualité d'outils aratoires 3. Evacuation difficile des récoltes 4. Mauvaise vente des récoltes 5. Mauvaises techniques agricoles	1. Introduction des bonnes semences 2. Ouverture d'un point de vente du matériel 3. Réhabilitation des routes et ponts 4. Organisation d'un circuit de vente 5. Formation et vulgarisation des techniques culturales

Culture 7 : Riz

Village	Importance en surface	Calendrier	Org. du travail	Techniques culturales utilisées	Durée de la jachère	Principales contraintes pour la commercialisation	Solutions données par les villageois
Vingt villages enquêtes	0,5-1 ha	SA	Familial/ collectif	Traditionnelles,	3 ans	1. Manque de bonnes semences 2. Mauvaise qualité d'outils aratoires 3. Evacuation difficile des récoltes 4. Mauvaise vente des récoltes 5. Mauvaises techniques agricoles	1. Introduction des bonnes semences 2. Ouverture d'un point de vente du matériel 3. Réhabilitation des routes et ponts 4. Organisation d'un circuit de vente 5. Formation et vulgarisation des techniques culturales

Commentaires :

- Sur le plan agricole, la culture de manioc paraît la plus pratiquée et elle est suivie par les cultures de bananiers, de haricots, taro/ igname, maïs, l'arachide et le riz. Les superficies exploitées vont de 0,25 à 3 ha en saisons A, B et C de façon individuelle, collective et familiale.
- La jachère dure moyennement 1 à 5 ans.
- La population utilise des techniques dites traditionnelles. Celles-ci ne permettent pas d'obtenir des bons rendements.
- Pour pratiquer l'agriculture, la population rencontre un certain nombre de problèmes/ contraintes telles que le manque/insuffisance des semences améliorées, la mauvaise qualité d'outils aratoires, l'évacuation difficile des produits vers les centres de consommation, la mévente de certaines récoltes, l'imposition des prix par les acheteurs, l'attaque des cultures et semences par les rongeurs et prédateurs.
- Pour remédier à ces situations, la population a préconisé un certain nombre de solutions, notamment : l'introduction des bonnes semences, l'ouverture de points de vente d'outils aratoires à des prix accessibles par la population, la réhabilitation des routes et ponts, l'organisation du circuit de vente, la formation en techniques culturales et la redynamisation du système des coopératives, etc.

6.4.2. Elevage

Espèces 1. Volailles

Village	Principales espèces	Nombre de têtes	Organisation	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Vingt villages enquêtes	Locales	±10 par ménage	Nullc. en divagation	1. vols 2. Pertes et maladies 3. Ignorance de techniques de conduite d'élevage 4. Races non productives	1. Erection des enclos 2. Organisation du système de vaccination et produits vétérinaires 3. Formation 4. Races améliorées

Espèces 2. Caprins

Village	Principales espèces	Nombre de têtes	Organisation	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Vingt villages enquêtes	Locales	±2-3 par ménage	Nullc. en divagation	1. vols et pertes 2. Ignorance de techniques de conduite d'élevage 3. Jalousie	1. Erection des enclos 2. Formation 3. Conscientisation

Espèces 3. Porcs

Village	Principales espèces	Nombre de têtes	Organisation	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Vingt villages enquêtes	Locales	±2-3 par ménage	Nullc. en divagation	1. vols et pertes 2. maladies 3. Ignorance de techniques de conduite d'élevage 4. Jalousie 5. Races non productives	1. Erection des enclos 2. Organisation du système de vaccination et produits vétérinaires 3. Formation 4. Conscientisation 5. Races améliorées

Espèces 4. Ovins

Village	Principales espèces	Nombre de têtes	Organisation	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Vingt villages enquêtes	Locales	±2-3 par ménage	Nullc. en divagation	1. vols 2. Ignorance de techniques de conduite d'élevage 3. Jalousie	1. Erection des enclos 2. Formation 3. Conscientisation

Commentaires :

- L'élevage des volailles occupe la première place mais la population pratique aussi les autres élevages de petit bétail (porcs, caprins et ovins) avec des races locales jugées moins prolifiques, sensibles aux maladies, de petite taille, etc.
- Le nombre de têtes par ménage éleveur varie entre ± 10 pour les volailles et ± 2 à 3 pour le reste des espèces.
- L'élevage se pratique avec un système dit "en divagation" ayant pour conséquences : les vols fréquents, la perte des sujets et l'écrasement par les véhicules pour les villages situés à proximité de la grande route Boma-Matadi et Boma-Tshela.
- Hormis le problème lié à la divagation, elle rencontre d'autres qui paraissent plus cruciaux : l'ignorance des techniques de conduite d'élevage, les maladies/pestes et la jalousie.
- Pour résoudre ces problèmes, la population a proposé quelques pistes de solutions, notamment : l'érection des enclos, l'organisation d'un système de vaccination et de traitement, la formation, l'introduction de nouvelles races et la conscientisation de la population.

6.4.3. Pêche

Village	Calendrier	Techniques employées	Espèces Prélevées		Principales contraintes pour la commercialisation des produits de pêche	Solutions données par les villageois
			Espces	Qté		
Camp INERA	Saison sèche	Empoisonnement Vidange des eaux Pêche à la ligne	Tilapia Clarias et autres	Très faibles	1. Mauvaises pratiques de la pêche par empoisonnement 2. Faible production	1. Sensibilisation de la population sur les méfaits 2. Réhabiliter les étangs piscicoles

Commentaires :

- La pêche est artisanale et ne se pratique qu'au Camp des travailleurs de l'INERA avec des techniques d'empoisonnement (par des personnes venant de Mangala ou d'ailleurs), l'écopage ainsi que la pêche à la ligne.
- On attrape des Tilapia spp. le Clarias et bien d'autres espèces.
- Deux problèmes majeurs sont rencontrés par la population : l'extermination de certaines espèces (quel que soit la grosseur) suite à la mauvaise pratique de la pêche par l'empoisonnement et la faible production.
- Pour ce faire, la population a proposé deux solutions : la sensibilisation sur les méfaits des produits phytosanitaires et la réhabilitation des étangs piscicoles pour la promotion de la pisciculture.

6.4.4. Chasse.

Village	Nombre de chasseurs	Techniques utilisées	Espèces chassées	Nombre de fusils	Existence d'un terroir de chasse Bien défini	Estimer le nombre d'animaux abattus par espèce et par mois	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Villages enquêtés	± 15 par village	1. Collective avec les chiens 2. Piégeage 3. Fusil	Aulacodes Antilopes Pore-épie Gazelle Civette Renard Pangolin Cricetomes Sangliers Singes	± 10 par village	Aire centrale Zone tampon Zone de transition	Difficile de le savoir car les gens le font en cachette	1. Absence de matériel de chasse 2. Rareté de gibiers 3. Tracasseries des chasseurs par la police 4. Période prévue pour la chasse courte	1. Ouverture d'un point de vente du matériel de chasse 2. Respect de la loi sur la chasse et domestication de certaines espèces. 3. Organisation des chasseurs en association. 4. Prolongation de la période pour la chasse

Commentaires :

- Au moins dans chaque village enquêté, on rencontre toujours des chasseurs pratiquant la chasse collective, nocturne et par piégeage. Cette chasse se fait dans la zone centrale, de transition ou encore tampon.
- Le nombre de gibiers abattus ne nous a pas été communiqué mais les chasseurs attrapent occasionnellement les espèces évoquées ci haut.
- Quatre (4) problèmes majeurs sont rencontrés par les chasseurs, à savoir : l'absence / carence du matériel de chasse, la rareté de gibiers, Les tracasseries administratives et policières et la courte période autorisée pour la chasse.
- Quelques pistes de solutions ont été proposées à cette fin : l'ouverture de points de vente de matériels de chasse, le respect de la loi réglementant la chasse, la domestication de certaines espèces, la promotion de la pisciculture et l'élevage, l'organisation des chasseurs en associations et la prolongation de la période autorisée pour la chasse.

6.4.5. Carbonisation.

Villages concernés sur ceux enquêtés	Nombre de personnes concernées	Nombre de sacs produits par mois	Espèces utilisées	Technique Employée	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Tumba Kituti Kiza Sanzi, Kinsundi Mbakala Kinkudu Kizulu Sanzi Mangala Monzi I Kifudi Kimufu Kifulu	65-70 % jeunes adultes valides	± 10 par personnes par mois (estimation)	Tsani Nendu Mvanza Nungu Tsende Tsudi tuvi Mbidi Phangu Nkanga Lubota Nemba Tsamu Mungengi Nkumbi Kididila N'zuza Mvuku- mvuku kuaku	Traditionnelle	1. Non-disponibilité des arbres de carbonisation proche du village 2. Non-disponibilité de certains outils de travail 3. Arrestation régulière de charbonniers 4. Tronçonnage difficile 5. Evacuation difficile 6. multiplication des taxes 7. Difficultés d'évacuation des braises 8. Cas des maladies suite aux travaux lourds 9. Eloignement des forêts ayant les espèces de carbonisation	1. Reboisement communautaire 2. Créer un point de vente ou remettre a crédit 3. Signature d'un protocole entre la population et l'INERA ou le MAB 4. Appui en matériel 5. organisation de l'évacuation et la vente 6. Négociation avec les services concernés 7. Réfectionner les routes et ponts 8. Promotion aux autres activités non durs 9. Faire l'agroforesterie, régler l'abattage et reboisement

Commentaires :

- Dix (10) de vingt villages enquêtés font la carbonisation avec une moyenne de 65 à 70% de la population jeune valide. Mensuellement, un jeune produit en moyenne ± 10 sacs de braises avec une technique traditionnelle.
- Pour pratiquer cette activité, les jeunes rencontrent quelques difficultés, notamment : non-disponibilité / rareté/carence des arbres à couper pour la carbonisation (ce qui fait qu'ils commencent à utiliser même les essences d'exploitation : Limba, Kambala...etc.), la multitude des taxes, les arrestations fréquentes et régulières, les difficultés d'évacuation de la production vers les centres de commercialisation, les cas de maladies fréquents suite aux travaux exigés par l'activité, etc.
- De toutes ces difficultés, les jeunes ont proposé quelques solutions : le reboisement communautaire, la signature d'un contrat entre la communauté et le projet MAB et l'INERA, l'organisation du circuit d'évacuation des braises/ vente, la réfection des routes et ponts, la promotion d'autres activités palliatives moins dures (agriculture et élevage) et l'agroforesterie avec des essences de carbonisation et d'exploitation forestière.

6.4.6. Exploitation forestière.

Villages concernés sur ceux enquêtés	Nombre de personnes concernées	Nombre de et type sciage produits par mois	Espèces utilisées	Technique Employée	Principales contraintes	Solutions données par les villageois
Lusanga Nsundi, Kingedi Tshiamama, Makanzi Tsisi, Tsumba Kituti, Kiza Sanzi, Kinsundi Mbakala Kinkudu	± 2 personnes par villages	50 planches par mois, plateaux Sciage avec tronçonneuse	Kambala, Limba, Tola, Bois rouges, Nsunzu Menga, Ngulu Maza, Kalungi, Mvuku mvuku.	Sciage avec tronçonneuse	1. Evacuation difficile 2. Rareté des bois en forêt 3. Tracasseries policières et administratives 4. Dégâts aux cultures	1. Réhabilitation des routes et ponts 2. Appuyer les systèmes sylvo-bananiers 3. Déterminer le service compétent pour payer les taxes 4. Sensibiliser les exploitants

Commentaires :

- Sept (7) villages font l'exploitation forestière avec une moyenne de ± 2 personnes concernées en utilisant soit la technique dite "sciage de long" avec des tronçonneuses soit encore en organisant des coupes par les grandes sociétés.
- Pour la première technique, la population rencontre des difficultés telles que : l'évacuation difficile des planches, la rareté de bois à scier ou à couper, les tracasseries policières et administratives ainsi les dégâts aux cultures.
- Pour résoudre ces problèmes, quatre solutions ont été proposées : la réhabilitation des routes et ponts, l'appui au système sylvo-bananiers, la détermination du service habilité percevoir les taxes et la sensibilisation de la population sur les dégâts aux cultures.

6.4.7. PFNL

Villages concernés sur ceux enquêtés	Nombre de personne concernée	Espèces récoltées (par ordre d'importance)	Sous quelle forme ?	Utilisation	Zone de récolte	Principales contraintes pour la commercialisation	Solutions données par les villageois
Mbondo, Kisavu, Camp Inera Kinza Tsandanda, Kingedi Tshiana, Lusanga Nsundi, Kinza Nzanzi, Kinkudu, Kizulu Sanzi, Tsandanda	25-40 personnes par villages	1. Mfumbwa 2. Feuilles de marantacées 3. Champignons 4. Fruits divers 5. Graines diverses 6. Plantes et lianes	Feuilles Feuilles	Nourriture+vente Emballage et vente Couvrir les toitures Nourriture Construction	Dans la réserve	1. Rareté remarquable de Mfumbwa 2. Longue distance à parcourir et risquer de chuter des arbres	1. Réglementation de la cueillette et domestiquer 2. Appuyer l'agriculture

Commentaires :

- La cueillette/ la récolte des plantes non ligneuses se fait encore dans dix villages sur les vingt enquêtés et la plus exploitée est le Mfumbwa pour la nourriture et la vente.
- Les feuilles de Marantacées sont utilisées pour les toitures des maisons et l'emballage des chikwangués et ou pour des certains produits aux marchés.
- Toutes ces plantes sont récoltées dans la réserve de la biosphère de Luki.
- La plus grande difficulté est la rareté de feuilles de Mfumbwa de plus en plus remarquable surtout en saison sèche et pour remédier à cette difficulté, la population a proposé comme solution : La réglementation de la cueillette, la domestication de certaines espèces de ces plantes et l'appui au secteur agricole.

6.5. Modes de résolution des conflits villageois :

Villages concernés sur ceux enquêtés	Existence ou pas de mécanismes de résolution et de règlement des conflits villageois	Mécanismes de résolution et de règlement des conflits villageois
Les vingt villages	Oui, il existe plusieurs mécanismes de résolution ou de règlements des conflits villageois.	1. Arrangement en famille 2. Arrangement à l'Eglise 3. Arrangement/Règlement par le chef du village sinon, ce dernier envoie le dossier soit au groupement, soit au secteur 4. La police, lorsqu'il s'agit des coûts et blessures 5. Direction de l'INERA 6. Direction du MAB 7. Territoires de Lukula et Seke-Banza. 8. Parquet de Boma et Tshela

Commentaires :

- Dans tout milieu où vivent les personnes, il ne manque jamais des problèmes. Pour les résoudre, la population des villages concernés par l'enquête a déclaré les mécanismes de résolution de conflits tels qu'énumérés ci haut, car le peuple Yombe en général n'est pas de nature conflictuelle. Il privilégie l'arrangement à l'amiable.

Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki

6.4.7. PFNL

Villages concernés sur ceux enquêtés	Nombre de personne concernée	Espèces récoltées (par ordre d'importance)	Sous quelle forme ?	Utilisation	Zone de récolte	Principales contraintes pour la commercialisation	Solutions données par les villageois
Mbondo, Kisavu, Camp Inera Kinzau Tsandanda, Kingedi Tshiana, Lusanga Nsundi, Kinza Nzanzi, Kinkudu, Kizulu Sanzi, Tsandanda	25-40 personnes par villages	1. Mfumbwa 2. Feuilles de marantacées 3. Champignons 4. Fruits divers 5. Graines diverses 6. Plantes et lianes	Feuilles Feuilles	Nourriture+vente Emballage et vente Couvrir les toitures Nourriture Construction	Dans la réserve	1. Rareté remarquable de Mfumbwa 2. Longue distance à parcourir et risquer de chuter des arbres	1. Réglementation de la cueillette et domestiquer 2. Appuyer l'agriculture

Commentaires :

- La cueillette/ la récolte des plantes non ligneuses se fait encore dans dix villages sur les vingt enquêtés et la plus exploitée est le Mfumbwa pour la nourriture et la vente.
- Les feuilles de Marantacées sont utilisées pour les toitures des maisons et l'emballage des chikwanges et ou pour des certains produits aux marchés.
- Toutes ces plantes sont récoltées dans la réserve de la biosphère de Luki.
- La plus grande difficulté est la rareté de feuilles de Mfumbwa de plus en plus remarquable surtout en saison sèche et pour remédier à cette difficulté, la population a proposé comme solution : La réglementation de la cueillette, la domestication de certaines espèces de ces plantes et l'appui au secteur agricole.

6.5. Modes de résolution des conflits villageois :

Villages concernés sur ceux enquêtés	Existence ou pas de mécanismes de résolution et de règlement des conflits villageois	Mécanismes de résolution et de règlement des conflits villageois
Les vingt villages	Oui, il existe plusieurs mécanismes de résolution ou de règlements des conflits villageois.	1. Arrangement en famille 2. Arrangement à l'Eglise 3. Arrangement/Règlement par le chef du village sinon, ce dernier envoie le dossier soit au groupement, soit au secteur 4. La police, lorsqu'il s'agit des coûts et blessures 5. Direction de l'INERA 6. Direction du MAB 7. Territoires de Lukula et Seke-Banza. 8. Parquet de Boma et Tshela

Commentaires :

- Dans tout milieu où vivent les personnes, il ne manque jamais des problèmes. Pour les résoudre, la population des villages concernés par l'enquête a déclaré les mécanismes de résolution de conflits tels qu'énumérés ci haut, car le peuple Yombe en général n'est pas de nature conflictuelle. Il privilégie l'arrangement à l'amiable.

Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki

6.6. Programme de développement villageois

Village	Grandes orientations retenues par les villageois pour leur développement	Domaines à promouvoir ou pour lesquels ils souhaitent recevoir un appui	Evaluation de leur motivation	Actions ou investissements déjà entrepris
	Appui à l'agriculture Appui à l'élevage Appui à la chasse Aménagement des points d'eau Installation de centres de santé Appui à la scolarisation des enfants Réhabilitation des routes et ponts	1. Réhabilitation des routes et ponts pour l'évacuation et écoulement des produits agricoles 2. Appui en semences améliorées 3. Redynamiser le mouvement associatif 4. Formation et encadrement technique 5. Elevage : appui en géniteurs améliorés	1. Fondamentale pour la commercialisation des produits agricoles 2. Fondamentale pour augmenter le rendement et la production agricole 3. Favoriser l'émergence d'une vision de développement local 4. Renforcement des capacités pour améliorer la productivité en adhérant aux bonnes pratiques 5. Justification comme source des protéines animales et de revenu	1. Réhabilitation de quelques ponts mais sans assistance technique 2. Multiplication à petite échelle de quelques semences améliorées 3. Création de quelques associations de proximité 4. Peu de formation organisée en leur faveur 5. Initiatives nombreuses avec les races locales

Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki

	6. Aménagement des points d'eau 7. Santé : Appui en médicament et matériel 8. Aménagement et équipement des écoles 9. Agroforesterie : relance des systèmes agro-sylvicoles 10. Promouvoir la pisciculture 11. Carbonisation : Acquisition des nouvelles techniques 12. Technologies appropriées pour extraction d'huile de palme et autres produits 13. Electrification de la station	6. Avoir accès à l'eau potable et réduire les maladies hydriques 7. Garantir les soins de santé primaire 8. Fondamentale pour la scolarisation des enfants 9. Important pour la régénération de la forêt et encadrement des paysans 10. Important pour les protéines animales afin de réduire la pression sur la faune 11. Pour avoir un bon rendement, car c'est une activité qui détruit la forêt 12. Nécessaires comme source de revenus 13. Pour faire fonctionner le matériel et autres équipements, la forte consommation de bois de feu	6. Aménagement et réhabilitation des quelques points d'eau 7. Création de quelques centres de santé mais dépourvus des médicaments et équipements 8. Construction de quelques écoles sans équipements 9. Les expériences datent de l'époque coloniale 10. Quelques étangs piscicoles existent 11. Aucune initiative dans le sens d'améliorer la technique 12. L'extraction se fait par des presses artisanales. 13. Au niveau de la station, les poteaux ont été installés
	Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki		

Commentaires :

Grandes orientations retenues par les villageois pour leur développement sont :

- Appui à l'agriculture
- Appui à l'élevage
- Appui à la chasse
- Aménagement des points d'eau
- Installation de centres de santé
- Appui à la scolarisation des enfants
- Réhabilitation des routes et ponts
- Création d'emplois

Ces choix montrent bien que les populations se préoccupent de leur développement. Cela peut être capitalisé pour asseoir un programme de développement participatif.

Quelques images des infrastructures à réhabiliter

Routes et ponts



Points d'eau



Ecoles



Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki

6.7. Domaines d'intervention de l'INERA et du MAB

6.7.1. Domaines de compétence, les champs d'intervention et activités réalisées par INERA

L'INERA est compétent pour les domaines de recherches suivants :

- Café ;
- Cacao ;
- Fruits et bananes ;
- Conservation des ressources phytogénitiques ;
- Foresterie.

Ces domaines constituent chacun une antenne dont les objectifs assignés sont :

- **Antenne Café** : Fournir un matériel productif résistant à la tracheomycose et dont la grosseur des baies est d'environ 1 à 2mm de diamètre en vue de mettre à la disposition des planteurs (paysans et secteur moderne) ;
- **Antenne Cacao** : Contribuer à l'amélioration quantitative et qualitative du cacao congolais par la sélection et l'étude de méthodes culturales adéquates en vue de mettre à la disposition des planteurs (paysans et secteur moderne), un matériel performant pour l'accroissement de la production nationale ;
- **Antenne Fruits et bananes** : Reproduire le matériel fruitier à haut rendement et résistant aux maladies aux profits des planteurs
- **Antenne Conservation des ressources phytogénitiques** : Conserver les ressources phytogénitiques en vue de mettre à la disposition des planteurs (paysans et secteur moderne), un matériel performant pour l'accroissement de la production nationale ;
- **Antenne Foresterie** : Installer les essais forestiers en vue de la régénération artificielle de la forêt et conserver les collections mortes et vivantes pour usages scientifiques

Les champs d'intervention et les activités réalisées par INERA

Domaines	Champs d'interventions	Activités réalisées
Antenne Café	Production de semences Sélection variétale	Installation d'une caféière de 8 ha
Antenne Cacao	Production de semences Sélection variétale	Installation d'une cacaoyère de 9 ha
Antenne Fruits et bananes	Production de semences	Installation de 1,4ha de bananes gros Michel ; 8 ares des agrumes ; 4 ares des avocats et 6 ares des ananas
Antenne Conservation des ressources phytogénétiques	Production de semences	Installation de champs semenciers de cultures vivrières : Soja, arachide, riz, manioc, igname, maïs
Antenne Foresterie	Essais forestiers Collection des espèces	1. Plusieurs essais forestiers qui datent de l'époque coloniale dont la gestion de la réserve étaient axés sur deux notions : • La création de 22 parcelles expérimentales appelées « BLOCS » pour besoin d'inventaires, de relevés pedo-botaniques et d'autres études forestières ; • L'élaboration des méthodes de conversion de futaie dites uniformisation par le Bas « UB » d'une part et uniformisation par le haut « UH » d'autre part pour accroître la valeur marchande de la forêt ; L'UB fut exécutée en 1950 et l'UH vers les années 1948-1953 Par ces méthodes de gestion, l'INEAC visait essentiellement la connaissance de la dynamique forestière et l'identification des normes permettant une sylviculture tropicale rentable dans les conditions écologiques locales. 2. Constitution d'un herbarium composé de collections mortes : 11.476 échantillons secs provenant de 146 familles composées de 1530 genres et espèces ; collection planchettes de 76 échantillons, 53 échantillons de 53 lianes ; plusieurs fruits et graines

6.7.2. Domaines de compétence, les champs d'intervention et activités réalisées par le MAB :

Le MAB est compétent pour les domaines suivants :

- Surveillance de la réserve
- Planification, aménagement et gestion de la réserve

Le programme MAB/Congo s'est assigné comme objectifs :

1. Réaliser toute étude et promouvoir toute activité de recherche et de formation touchant aux impacts des activités humaines sur l'environnement ;
2. Assurer la gestion réserve ;
3. Promouvoir, en concertation avec d'autres organismes tant publics que privés, l'éducation relative à l'environnement ;
4. Maintenir et développer une étroite collaboration entre les chercheurs des sciences exactes, naturelles, sociales et les décideurs en vue de prendre en compte les multiples facteurs caractéristiques des questions environnementales et leurs interactions ainsi que la participation de la population locale à la réalisation des projets terrains, afin d'améliorer leurs conditions d'existence et la gestion des ressources naturelles.

De ces objectifs, la réserve de Biosphère de Luki doit jouer les fonctions suivantes :

1. Une fonction de conservation, pour préserver les ressources génétiques, les espèces, les écosystèmes et les paysages ;
2. Une fonction de développement pour encourager un développement économique et humain, durable, des points de vue social, culturel et écologique ;
3. Une fonction de support logistique, pour soutenir et encourager les activités de recherche, d'éducation, de formation et de surveillance continue, en relation avec les activités d'intérêt local, national et global, visant la conservation et le développement durable.

Les champs d'intervention et les activités réalisées par MAB

Domaines de compétence	Champs d'intervention	Activités réalisées par le MAB :
Surveillance et conservation de la réserve	1. Conservation et préservation des ressources génétiques, les espèces, les écosystèmes et les paysages ; 2. Etudes et recherches	Hormis quelques études et recherches, MAB n'a pu réaliser aucune activité faute des moyens. Cependant, l'INERA monta un Herbarium qui renferme toutes les espèces de la forêt du Mayombe. Il aménagea aussi des arboreta pour le reboisement et l'expérimentation et des blocs témoins pour des études floristiques, écologiques, faunistique et structurale. Dans le Bloc 9, il limita une zone de savane qu'il mit en défens contre le feu dans le but d'expérimenter la reforestation de la savane. Celle-ci a été recouverte d'une forêt secondaire jeune riche en espèces. Plusieurs études et recherches ont été initiées par le MAB
Planification, aménagement et gestion de la réserve	Planification, aménagement et gestion de la réserve	Elaboration d'un plan d'aménagement forestier en vue d'optimiser les ressources naturelles forestières. L'ancienne zonation fut remplacée par une subdivision en sept zones d'aménagement et en fonction des milieux écologiques et de leurs vocations spécifiques. Certaines de ces zones ont été à leur tour subdivisée en unités d'aménagement.

6.7.3. Identification des possibilités de collaboration.

Dans cette section, il s'agit de l'identification des possibilités de collaboration et des activités qui pourraient être mise en oeuvre avec le projet en vue d'apporter une nouvelle motivation aux travailleurs présents au niveau de la station de recherche, de leur permettre de réaliser des nouvelles activités en vue de rencontrer l'objectif du projet qui consiste à atténuer la pression sur les ressources naturelles de la réserve.

Possibilités de collaboration	Activités à mettre en oeuvre	Coûts estimés en Euros	Intervenants
Relance de l'antenne Café ;	-Etablissement des champs semenciers biclonaux - Transformation du café baie	45.000	INERA
Relance de l'antenne cacao,	-Etablissement des champs semenciers biclonaux -Matériel de conditionnement	45.000	INERA
Relance de l'antenne fruits et bananes ;	-Reproduction des matériels fruitiers a haut rendement Installation	30.000	INERA
Relance de l'antenne foresterie ;	- essais sylvicoles - Agroforesterie - Herbarium -Equipements climatologiques	60.000	INERA MAB
Relance de l'antenne et conservation des ressources phytogénétiques	Production des semences	40.000	INERA
Réhabilitation des étangs piscicoles ;	Réhabilitation des étangs, Production des géniteurs et alevins	30.000	MAB
Elevage	-Production des géniteurs de races améliorées ; - Installation des petites fermes -Installation de l'unité de transformation d'aliments	45.000	MAB et ONG
Essais de domestication des espèces sauvages ;	Domestication des espèces sauvages ;	20.000	MAB
Encadrement des métayers et paysans	-Recensement des métayers - Organisation et structuration des associations	25000	MAB et ONG
Ouverture des limites et réhabilitation des bornes	Ouverture des limites et bornage	25.000	MAB et ONG

Réhabilitation des routes	Réfection des routes et ponts	25000	MAB et ONG
Réhabilitation des sites touristiques et de loisirs	Réhabilitation des sites et aménagement paillotes	5000	MAB
Réhabilitation des infrastructures scolaires	Réhabilitation et équipement	2500	INERA
Réhabilitation des infrastructures sanitaires	Réhabilitation et équipements	3500	INERA
Plan d'aménagement de la réserve	Zonage et mise en oeuvre	50.000	MAB
Réhabilitation des infrastructures d'adduction d'eau	Réhabilitation et équipement	25.000	INERA
Energie électrique	Equipement, raccordement et installation	350.000	INERA
	Total estimé	826.000	

7. Schémas de ressources et des infrastructures villageoises

De façon participative avec les populations des vingt villages enquêtés séparément, les plans de gestion de leur terroir ont été dessinés sur les sols ensuite retranscrits sur format papier.

Les éléments qui y figurent sont :

- Les routes, les pistes, les sentiers
- Les rivières
- Les limites des quartiers et/ou des villages voisins
- Les infrastructures villageoises : cases, école, églises, centre de santé...
- Les chefferies
- Les cultures agricoles
- Les zones de cueillette
- Les zones de chasse
- Les zones sacrées ou de culte traditionnel
- Les zones de récolte des produits ligneux
- La limite de la réserve

Ces différents schémas vont servir dans le plan d'aménagement de la réserve qui sera élaboré ultérieurement.

8. Contexte et problématiques existantes

8.1. Contexte.

La réserve de Biosphère de Luki possède plusieurs ressources forestières et des terres cultivables qui sont recherchées par les agriculteurs et les divers exploitants à cause de leur richesse.

Aussi, de part sa localisation géographique (située au carrefour de deux routes très importantes Matadi-Boma et Boma -Tshela), la réserve connaît une intense circulation des biens et des personnes. Cette position exerce malheureusement sur elle une influence négative en favorisant son exploitation abusive depuis des décennies.

En effet, la croissance démographique fait que les villages illicites s'installent en dehors des enclaves. Cette population rurale exploite de manière irrationnelle les ressources de la réserve pour la satisfaction de ses besoins alimentaires et énergétiques, tributaires de la déforestation de la réserve.

L'arrêt de plusieurs unités agro-industrielles de la contrée et la situation socio-économique du pays ont entraîné le chômage de plusieurs personnes. Celles-ci s'adonnent à l'agriculture, la carbonisation et la coupe de bois de feu, facteurs importants de la dégradation de la réserve.

La coupe et l'abattage incontrôlés des strates supérieures entraînent des perturbations du microclimat forestier et engendre aussi, un appauvrissement de la flore forestière. De plus, on assiste à la raréfaction de certaines essences forestières commercialisables comme le Sipo, le Tiama, le Tola et le Kambala. De même, les essences comme *Xylopia* spp, *Corynanthe paniculata* et autres préférées pour la carbonisation deviennent rares suite aux techniques destructrices de la forêt.

La faune sauvage de la réserve est fortement menacée et s'appauvrit de plus en plus, par la détérioration de son milieu de vie et aussi par la grande intensité de la chasse commerciale. Cette activité est très répandue suite à la fabrication locale et à la prolifération d'armes à feu.

L'exploitation des produits forestiers non ligneux, jadis prolifique est actuellement très réduite suite à leur raréfaction et à l'éloignement des sites.

De même, la faune aquatique s'est appauvrie suite à la technique d'empoisonnement des rivières par des produits phytosanitaires entraînant de ce fait la disparition de certains genres et espèces jadis très fréquents.

Cette exploitation abusive des ressources naturelles de la réserve est source de plusieurs conflits, mais, les autorités politico-juridiques n'apportent pas leur collaboration aux gestionnaires (INERA et MAB) qui sont sur le terrain.

L'effectif du personnel de garde réduit et sous payé, ne permet pas d'assurer le gardiennage de la réserve par manque des moyens logistiques et financiers. On note également l'absence de planification, d'aménagement et de plan de gestion. L'aire centrale est violée par les activités humaines, notamment le braconnage et la coupe illicite des bois, etc.

Bref, la réserve est dans une situation déplorable à cause de la mauvaise gestion caractérisée par le manque de volonté politique et des moyens humains, matériels et financiers.

D'où la nécessité d'un appui externe afin de sauver cette réserve. Mais, sauver et protéger cette réserve est une entreprise qui ne peut réussir qu'en trouvant des solutions en priorité sur le plan de la gestion. Celle-ci doit être abordée et traitée dans sa globalité de par la complexité des problèmes qui se posent. Il s'agira d'incorporer l'ensemble des acteurs concernés afin de construire un partenariat fondé sur l'éthique environnementale.

Le projet d'appui à la gestion des écosystèmes forestiers en République Démocratique du Congo, composante Luki, est une opportunité pour sauver ce patrimoine en péril depuis plus de deux décennies.

8.2. Problématique

Partant du contexte décrit au point précédent, il se dégage que la problématique de la réserve de Luki est vraiment complexe. Par rapport aux enjeux et au regard des intérêts des uns et des autres, cette problématique peut être rangée en trois niveaux d'acteurs :

- Au niveau de la population ;
- Au niveau des gestionnaires ;
- Au niveau du pouvoir public.

Au niveau de la population :

A ce niveau, les problèmes suivants sont dégagés :

1. Forte croissance démographique ;
2. Installation des villages illicites, même dans l'aire centrale ;
3. Situation socio-économique précaire ;
4. Exploitation irrationnelle des ressources par l'agriculture, la carbonisation, la chasse, la pêche, l'exploitation des bois de feu, l'exploitation des PFNL et la coupe des bois d'œuvre. Ces activités entraînent de multiples conséquences dont les principales sont:
 - La déforestation ;
 - La diminution des ressources fauniques ;
 - La diminution des ressources floristiques ;
 - La diminution des ressources aquatiques.

Au niveau des gestionnaires

En 1937, la réserve de Luki a été créée comme domaine boisé de l'Etat dont la gestion avait été confiée à l'INEAC (Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge) devenu actuellement l'INERA (Institut National pour les Etudes et Recherches Agronomiques). Cette

gestion a été méthodique et basée sur le zonage de la réserve en parcelles expérimentales appelées "bloes" et sur des considérations à la fois sylvicoles et agricoles.

En 1977, la gestion fut transférée au Ministère de l'Environnement, conservation de la nature et tourisme, dans le cadre du Programme MAB, conformément à l'Ordonnance N°77-022 du 23 février 1977.

En mai 1979, le domaine forestier de Luki fut reconnu par l'UNESCO comme faisant partie du réseau mondial des réserves de Biosphère. De ce fait, sa gestion a été retirée à l'INERA et confiée au Comité National MAB.

En 1981, la remise - reprise de la réserve de Biosphère de Luki fut réalisée entre le Ministère de l'Environnement et l'INERA, en présence des représentants des affaires foncières et de l'administration du territoire.

Depuis lors, la réserve a connu une gestion déplorable dont les problèmes principaux sont :

- Conflits entre INERA et MAB ; entre MAB et les ayants droits fonciers ;
- Complicité des autorités politico-administratives et judiciaires avec les exploitants villageois ;
- Personnel du MAB, non seulement réduit, mais, a connu des périodes d'impaiement.
- Manque de pouvoir décisionnel ;
- Violation de l'aire centrale ;
- Absence de planification, d'aménagement et de plan de gestion ;
- Manque de collaboration avec les autorités politico-administratives et judiciaires ;
- Incapacité organisationnelle ;
- Manque de financement pour les activités sur le terrain ;
- Insuffisance du personnel compétent.

Au niveau du pouvoir public.

A ce niveau, nous pouvons noter les problèmes suivants :

- Manque de volonté politique ;
- Absence d'appui et de financement aux gestionnaires ;
- Centralisation du pouvoir décisionnel ;
- Complicité avec les exploitants locaux ;
- Autorisation de coupe des bois d'œuvre ;
- Non-application de la réglementation sur la chasse ;

Comme on peut le constater, la réserve est dans une situation déplorable à cause de la mauvaise gestion caractérisée par le manque de volonté politique et des moyens humains, matériels et financiers.

La solution à cette problématique passe par la définition d'une stratégie cohérente suivant les trois niveaux identifiés (populations, gestionnaires terrain, pouvoir public).

9. Identification des domaines et stratégie d'intervention du projet

Les impacts des activités humaines sont énormes sur la réserve. Pour réduire progressivement les pressions et les menaces qui pèsent sur elle, le projet peut intervenir dans plusieurs domaines en fonction de trois niveaux d'acteurs identifiés ci-haut. Toute la stratégie sera fondée sur une approche participative et intégrée. Il sera question d'agir concomitamment dans les trois niveaux

9.1. Au niveau de la population.

Partant des objectifs et des résultats attendus du projet qui voudraient d'une part, réduire la pression anthropique sur la réserve de Luki et d'autre part, permettre aux populations riveraines de bénéficier des initiatives socio-économiques, il y a lieu d'apporter un appui aux populations locales à développer des activités productives durables en vue d'augmenter leur revenus. Pour cela, il est souhaitable de cibler une ou deux ONG locales avec lesquelles le projet pourra travailler en étroite collaboration. De même, les projets de développement et des organismes qui sont dans la région seront mis en contribution pour la capitalisation de leurs expériences positives. C'est le cas du PDRM, FAO, UNOPS-2B, etc.

L'intervention se fera en trois étapes :

- 1 Identification d'une ou deux ONG locales qui travaillent assez bien sur le terrain ;
- 2 Définition du programme à mettre en place suivant chaque volet (agriculture, élevage, agroforesterie, etc.) et choix des associations viables dans les villages ;
- 3 Définition du contenu technique devant faire l'objet de l'appui dans chaque volet.

Les actions prévues visent à réduire la pression sur la réserve par des activités alternatives durables au détriment des activités d'exploitation traditionnelle, comme la chasse, la carbonisation, le bois de chauffe, etc.

Par exemple, Le développement de l'élevage pourra remplacer la chasse et fera que l'agriculture se développe. Celle-ci pourra remplacer la carbonisation et la coupe de bois de chauffe. Pour cela, les techniques agroforestières seront adoptées.

L'ensemble de ces actions fera accroître le revenu des populations, ce qui va améliorer leur situation socio-économique et diminuer leur dépendance vis-à-vis des ressources naturelles de la réserve sur lesquelles, elles exercent une pression.

Parallèlement à cet appui, les activités d'éducation et de sensibilisation environnementale seront réalisées au profit de la population.

L'idée étant d'avoir à la fin du projet, des associations viables avec des initiatives durables qui deviendront des références dans la région et qui de ce fait, pourront assurer la pérennité des actions.

Concrètement, les activités suivantes peuvent être développées :

Volets	Activités	Finalité
Agriculture	• Introduction des bonnes semences • Création des points de vente de l'outil aratoire • Organisation du circuit de vente des produits agricoles • Appui et encadrement technique pour la production et la commercialisation des produits agricoles • Formation des producteurs	• Développement d'une expertise agricole rentable et génératrice des revenus ; • Maîtrise des systèmes agricoles durables visant l'augmentation de la production et de ce fait amélioration des revenus
Agroforesterie	• Reboisement scolaire et communautaire ; • Jachères forestières améliorantes ;	• Maîtrise des systèmes agricoles durables visant la restauration de la forêt et la fertilité du sol

	• Relance des activités agro-sylvicoles ;	• Augmentation de la production et amélioration des revenus
Elevage	• Installation des fermes d'élevage (pisciculture, porciculture, aviculture, apiculture, cuniculture, etc.) • Introduction des races améliorées ; • Mise en place des unités de fabrication d'aliments pour bétails ; • Organisation du circuit de vente des produits d'élevages ; • Appui et encadrement technique aux éleveurs ; • Formation des producteurs et recyclage des techniciens	• Développement d'une expertise en élevage ; • Valorisation des produits d'élevage par rapport à ceux de la chasse ; • Réduction de la pression sur la faune sauvage ; • Augmentation des revenus des éleveurs. • Augmentation des espèces la faune sauvage ; • Régénération de la flore
Pêche	• Sensibilisation et conscientisation aux pratiques responsables ; • Repeuplement des cours d'eau.	• Restauration de la biodiversité aquatique
Chasse	• Sensibilisation et conscientisation au respect de la réglementation ; • Promouvoir des activités alternatives, notamment la domestication de certaines espèces sauvages par la création des parcs d'animalerie ; • Encadrement technique des chasseurs aux activités alternatives.	• Reconversion des chasseurs aux activités alternatives ; • Respect de la faune sauvage ; • Augmentation des revenus à la portée de la main; • Suppression de la chasse commerciale
Carbonisation et bois de feu	• Sensibilisation et conscientisation au respect de la forêt ; • Promouvoir des activités alternatives, notamment l'élevage et l'agriculture ; • Encadrement technique des acteurs-charbonniers aux activités alternatives. • Reforestation pour des fins énergétiques.	• Reconversion des charbonniers aux activités alternatives ; • Respect de la forêt et de la flore • Augmentation des revenus avec moins de risques sur la santé • Bonne gouvernance environnementale
Exploitation forestière	• Sensibilisation et conscientisation au respect de la réglementation ; • Promouvoir des activités alternatives, notamment l'élevage et l'agriculture pour les scieurs de long • Encadrement technique des	• Respect de la forêt et de la flore ; • Reconversion des scieurs de long aux activités alternatives ; • Augmentation des revenus et moins de risques sur la

	seieurs de long aux activités alternatives.	santé ; • Bonne gouvernance environnementale
PFNL	• Valorisation des PFNL, a valeur marchande et sans impact à la forêt ; • Essai de domestication de quelques PFNL ; • Organisation du circuit de vente.	• Reconversion des exploitants aux activités alternatives ; • Développement d'une expertise locale • Augmentation des revenus
Programme villageois de développement	• Renforcement des capacités des associations de développement ; • Formation des conseillers en Éco-développement pour conduire le développement local.	• Responsabilisation de la population pour le développement local • Bonne gouvernance
Femme et développement	• Promotion de la femme ; • Appui aux activités génératrices de revenus pour les femmes • Appui aux initiatives locales de développement ; • Appui aux petits métiers • Formation et sensibilisation	• Responsabilisation et amélioration des conditions de la femme ; • Augmentation des revenus • Réduction de la pauvreté
Réhabilitation des infrastructures	• Appui à la réhabilitation des infrastructures l'adduction d'eau • Appui à la réhabilitation des infrastructures sanitaires • Appui à la réhabilitation des infrastructures scolaires • Appui à la réhabilitation des infrastructures routières	• Amélioration des conditions de vie des populations locales ; • Accès aux services et infrastructures de base ; • Réduction de la pression sur les ressources de la réserve.
Formation	• Mise en place des commissions thématiques pour la construction d'un partenariat • Renforcement des capacités des acteurs locaux par l'organisation des ateliers thématiques	• Renforcement des capacités locales ; • Développement de plusieurs expertises locales • Pérennisation des activités après projet

9.2. Au niveau des gestionnaires.

Il s'agira d'aider les gestionnaires dans la définition et l'exécution de leurs missions sur le terrain de façon clarifier les attributions de l'un par rapport à l'autre. Cela permettra d'éviter le chevauchement et réduire non seulement les tensions mais surtout les conflits.

Il sera question de remettre leur personnel au travail par le développement des autres activités qui permettra de générer des recettes. De même, leurs expertises pourront être mises en contribution dans le cadre des activités alternatives à développer en milieu paysan.

Concrètement, il s'agira d'établir la collaboration avec chacune de ces institutions ou avec les deux à la fois pour le développement d'un certain nombre d'activités.

Le contact et le dialogue seront réalisés avec leurs hiérarchies respectives pour une certaine délégation du pouvoir. Cela va renforcer leur pouvoir vis à vis des nombreux acteurs qui opèrent sur le terrain.

Il convient de noter qu'il n'est pas question pour le projet de se substituer à l'un ou l'autre gestionnaire. Le projet va leur apporter un appui pour la mise en application de leurs politiques.

Collaboration avec INERA	Collaboration avec MAB
• Relance les programmes des recherches (foresterie, café, cacao, cultures pour INERA) ; • Installation des systèmes agroforestiers en soutenant la jachère améliorante et les systèmes sylvoles • Appui à la réhabilitation des infrastructures diverses de la station • Appui à la fourniture de l'énergie électrique et adduction d'eau • Appui à l'élevage • Mise en place des petites unités de transformation des produits agricoles ; • Formation et recyclage du personnel et agents • Affectation des nouveaux chercheurs	• Appui au MAB pour le personnel de surveillance en matériel de travail et de communication ; • Réhabilitation des étangs piscicoles ; • Organisation de la foire locale et activités touristiques ; • Affranchissement des limites • Encadrement des métayers et planteurs • Création des marchés • Formation et recyclage du personnel et agents • Affectation des nouveaux chercheurs. • Réglementation sur la chasse • Planification, aménagement et gestion • Définir les normes d'exploitation des ressources dans une réserve de biosphère

9.3. Au niveau du pouvoir public.

Le contact et le dialogue seront réalisés avec les autorités tant politiques, administratives, techniques que judiciaires afin de susciter la volonté politique. Il s'agira de les amener à avoir des attitudes favorables vis à vis, non seulement des gestionnaires, mais surtout de la réserve. Celle-ci est un patrimoine dont nous avons l'obligation de protéger afin qu'il continue à rendre des multiples services à la population et à la région du Mayombe. Car, la disparition de cette forêt entraînerait des graves conséquences multiples pour les générations actuelles et futures de toute la région. D'où, la nécessité pour le pouvoir public d'apporter son appui politique à la protection de cette réserve. Le manque de collaboration observée pendant plusieurs années entre les autorités publiques et les gestionnaires a eu pour effet l'augmentation de la pression sur les ressources de cette réserve, c'est qui explique en partie sa dégradation progressive.

Il sera également question de renforcer les capacités des autorités impliquées directement dans la gestion de la réserve pour qu'elles adoptent le principe de la bonne gouvernance.

Les chefferies locales seront appelées à mobiliser la population pour le respect de la réglementation sur la chasse. Parallèlement au programme de sensibilisation qui sera mis en place, les autorités doivent prévoir éventuellement des amendes pour les récalcitrants. De même, l'Etat doit interdire toute nouvelle installation des villages dans la réserve. S'agissant de ceux qui existent, il est souhaitable de déplacer et regrouper ceux qui ne sont plus viables afin de les amener tous au respect des normes d'exploitation des ressources dans une réserve de biosphère.

Conclusion et recommandations

L'étude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki montre bien le lien entre la réserve et la population. Celle-ci s'installe dans la réserve en créant plusieurs villages où elle l'exploite et entreprend toutes ses activités et y prélève des produits de manière incontrôlée pour assurer sa survie. La situation socio-économique est non seulement difficile, mais elle est aggravée par une pauvreté quasi généralisée.

La problématique existante est caractérisée par les fortes pressions humaines avec des pratiques destructrices et le non-respect de la réglementation relative aux activités permises dans une réserve de biosphère. Aussi, après avoir épuisé les ressources forestières de la zone de transition, la pression s'exerce, actuellement, sur l'aire centrale et la zone tampon.

Avec l'accroissement de la population locale, cette pression est telle que d'ici quelques années, c'est la population de la réserve qui risque se trouver elle-même dans une situation précaire.

La réalisation du projet en suivant les domaines d'intervention identifiés aura comme effet de freiner les pressions actuelles et réduire progressivement la menace qui pèse sur les ressources de la réserve. Les activités prévues sont basées sur des liens étroits entre la réserve et la population. Par exemple, le fait de demander une amande aux chasseurs, diminuera certainement la capture de gibier, cela va entraîner certainement une augmentation plus élevée de la demande et du prix de la viande de chasse. C'est là que l'élevage va reprendre la place de la chasse. Le développement de l'élevage va certainement consommer des grandes quantités des produits agricoles comme intrants dans la fabrication d'aliments. Cela aura pour effet le développement de l'agriculture. Dans ce cas, les agriculteurs vont beaucoup produire et vendre sur place. Les revenus dégagés permettront d'acheter localement la viande d'élevage. Les éleveurs vont pratiquer des bons prix et retrouveront leur compte. Ce processus aura pour effet l'amélioration de la situation socio-économique des populations. Donc, ces exemples illustrent bien le lien qui existe entre la réserve et la population. La mise en place des mesures parallèles fera en sorte que le ralentissement d'une activité entraîne automatiquement l'accroissement de l'autre. Tout cela aura pour finalité la réduction des pressions sur la réserve.

La stratégie adoptée en trois niveaux répond bien à la définition qui fait que la réserve de biosphère est un lieu où les décideurs, les scientifiques, les gestionnaires et la population locale coopèrent pour élaborer un modèle de gestion des terres et des eaux permettant de satisfaire les besoins des hommes, tout en préservant les processus naturels et les ressources biologiques.

Enfin, parallèlement à cette stratégie, nous formulons les recommandations ci-après :

- Demander aux autorités ministérielles de clarifier sur le plan fonctionnel et opérationnel, les rôles et missions de l'INERA et du MAB sur le terrain ;
- Procéder à l'aménagement intégré de la réserve ainsi que de sa zone périphérique de façon à délimiter clairement les trois zones (zone de transition, zone tampon et l'aire centrale) ;
- Renforcer la protection de la réserve et particulièrement celle de l'aire centrale;
- Recenser les acteurs actifs de façon à mettre en place un comité consultatif local MAB-Luki
- Elaborer un programme d'appui aux populations locales.

C'est en travaillant dans cette optique que ce projet d'appui va permettre le développement socio-économique local et de ce fait, réduire les multiples pressions qui pèsent sur la réserve de biosphère de Luki. C'est donc un défi à relever.

Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki

BIBLIOGRAPHIE

1. Batisse, M., Patrimoine mondial et réserves de biosphère : des instruments complémentaires, la lettre de biosphère, UNESCO-MAB, Lettre 54, pp 4-5.
2. Doumenge Charles 1990 : La conservation des écosystèmes forestiers du Zaïre. UICN, Gland, 242p.
3. Ghiglioni R. et Matalon B., 1985 : Les enquêtes sociologiques, théories et pratique, 4^e édition, 301 p.
4. Heymans J. C., 1999 : Management des aires protégées et des zones périphériques. Version provisoire, IVT, 82 p.
5. IZCN, UNESCO, MAB, 1989 : Actes du séminaire – atelier sous régional de formation et de recyclage des conservateurs des parcs nationaux et des aires protégées. 284 p.
6. Kankolongo B. 1999 : Aires protégées, concept, aménagement et gestion. Chaire 7, ERAIFT.
7. Kapa B., Ritvisay B., Nkiana M., Malele M., 1987 : Aménagement de la réserve biosphérique de la Luki. SPIAF. 67 p.
8. Lebrun J. et Gilbert G., 1954 : Une classification écologique des forêts du Congo Belge. INEAC, Série Scientifique 63, Bruxelles, 89P.
9. Letouzey R., 1969 : Manuel de Botanique forestière. Afrique Tropicale, CTFT, T. 2B, 461P.
10. Lubini A., 1984 : La réserve de la biosphère de Luki, MAB, DECNT, Kinshasa, 52 p.
11. Lubini A., 1997 : La végétation de la réserve de Biosphère de Luki au Mayombe (Zaire). Jard.Bot. Nat. Bel. Meise.
12. Maldague M. et Previl C., 1996 : Diagnostic de l'état du développement rural. Document d'enquête – questionnaire, laboratoire de DRI de 1990 et 1995, UNESCO et PNUD Madagascar, CIEM. Publication n° 23, pp 99-100.
13. Maldague M., Mankoto, S., Rakotomavo, T., 1997 : Notions d'aménagement et de développement intégrés des forêts tropicales. ERAIFT, UNESCO, MAB, PNUD. 378 p.
14. Maudoux E., 1954 : La régénération naturelle dans les forêts remaniées du Mayombe. Bull. soc. Bot. France XCVII: 156-157pp.
15. Mbemba et M. Malekani, 1995 : La réserve de biosphère de Luki, état actuel et perspectives scientifiques à venir pour la conservation de la biodiversité. UNIKIN, 14 p.

Etude socio-économique dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Luki

16. Mc Kinnon J. & K., Child d. & Thorsell, J., 1990 : Aménagement et gestion des aires tropicales. UICN, Gland, Suisse, in Pembele.
17. Mutambue S.: 1993 : Présentation de la Luki et de son bassin. MAB-Zaïre. Pp : 52-54.
18. Nlandu J., 1999 : Rapport du chargé des travaux forestiers sur l'état actuel de la réserve de biosphère de Luki. Projet MAB-Luki, 3 p.
19. Nsenga,L, 2001 : Etude de la gestion des aires protégées en République Démocratique du Congo, Cas de la Réserve de Biosphère de Luki, Mémoire de DESS, ERAIFT, 127 p
20. Pembele, 1999 : Gestion des aires protégées. Atelier de formation des gardes forestiers de la réserve de biosphère de Luki. Luki, 11 p.
21. Pendje G. et Mbaya M., 1992 : La réserve de biosphère de Luki, patrimoine floristique et faunique en péril. UNESCO, Paris. 62 p.
22. Projet Luki, 1988 : Rapport sur les enclaves et villages illicites. 2 p.
23. UICN, PNUE, WWF, 1980 : Stratégie Mondiale de la Conservation.

ANNEXES.

Annexe 1 : Termes de référence de la consultation.

PROJET D'APPUI A LA GESTION DURABLE ET A LA CONSERVATION DES ECOSYSTEMES FORESTIERS EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DANS LES VILLAGES RIVERAINS DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LUKI

OBJECTIFS

Les objectifs de cette étude seront de déterminer les liens qui existent entre les villages et la réserve de biosphère de Luki, la problématique existante, et d'identifier des domaines dans lesquels le projet pourrait mener des actions ou apporter un appui en vue de créer de nouvelles sources de revenus et de diminuer ainsi la pression des populations sur les ressources de la réserve.

PREAMBULE

1. Cartographie

Se procurer une carte de la réserve sous format numérique (voir à l'ERAIFT). Identifier les villages riverains de la réserve (dont le terroir touche la réserve) y compris les enclaves légales et illégales (par ex. Mbondo)

GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES SVILLAGEOIS

2. Historique du peuplement :

- Création du village (date, fondateur, raisons ...)
- Premiers occupants
- Composition ethnique
- Grands clans et grandes familles
- Evénements majeurs qui ont marqué le village (famines, conflits, exodes, ravages ...)

3. Structure sociale

- Hiérarchisation du village (chefferie, notables, patriarches, élite etc ...)
- Démographie : importance de la population, nombre de familles
- Associations villageoises existantes et domaine d'intervention
- Services et organismes d'appui (services publics, parapublics, ONG, etc) qui accompagnent les populations dans leur développement.

4. Carte des ressources et des infrastructures villageoises :

Il s'agit ici d'établir de façon participative avec les populations de chaque village le plan de gestion de leur terroir, en dessinant et en positionnant sur le sol les différents éléments du terroir villageois en commençant par les routes, les pistes, les sentiers, les rivières, par rapport auxquels es villageois vont localiser leurs

2

habitations, leurs cultures (vivrières, pérennes, ...) leurs zones de chasse, de récolte, etc pour enfin arriver au positionnement de la limite de la réserve.

A la fin de l'exercice, cette carte sera retranscrite sur format papier.

Les éléments qui devront y figurer sont par ordre chronologique :

- Les routes, les pistes, les sentiers
- Les rivières
- Les limites des cantons et/o des villages voisins
- Les infrastructures villageoises : cases, écoles, églises, centres de santé, foyers communautaires...
- Les chefferies
- Les cultures agricoles (par type dans la mesure du possible)
- Les zones de cueillette (lieux où les ressources sont abondantes)
- Les zones de chasse (lieux où les ressources sont abondantes)
- Les zones sacrées ou de culte traditionnel
- Les zones de récolte des produits ligneux (bois, charbon de bois)
- La limite de la réserve.

5. Travaux forestiers ou miniers passés :

Indiquer si il a existé une exploitation forestière ou minière, légale ou illégale, dans le passé. Qui l'a mené, où et combien de temps a-t-elle duré. Quelles surfaces ont été concernées ? Quelles espèces ont été exploitées.

6. Activités des populations :

Quelles sont les principales activités menées par les populations du village par rapport au temps qu'elles y consacrent, puis par rapport au revenu qu'elles génèrent (agriculture, élevage, chasse, pêche, carbonisation, exploitation forestière, récolte de produits forestiers non ligneux (PFNL), autres activités ...).

- Pour les activités agricoles : quelles sont les principales cultures, importance en surface, calendrier, organisation du travail, techniques culturales utilisées, durée de la jachère, principales contraintes pour la commercialisation des produits agricoles ...
- Pour les activités d'élevage : principales espèces, nombre de têtes, organisation, principales contraintes ...
- Pour les activités de pêche : calendrier, techniques employées, espèces prélevées, quantité, principales contraintes pour la commercialisation des produits...
- Pour la chasse : nombre de chasseurs, espèces chassées, techniques utilisées, nombre de fusils, existence d'un terroir de chasse bien défini,

3

estimer le nombre d'animaux abattus par espèce et par mois, principales contraintes ...

- Pour la carbonisation : nombre de personnes concernées et nombre de sacs produits par mois, espèces utilisées, technique employée, principales contraintes...
- Pour l'exploitation forestière : nombre de personnes concernées, nombre et type de sciage produits par mois, espèces utilisées, technique employée, principales contraintes ...
- Pour les PFNL : nombre de personnes concernées, espèces récoltées (par ordre d'importance) et sous quelle forme, utilisation, zone de récolte, principales contraintes pour la commercialisation des PFNL ...

Lorsque des contraintes sont énumérées, indiquer aussi les propositions de solution données par les villageois.

7. Modes de résolution des conflits villageois

Existe-t-il de mécanismes de résolution et de règlement des conflits villageois. Quels sont-ils ?

8. Programme villageois de développement :

Quelles ont les grands orientations et les domaines retenus par les villageois pour leur développement. Quels sont les domaines à promouvoir ou pour lesquels ils souhaitent recevoir un appui ? Evaluer leur motivation. Quelles sont les actions ou les investissements qu'ils ont déjà entrepris dans ce sens ?

9. Domaines d'intervention de l'INRA et du MAB :

Déterminer les domaines de compétence, les champs d'intervention et les activités réalisées par le MAB et l'INRA. Identifier les possibilités de collaboration et les activités qui pourraient être mises en œuvre avec le projet en vue d'apporter une nouvelle motivation aux travailleurs présents au niveau de la station de recherche, de leur permettre de réaliser de nouvelles activités en vue de rencontrer l'objectif du projet qui consiste à atténuer la pression sur les ressources naturelles de la réserve. Les coûts approximatifs de cette collaboration seront à estimer au cours de l'étude.

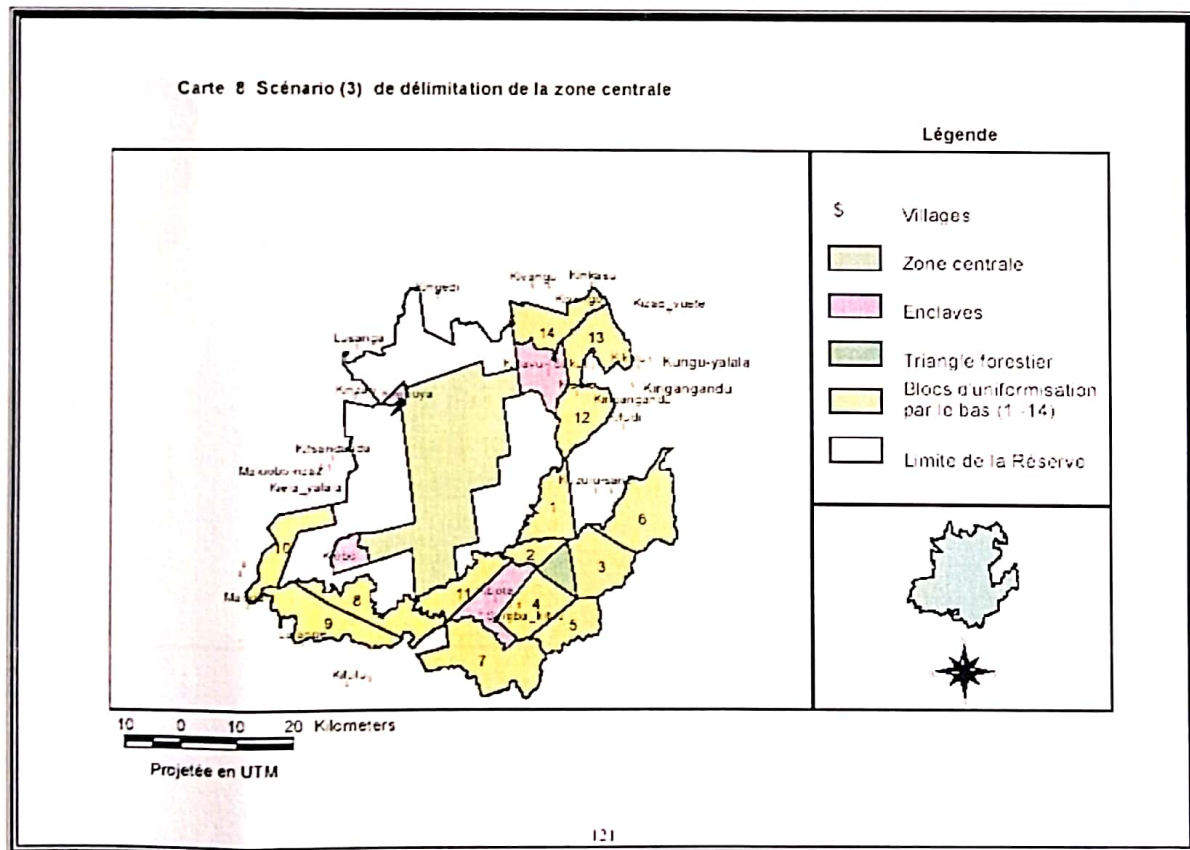
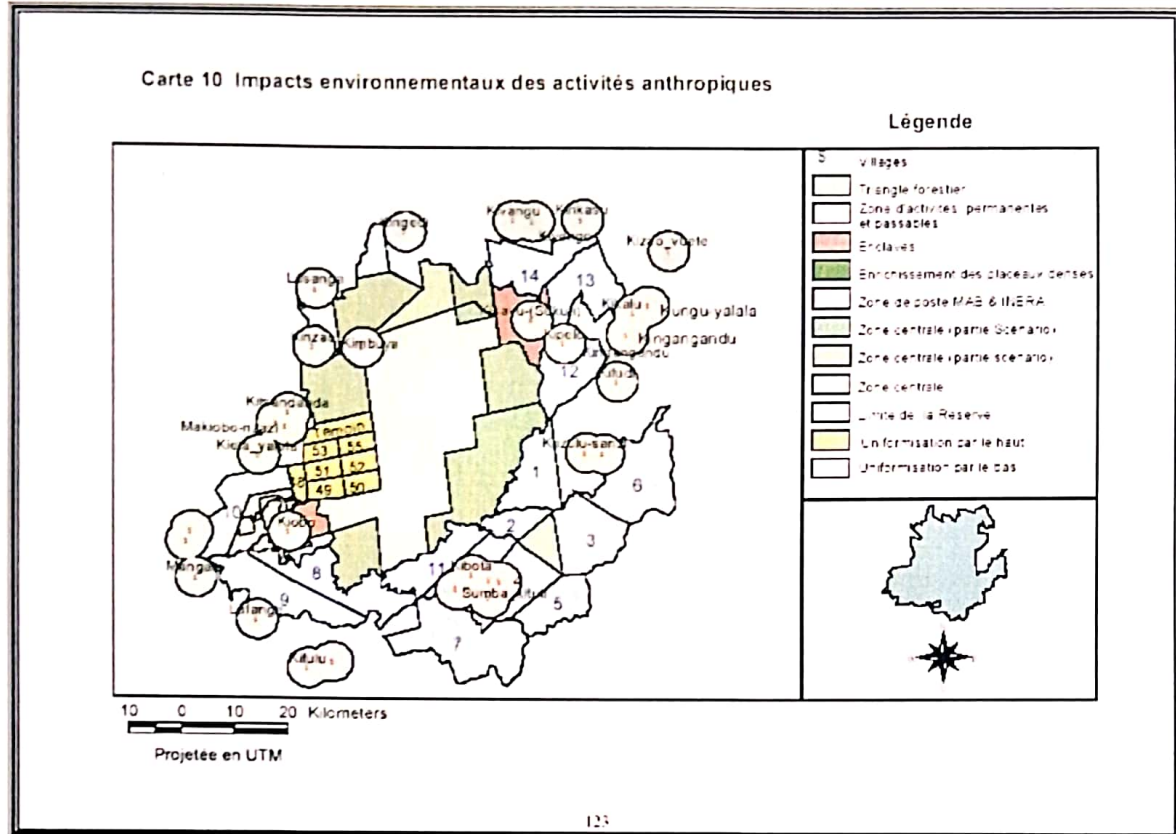
10. Méthodologie

Les entretiens suivant ce guide sont à mener dans chaque village riverain. Ils seront réalisés dans un premier temps avec la population réunie, puis pourra être complété par des entretiens individuels auprès de personnes « ressources » sélectionnées dans le village pour leur dynamisme et leur bonne connaissance du milieu.

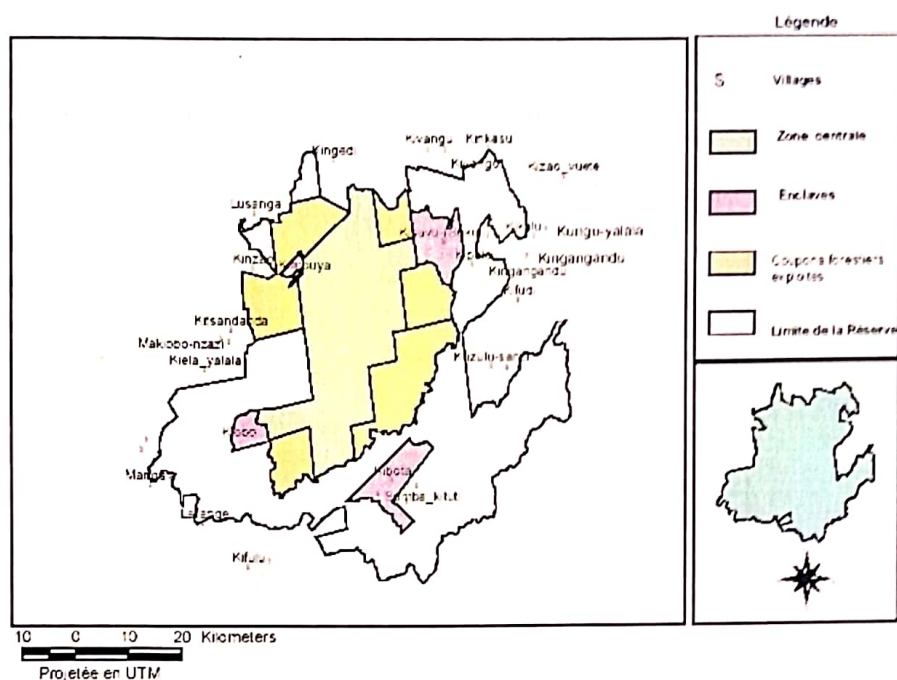
Deux animateurs seront recrutés localement pour épauler le responsable de l'étude. Les trois premiers villages seront réalisés conjointement par le responsable et ses deux animateurs afin de former ces derniers à la méthodologie retenue. Ensuite, chaque personne évoluera individuellement de manière à terminer la récolte des données de terrain en environ 20 jours.

Après récolte des données sur le terrain, celles-ci seront compilées par village et résumées dans des tableaux, point par point. Les informations recueillies seront analysées et discutées. Ensuite, des axes d'intervention et des domaines d'appui seront proposés. Un draft du rapport sera remis à la fin de la période fixée au responsable du projet pour analyse et commentaire. Le rapport final corrigé sera remis ensuite.

Annexe 2 : Quelques cartes thématiques de la réserve.

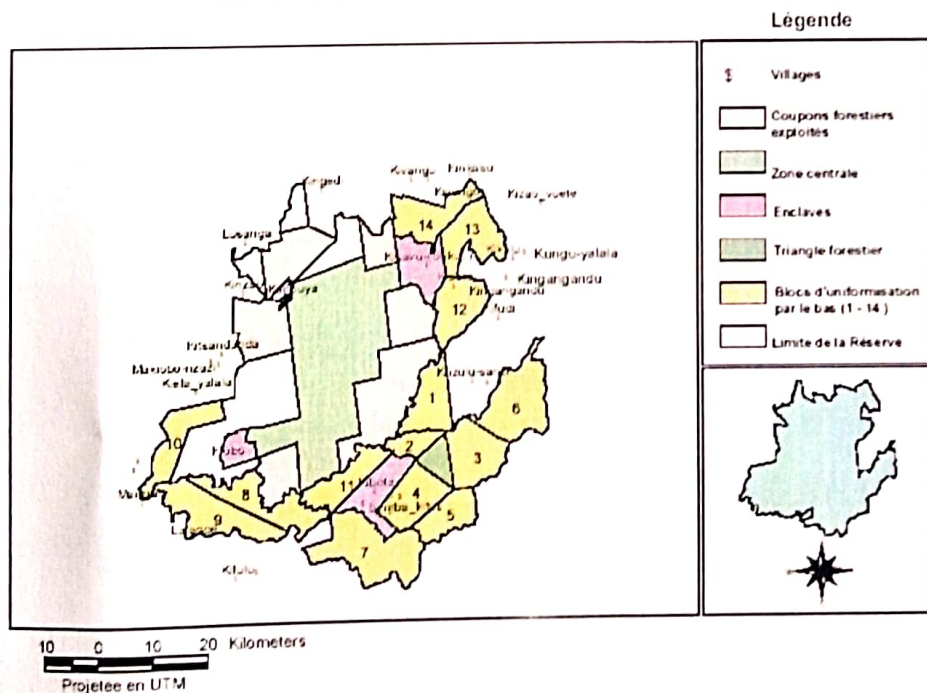


Carte 5 Coupons forestiers exploités après la Méthode de conversion des futaies



118

Carte 9 Scénario (4) de délimitation de la zone centrale



122

Annexe 3 : Noms scientifiques des essences forestières citées dans le document

Tsani : *Carynanthe paniculata*
M'vanza : *Pentacletra macrophylla*
Nungu Tsende : *Fagara macrophylla*
Tsudi tuvi : *Gambeya lacourtiana*
Mbidi : *Canarium shweinfurtii*
Phangu : *Hylodendron gabunense*
Nkanza : *Pteleopsis hylodendron*
Lubota : *Milletia versicolor*
Nemba : *Celtis soyauxii*
Tsamu : *Pentacletra cetveldeana*
Mungiengi : *Spondias mombin*
N'kumbi : *Launea welwitschii*
Kididila : *Ganophylluna giganteum*
N'zuza : *Pseudospondias macrocarpa*
Mvuku-mvuku : *Vernonia conferta*
Kuaku : *Caloncoba welwitschii*
Kambala (Iroko): *Chlorophora exelsa*
Limba : *Terminalia superba*
Tola : *Gossweilerodendron balsamiferum*
Nsunzu Menga : *Standtia stipitata*
Ngulu Maza : *Nauclea diderrichii*
Kalungi : *Entandrophragma utile*
Mvuku maza : *Mitragyne ciliata*
M'vovo : *Entandrophragma angolense*
Nkungulu : *Autranella congolensis*
Nkondo mfinda : *Nesagordonia laplacei*
Kasa Kasa : *Albizia* Sp
Safu kala : *Dacryodes buettneri*
Mbamvu blanc : *Gambeya* sp
Nsati : *Guarea cedrata*
Tsangu : *Antiaris welwitschii*

Annexe 4. Schéma d'entrevue avec les populations

ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DANS LES VILLAGES RIVERAINS DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LUKI

GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES VILLAGEOIS

VILLAGE :.....

2. HISTORIQUE DU PEUPLEMENT :

- Création du village

Date :

Fondateur :

Raisons :

- Composition ethnique :
- Grands clans :
- Grandes familles :
- Evénements majeurs qui ont marqué le village (famines, conflits, exodes, ravages, sécheresse, etc.)

3. STRUCTURE SOCIALE

- Hierarchisation du village

Chefferie :

Notables :

Patriarches (vieillards) :

Elites :

Autres :

- Démographie :
Effectif de la population :

Nombre de familles :

Hommes :

Femmes :

Enfants (0-18 ans) :

Flottants :

- Associations villageoises existantes et domaine d'intervention

N	Association	Année de création	Membres	Domaines d'interventions
1				
2				
3				

- Services et organismes d'appui (services publics, parapublics, ONG, etc.) qui accompagnent les populations dans leur développement

N	Service ou organisme	Domaines d'interventions
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

4. CARTE DE RESSOURCES ET DES INFRASTRUCTURES VILLAGEOISES

Il s'agit ici d'établir de façon participative avec les populations de chaque village le plan de gestion de leur terroir, en dessinant et en positionnant sur le sol les différents éléments du terroir villageois en commençant par les routes, les pistes, les sentiers, les rivières par rapport auxquels les villages vont localiser leur habitation, leur culture (vivrières, pérennes, etc.), leurs zones de chasse, de récolte de produits ligneux, etc. pour enfin positionner de la limite de la réserve.

A la fin de l'exercice, cette carte sera retranscrite sur format papier.

Les éléments qui devront y figurer sont par ordre suivant :

- Les routes, les pistes, les sentiers
- Les rivières
- Les limites des quartiers et/ou des villages voisins
- Les infrastructures villageoises : cases, école, églises, centre de santé, foyer communautaire...
- Les chefferies
- Les cultures agricoles (par type dans la mesure du possible)
- Les zones de cueillette (lieux où les ressources sont abondantes)
- Les zones de chasse (lieux où les ressources sont abondantes)
- Les zones sacrées ou de culte traditionnel
- Les zones de récolte des produits ligneux (bois, charbon de bois,...)
- La limite de la réserve

5. Travaux forestiers ou miniers passés

Type de travaux	Exploitant	Durée d'exploitation	Surfaces concernées	Espèces exploitées

6. ACTIVITES DES POPULATIONS

Principales activités menées par les populations du village
(A Classer par ordre d'importance: 1^{ère}, 2^e, 3^e, 4^e, 5^e, 6^e, 7^e, 8^e)

- Agriculture :.....
- Elevage :.....
- Chasse :.....
- Pêche :.....
- Carbonisation :.....
- Exploitation forestière :.....
- Récolte des produits forestiers non ligneux :.....
- Autres activités

Temps consacrés (Techniques de cailloux)

Activités	Agriculture	Elevage	chasse	Pêche	Carbonisation	Exploitation forestière	PFNL	Autres
Temps consacrés								

Revenu procuré (Techniques de cailloux)

Activités	Agriculture	Elevage	chasse	Pêche	Carbonisation	Exploitation forestière	PFNL	Autres
Revenus procurés								

Pour les activités agricoles

Paramètres	Culture1	Culture2	Culture3	Culture4	Culture5
Principales cultures					
Importance en Surface					
Calendrier					
Organisation du travail (collectif, familial)					
Techniques culturales utilisées					
Durée de la jachère					
Principales contraintes pour la commercialisation des produits agricoles	Solutions données par les villageois				

Pour les activités d'élevage

Paramètres	Espece1	Espece2	Espece3	Espece4	Espece5
Principales espèces					
Nombre de têtes					
Organisation					
Principales contraintes			Solutions données par les villageois		

Pour les activités de Pêche

Paramètres	Description				
Calendrier					
Techniques employées					
Espèces prélevées					
Quantité					
Principales contraintes pour la commercialisation des produits de pêche			Solutions données par les villageois		

Pour la chasse.

Paramètres	Description				
Nombre de chasseurs					
Techniques utilisées					
Espèces chassées					
Nombre de fusils					
Existence d'un terroir de chasse bien défini,					
Estimer le nombre d'animaux abattus par espèce et par mois					
Principales contraintes,			Solutions données par les villageois		

Pour la carbonisation

Paramètres	Description				
Nombre de personnes concernées					
Nombre de sacs produits par mois					
Espèces utilisées					
Technique employée					
Principales contraintes			Solutions données par les villageois		

Pour l'exploitation forestière

Paramètres	Description		
Nombre de personnes concernées			
Nombre et type de sciage produit par mois			
Espèces utilisées			
Technique employée			
Principales contraintes	Solutions données par les villageois		

Pour les PFNL

Paramètres	Description					
Nombre de personnes concernées						
Espèces récoltées (par ordre d'importance)						
Sous quelle forme						
Utilisation						
Zone de récolte						
Principales contraintes pour la commercialisation des PFNL			Solutions données par les villageois			

6. Modes de résolution des conflits villageois :

Existe-t-il des mécanismes de résolution et de règlement des conflits villageois. Quels sont-ils ?

7. Programme villageois de développement :

Quelles sont les grandes orientations retenues par les villageois pour leur développement ?

Quels sont les domaines à promouvoir ou pour lesquels ils souhaitent recevoir un appui ?

Evaluer leur motivation

Quelles sont les actions ou investissements qu'ils ont déjà entrepris dans ce sens ?

8. Domaines d'intervention de l'INERA et du MAB

8.1. Déterminer les domaines de compétence, les champs d'intervention et les activités réalisées par INERA :

8.2. Déterminer les domaines de compétence, les champs d'intervention et les activités réalisées par le MAB :

8.3. Identifier les possibilités de collaboration et les activités qui pourraient être mise en œuvre avec le projet en vue d'apporter une nouvelle motivation aux travailleurs présents au niveau de la station de recherche, de leur permettre de réaliser des nouvelles activités en vue de rencontrer l'objectif du projet qui consiste à atténuer la pression sur les ressources naturelles de la réserve.