

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT

**STRATEGIE NATIONALE ET PLAN D'ACTION
EN MATIERE DE DIVERSITE BIOLOGIQUE
(Projet CAF96/G-31/SNPA-DB)**

**ANALYSE ET HIERARCHISATION DES MENACES
SUR LA BIODIVERSITE DES PLANTES ET
ANIMAUX DOMESTIQUES
(Thème d'étude n°7)**

RAPPORT DE CONSULTATION

Mai 1999

**J. Michel MAGEMA
Consultant Indépendant**

Table des matières

I.	INTRODUCTION ET GENERALITES	3
1.1	Présentation physique de la R.C.A.	5
1.2	Hydrologie.	5
1.3	Climat	5
1.4	Formations végétales.	6
1.5	Les sols.	6
1.6	Population.	7
2	BIODIVERSITE DES ESPECES CULTIVEES	7
2.1	Etat et conservation des plantes cultivées.....	7
2.1.1	Potentialité du secteur agricole.....	7
2.1.2	Situation et importance des espèces végétales cultivées.	8
2.1.3	Etat de conservation des plantes cultivées.....	11
2.2	Nature et causes des menaces sur la diversité des espèces cultivées et de cueillettes principales contraintes.	16
2.2.1	Analyse des systèmes agricoles, leur durabilité et des causes des menaces sur la diversité des plantes cultivées.....	16
2.2.2	Identification de principales contraintes sur le maintien et le développement des espèces cultivées.....	19
2.2.3	Hierarchisation des menaces sur les espèces végétales domestiques	20
2.2.4	Identification des espèces et races sauvages apparentées aux espèces domestiques	21
2.3	PROPOSITION DES STRATEGIES DE PRESERVATION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES MENACEES	22
2.3.1.	Actions à courts termes.....	22
2.3.1.1.	Protection des écosystèmes, prospections, inventaires et collectes des ressources phylogénétiques et leur conservation au niveau national	22
2.3.1.2 :	Gestion et amélioration de la conservation « in situ » des ressources phylogénétiques des espèces cultivées et espèces sauvages apparentées au niveau des fermes.	24
2.3.2.	Action s à moyens et long terme	25
2.3.2.1	Renforcement des capacités de conservations ex-situ	25
2.3.2.2	Renforcement du cadre institutionnel et juridique	26
2.3.2.3	Utilisation des ressources phylogénétiques	26
3	PRODUCTIONS PASTORALES ET ANIMALES	27
3.1	Etat et niveau de conservation des ressources naturelles pastorales	27
3.1.1	Situation des ressources pastorales.....	27
3.1.2	Activités liées à la conservation des zones d'élevage	30
3.1.3.	Principales menaces sur le Développement et la protection des ressources pastorales	32
3.2.	Etat et conservation de la diversité des animaux domestiques	33
3.2.1	Situation actuelle de l'élevage.....	33
3.2.2	Etat de conservation de la diversité des animaux domestiques	37
3.3	Menaces sur la diversité des animaux domestiques et contraintes	40
3.3.1.	Analyse des menaces sur l'érosion génétique	40
3.3.1.1	Identification et analyse des causes des menaces	40
3.3.2.	Hierarchisation des contraintes.....	42
3.3.3	Propositions des stratégies pour la conservation de la biodiversité animale	44
4	COMMENTAIRES SUR LA QUALITE, LA FIABILITE ET LA SUFFISANCE DES INFORMATIONS	47

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION ET GENERALITES

De part son climat et ses conditions écologiques favorables, ses sols de bonne fertilité, la République Centrafricaine dispose d'une large gamme de biodiversité. Beaucoup de ces ressources biologique demeurent cependant non exploitées ou subissent une gestion non planifiée qui les expose à des menaces diverses. Cet état de choses les soumet alors à une très forte érosion génétique. C'est le cas des plantes et des animaux domestiques pour lesquels il n'existe en RCA que très peu d'activités de conservation. Les quelques études consacrées à ce sujet sont incomplètes et laissent apparaître de nombreux obstacles qui empêchent une gestion et une utilisation durables de la biodiversité au profit de toutes les populations. Ainsi, pour préserver ce vaste réservoir des ressources naturelles, à l'instar de beaucoup d'Etats, la RCA a adhéré à la convention sur la diversité biologique lors du « Sommet planète Terre » qui s'est tenu à Rio de Janeiro en 1992 sous l'égide du PNUD et des autres programmes des Nations Unies. Par cet acte, la RCA a décidé de collaborer avec d'autres pays pour protéger les habitats, les espèces et le matériel génétique afin de les utiliser de façon durable. Elle a aussi accepté d'apporter des changements politiques et gestionnels requis pour que les bénéfices générés par la biodiversité animale et végétale soient équitablement répartis entre les collectivités locales, et nationales.

Pour tenir compte de l'article 6 de la convention sur la biodiversité, le Gouvernement Centrafricain a mis en place avec l'appui financier du PNUD, un projet (CAF/96/G31/A/16/99) sur l'étude et l'élaboration des mesures générales en vue de la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité. L'objectif final est d'élaborer la Stratégie Nationale et Plan d'Action en Matière de la Diversité Biologique (SNPA-DB).

La stratégie mise en place par le projet consiste à mener des études dans plusieurs axes complémentaires. Leur intégration permettra d'élaborer et de mettre en place au niveau national le Plan d'Action en matière de diversité des ressources Biologiques.

Ce rapport porte uniquement sur l'Analyse et la hiérarchisation des menaces sur la diversité des plantes et animaux domestiques.

La méthodologie utilisée consiste à analyser d'abord des études élaborées sur l'agro-biodiversité tant au niveau national qu'au niveau régional ou international et à examiner les stratégies et les plans d'actions proposés dans certains cas. Ces analyses documentaires sont complétées par des entrevues personnelles avec des chercheurs spécialisés puis par des conseils et directives de coordination hebdomadaires du Chef du Projet et de Monsieur le Directeur Général de l'Environnement.

La convention sur la Diversité Biologique et un document de planification (1) ont servi de base à l'étude.

L'analyse et la synthèse des études des cas puis les communications personnelles ont donné lieu à la rédaction de ce rapport qui regroupe deux parties essentielles : la diversité des plantes cultivées et celle des animaux domestiques.

Pour chacune de diversité biologique considérée, le rapport donne :

- une évaluation de la situation, l'importance des espèces et des ressources génétiques et les possibilités en matière de protection et de mobilisation de la richesse biologique.
- une analyse des menaces sur l'érosion génétique de la biodiversité et les ressources génétiques
- une hiérarchisation des principales menaces et contraintes
- une proposition des stratégies pour limiter ou réduire l'érosion génétique de différents biodiversités
- un plan d'action qui définit les étapes de la mise en oeuvre des stratégies proposées.

L'annexe donne des tableaux et cartes qui permettent de mieux comprendre certaines analyses et appréciations sur les plantes et les animaux domestiques.

1.1 Présentation physique de la R.C.A.

La République Centrafricaine (RCA) s'étend sur 623.000 km² et est située entre 2° 15' et 11° de l'altitude Nord et entre 13°- 27 ° de longitude Est.

Ce pays de la zone continentale de l'Afrique Equatoriale est limité au Nord par le Tchad (1100 km), à l'Est par le Soudan sur 1000 km, au Sud par la République démocratique du Congo (RDC) sur 1200 km et par le Congo sur 400 km puis à l'Ouest par le Cameroun sur 700 km.

Le pays est complètement enclavé et dépend des réseaux de communication des pays voisins pour les échanges.

1.2 Hydrologie.

Le pays s'étend sur les bassins supérieurs de deux grands cours d'eau: le Chari et le Congo.

Il s'identifie à un grand interfleuve composé de deux versants, le bassin versant du Chari au Nord et celui du Congo au Sud.

Ces deux bassins sont drainés par de nombreux cours d'eau dont les principaux sont : pour le bassin du Congo, le Mbomou à l'extrême Est, l'Oubangui au Centre et la Sangha à l'Ouest ; pour le bassin versant du Chari, la Mbaéré à l'Ouest et la Péné administrée par plusieurs affluents constituant la frontière Nord-Est avec le Tchad.

1.3 Climat

La majeure partie du territoire Centrafricain jouit d'un climat tropical caractérisé par une longue saison des pluies de Mai à Octobre et une saison sèche de Novembre à Mai. La pluviométrie varie de 700 à 2000 mm (cfr carte 1) tandis que la température moyenne annuelle est de l'ordre de 26 °c. ; l'humidité de l'air, relativement élevée, varie d'une saison à l'autre entre 36 et 55 %.

Sur la base de la durée respective de la saison des pluies et de la saison sèche, **BOULVERT (1979)** distingue cinq zones climatiques auxquelles correspondent plus ou moins floristiquement la végétation.

La pluviométrie annuelle diminue progressivement dans le sens des attitudes croissantes : plus de 1500 mm de pluies dans le Sud et moins de 800 mm dans l'extrême Nord.

L'indice des saisons pluviométriques d'AUBREVILLE (1950) identifie trois grands types de climats en RCA.

Il s'agit de:

Le climat tropical humide ou guinéen forestier avec 8 mois de pluviométrie supérieur à 100 mm (Bangui, Alindao, Bangassou ; cfr carte n° 2)

Le climat tropical semi- humide avec le type Soudanno-Guinéen compte 6 à 7 mois de saison de pluies supérieure à 100 mm par mois ; la pluviométrie annuelle varie entre 1200 et 1500 mm.

Le climat tropical sec avec le type Sahélo-Soudanais comprend une courte saison des pluies de 4 mois et une longue saison sèche.

Au sein du type Soudano-Guinéen, se trouve un sous-climat Oubanguien proche du climat Guinéen forestier par la pluviométrie mais soumis à une saison sèche de 2 à 3 mois (Obo, Yalinga, Bria, Bossémbélé, Berberati).

De même, il existe un sous-climat Soudano-Sahélien aussi qualifié de médio-soudanais avec 6 mois très pluvieux et 4 à 5 mois très secs (Ndélé, Batangafo, Paoua, Kaga-Bandoro, Bozoum).

1.4 Formations végétales.

Ce découpage climatique correspond floristiquement à la végétation où l'on distingue :

- le domaine Congo-Guinéen correspondant aux forêts denses humides et aux savanes forestières ;
- le domaine Soudano-Guinéen est celui des forêts denses, sèche et des savanes arbustives où apparaît *butyrospermum paradoxum* (karité) ;
- le domaine Soudano-Sahélien correspond à des savanes arbustives ; - le domaine Sahélien est marqué par une steppe épineuse.
- le domaine Soudano-Guinéen avec les deux variantes Soudano-Oubanguienne et Soudano-Sahélien est le plus important car il s'étend sur plus de 80 % du territoire et présente plusieurs facettes.

1.5 Les sols.

Les sols ferralitiques , caractéristiques des zones humides et les sols ferrugineux rencontrés surtout dans les zones semi-humides à saison sèche marquée sont les deux grands types des sols dominant en RCA.

Les sols ferralitiques couvrent les 3/4 du territoire (Sud et savanes centrales). Leur ferralité est fonction de la nature des substrats et des lessivages subis...(ex. fertilité faible grès dans la haute Sangha et la haute Kotto) elle est en générale moyenne à faible ; leur réserve minérale est faible tandis que l'acidité est élevée.

Les sols ferrugineux se retrouvent dans le Nord-Est et le long de la frontière Tchadienne dans l'Ouham. Généralement, ils sont moins dénaturés que les précédents de moindre qualité de structure, plus pauvre en matière organique et plus sensibles à l'érosion.

Ponctuellement, on retrouve des sols jeunes d'érosion (bonne qualité mais sensible à l'érosion) et les sols hydromorphes alluviaux fertiles mais mal drainés.

De façon globale, la RCA possède des sols fragiles pour lesquels il convient de conserver au maximum un taux de matière organique élevé.

En culture traditionnelle, avec des apports faibles ou nul de fertilisants chimiques, ces sols ne peuvent supporter que trois à cinq ans de culture continue.

La jachère, généralement de longue durée est le moyen le plus facile pour restituer leur fertilité.

1.6 Population.

La population est estimée à 3,3 millions d'habitants dont 57 % de population rurale.

Le taux de croissance approche 2,5 %.

La densité moyenne de la population (près de 5 habitants au km²) masque des distributions très inégales : plus de 50 % de la population est concentrée dans le centre et l'Ouest du pays. En dehors de Bangui où vivent près de 600000 personnes, la population est concentrée le long de l'Oubangui et sur la frontière avec le Tchad et le Cameroun. La densité de population n'est que 1 habitant/ km² dans les régions orientales et septentrionales.

2 BIODIVERSITE DES ESPECES CULTIVEES

2.1 Etat et conservation des plantes cultivées

2.1.1 Potentialité du secteur agricole.

Les potentialités du secteur agricole sont élevées.

On peut rappeler par exemple que :

- D'abondantes superficies ne sont pas cultivées du fait de la faible densité de population.
- Les jachères sont encore relativement longues, ce qui permet la reconstitution de la fertilité des sols.
- Le pays présente un éventail de climat du Sud au Nord qui permet de pratiquer une large gamme des cultures.
- Les pluies sont généralement suffisantes pour répondre aux exigences hydriques des espèces cultivées et de leurs parents sauvages quel que soit le cycle végétatif .

De ce fait, la RCA présente une grande diversité des espèces végétales cultivées et probablement leurs parents sauvages dont l'importance varie d'une zone écologique à l'autre.

On y trouve:

- Des cultures vivrières comme:
 - Le manioc, l'arachide, le niébé, le maïs, le sorgho, le mil, le riz, le sésame, la courge, la banane, l'igname, le taro et macabo etc...
- Les cultures maraîchères principalement :
 - L'oignon, la tomate, les piments, la pomme de terre, les carottes, les aubergines, les concombres et les légumes feuilles.

■ Les cultures fruitières telles que :

- les agrumes, les avocatiers, les manguiers, les ananas, les papayes
- Les cultures de rente comme le coton, le café, le tabac et la canne à sucre, le palmier à huile.

Ces productions constituent un énorme réservoir de gènes que détient la RCA.

En dehors de l'agriculture, la cueillette, la chasse et la pêche permettent une diversification des sources alimentaires. La cueillette constitue une importante réserve des ressources phylogénétiques, spécifiques à chaque zone écologique et soumis à divers aléas.

2.1.2 Situation et importance des espèces végétales cultivées.

Les cartes 3 et 4 et les tableaux 1.1 et 1.2 situent l'importance de différentes culture en RCA.

a). Les cultures d'exportation

Quelques cultures d'exportation sont développées en RCA depuis des décennies ; il s'agit principalement du coton, du café, du palmier à l'huile et du tabac.

Ces cultures commerciales jouent un rôle primordial dans l'agriculture et l'économie Centrafricaine. Les exportations de coton, de café et de tabac génèrent des revenus monétaires importants en milieu rural. Certaines d'entre elles tiennent une place essentielle dans les assolements. C'est le cas du coton qui est considéré comme culture locomotive en zone de savane cotonnière. Cette plante intervenant en ouverture, permet de rentabiliser l'usage des intrants (engrais, produits phytosanitaires) et d'outils agricoles.

Chacune de ces filières connaît un développement dont l'importance est liée aux évolutions du commerce international.

* Le coton.

Le coton, introduit en RCA depuis 1925, a constitué pendant longtemps, la principale source de revenus monétaires de la majorité de la population rurale. La culture de coton couvre actuellement une partie importante des savanes du Nord-Ouest, du Centre et du Centre-Est particulièrement dans les préfectures de l' Ouham, l'Ouham-Péndé, la Nana Gribizi, de la Kémo et une partie de la Ouaka et de la Basse-kotto.

La culture du coton connaît même une extension dans les zones considérées jadis comme marginales et certaines populations des savanes vivrières réclament sa reprise dans l'Ouest de la RCA.

Les rendements qui restent encore faibles en moyenne par rapport aux autres pays comme le Tchad, le Mali etc... augmentent de façon significative grâce à l'encadrement technique des agriculteurs assuré par la SOCOCA, l'ACDA et la COSSECOT. Pour la campagne 1995-1996 par exemple, la production était à l'ordre de 32500 tonnes de coton graine pour une superficie de 50.580 ha soit un rendement de 0,631 tonne /ha.

* **Le café.**

Les plantations de café sont concentrées en zones forestière au Sud de 5° de latitude Nord. Elles sont présentes dans les préfectures de la Mambéré-Kadéï, la Sangha-Mbaéré, la Lobaye et l'Ombelle-Mpoko. Dans le Centre-Sud, elles sont situées le long de l'Oubangui et du Mbomou dans les préfectures de la Ouaka, de la Basse-Kotto et du Mbomou (consultation sectorielle sur le développement rural 1985).

Cependant, la production est en nette régression ces dernières années. La valeur moyenne obtenue sur base de production de 1985 à 1994 donne une production de 18.000 tonnes de café marchand. L'objectif initial de 25.000 tonnes de café marchand à l'horizon 1990 n'a jamais été atteint. Cette régression est liée à la dégradation des conditions climatiques, la destruction des plantations par les feux de brousse, le faible potentiel de production du matériel végétal issu des semences sélectionnées et la mévente du café consécutive à la chute des cours sur le marché mondial.

* **Le tabac**

Le tabac est la troisième culture de rente pratiquée en RCA. Avant la restructuration de secteur, les efforts étaient concentrés sur la production du tabac de cape dans la préfecture de Mambéré-Kadéï où l'on dénombrait environ 3.600 planteurs (MDR, 1989).

Affectée simultanément par la chute des cours mondiaux et par la réduction de la consommation dans les principaux pays importateurs en réaction à une campagne vigoureuse anti-tabac, la production du tabac de Cape est passée de 1.000 tonnes en 1986 à 600 tonnes en 1995. Cette filière a connu des difficultés sérieuses d'écoulement liés aux coûts de production et de vente. Une liquidation judiciaire de la SCAT, société en charge du tabac et une société de promotion des produits agricoles d'exportation a été proposée et malgré l'intérêt de cette culture, la production est tombée à 300 tonnes de Cape 1995.

* **Le palmier à l'huile.**

Le palmier à l'huile occupe 2.500 ha en plantations industrielles gérées par **CENTRAPALM**. La palmeraie peut-être étendue à 5.000 ha dans la même région pour une production de 16.000 tonnes d'huile à l'horizon 2000. Il est prévu un projet de création de plantations villageoises de palmiers à l'huile dans un rayon de 50 km autour du complexe industriel de **BOSONGO**.

La production moyenne des années 1988 à 1992 est de l'ordre de 3.036, 58 tonnes.

D'autres palmeraies villageoises se retrouvent dans la zone forestière dans l'Ouest et à l'Est du pays et servent à la production d'huile destinée à l'auto consommation. Le matériel végétal provient surtout de l'étranger et il ne semble pas que les structures de recherche / développement s'investissent actuellement à inventorier et à conserver du matériel végétal local intéressant.

* **La canne à sucre**

La culture de cette plante est essentiellement industrielle bien que de petites cultures de case subsistent un peu partout dans le pays.

Au plan industriel, la **SOGESCA** a été créée en juin 1985 dans la préfecture de la Ouaka. Cette usine dispose d'une plantation importante et renferme plusieurs cultivars locaux et exotiques. Leur choix est basé sur la teneur en sucre, leur capacité de résister au stress hydrique et d'être tolérants aux attaques de principales maladies cryptogamiques de la canne à sucre et aux attaques des termites.

Des progrès techniques réalisés sur le complexe sucrier au plan agronomique permet de limiter raisonnablement l'érosion des ressources phytogénétiques de la canne à sucre.

b). Les vivriers traditionnels

Les produits vivriers de base sont cultivés sur l'ensemble du territoire Centrafricain.

Le manioc, culture dominante, est inclu dans tous les assolements, quelle que soient la zone climatique et se substitue progressivement aux céréales dans le Nord du pays. Les habitudes alimentaires, la rusticité et l'adaptation des cultivars locaux expliquent cette implantation. A côté du manioc, on trouve une gamme étendue des cultures vivrières très souvent associées et variables d'une zone écologique à une autre notamment : arachide, maïs, riz, dans les savanes de l'Est, du centre et de l'Ouest ; dans le Nord et le Nord-Ouest, le maïs est progressivement remplacé par le sorgho et le mil au fur et à mesure que la pluviométrie décroît. Dans ces zones, en plus de ces cultures vivrières de base, le paysan associe traditionnellement les patates douces, le sésame et les courges, puis le niébé dans les différents assolements ; ces trois cultures sont considérées généralement comme secondaire et n'occupent que de faibles superficies.

En plus de l'arachide, du maïs et du riz, la zone forestière développe d'importantes cultures d'igname, des bananes et des macabos.

Les rendements sont cependant faibles;

Citons à titre d'exemple le manioc 3,4 tonnes de cossettes / ha, maïs 0,5 tonnes / ha, arachide 1 tonne / ha, sésame 0,7 tonnes / ha, mil - sorgho 1,1 tonne / ha.

L'exploitation agricole à dominante vivrière est petite avec deux à trois actifs pour 1,5 à 2 ha de culture. L'essentiel de l'outillage est manuel. Ces cultures sont essentiellement le fait des femmes, l'homme assure le défrichement. Le système de production est caractérisé par une période de culture relativement courte (2 à 4 ans), une longue jachère et par l'itinérance des cultures. La productivité du travail et de la terre est faible. Les intrants ne sont que rarement utilisés.

Les échanges des produits vivriers sont faibles entre régions mais il existe un fort courant commercial pour l'approvisionnement des villes.

c). Les cultures maraîchères.

La situation des cultures maraîchères en RCA est relativement mal connue car les statistiques sont inexistantes.

Elles se pratiquent essentiellement en saison sèche autour des centres urbains comme Bangui et Bouar. Il existe aussi une production de légumes feuilles qui est largement auto consommée que l'on trouve en zone rurale en association avec les vivriers ou en bordure des champs. Leur production reste limitée.

La gamme des légumes d'apport cultivée est large. On considère souvent que la pomme de terre, l'oignon, la carotte, la tomate, l'aubergine, le haricot, le gombo et le piment sont les cultures maraîchères de base. Les légumes feuilles sont généralement considérées comme des cultures secondaires et les programmes de recherche ne tiennent que peu compte des problèmes liés à leur développement.

Les techniques de production et l'utilisation des intrants laissent encore à désirer. Les rendements sont moyens à faibles.

d). La cueillette

Les activités de cueillette sont très importantes sur toute l'étendue du territoire Centrafricain. Elles contribuent pour une part importante à l'équilibre de la ration alimentaire et à la stabilisation du revenu des ménages en milieu rural.

Les produits de cueillette sont variés et concernent une large gamme de biodiversité notamment :

- Les lianes tels que les feuilles des koko ou **Gnetum africanum** et d'autres espèces alimentaires.
- Les plantes médicinales
- Les champignons
- Les baies et les fruits sauvages
- Le vin de palme et de raphia

En dehors de ces productions végétales, la cueillette s'intéresse également aux chenilles et aux termites pendant la saison des pluies et les escargots consommés par une catégorie de la population.

2.1.3 Etat de conservation des plantes cultivées.

2.1.3.1. au niveau national

Le secteur agricole dépend du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage qui coordonne l'ensemble des activités de développement et de recherche agronomique.

a) Cadre institutionnel

Actuellement, le secteur agricole connaît une structuration qui tient compte des activités de la recherche / développement et celle de la vulgarisation agricole auprès des paysans.

Ces structures sont appuyées par des projets de développement localisés dans certaines zones écologiques du pays.

1 Administration

La coordination administrative et le suivi du secteur agricole sont assurés au niveau central par le Ministère qui comprend plusieurs Directions tandis que les délégations régionales localisées dans les préfetures servent au suivi sur le terrain.

2 Recherche agronomique

Toutes les activités de Recherche sont regroupées au sein de l'ICRA (Institut Centrafricain de Recherche Agronomique).

La structure de recherche comprend :

- Une Direction générale chargée de l'administration et de coordination scientifique et technique ;

■ Trois départements chargés d'exécuter les programmes de recherche :

- Le département des systèmes de savanes
- Le département de forêt
- Le département des systèmes agro-pastoraux.

Ces départements sont logés dans trois centres régionaux polyvalents (CRP) situés dans les zones écologiques spécifiques :

- Bambari pour les systèmes des savanes
- Boukoko pour les systèmes de forêt
- Bouar pour les systèmes agro-pastoraux

Un laboratoire commun constitué par la pédologie, la télédétection et la protection des végétaux apporte les services aux différents programmes.

3 Vulgarisation agricole et production.

La responsabilisation des groupements paysans repartis sur le territoire national est la base de la vulgarisation en RCA.

Ces structures villageoises de base sont appuyées sur le terrain par l'ACDA, la SOCOCA et plusieurs projets et ONG localisées dans les différentes zones écologiques du pays.

- La promotion de la culture du coton et des vivriers est assurée par la SOCOCA, l'ACDA et une nouvelle structure, la COSSECOT installée dans les zones cotonnières marginales. Ces mêmes structures contribuent au développement des vivriers dans les zones cotonnières.
- Outre la SOCOCA et l'ACDA, les projets de développement comme le PDSV et le PAPAAV assurent l'encadrement des agriculteurs dans les zones non cotonnières ;
- La gestion des palmeraies est confiée à la Centrale des palmeraies (CENTRAPALM) basée dans la zone forestière.

Plusieurs ONG disséminées sur tout le territoire national sont aussi engagées dans les actions d'animation et de vulgarisation agricole.

- Après la dissolution de l'ADECAF en 1996, la relance de la production caféière est confiée à plusieurs projets tels que le projet PAPAAV pour l'Est, l'ACDA pour le Centre-Sud. Il est prévu un nouveau projet de « relance de la production caféière » dans l'Ouest dont les activités porteraient sur la mise en valeur des exportations industrielles et familiales, la promotion des groupements villageois et la recherche du développement.

4 Formation

La formation agricole dont la coordination et la planification sont assurées par le service de formation du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (MAE), comprend:

- Un Collège technique basé à Grimari
- Un Institut Supérieur de Développement Rural (ISDR) à Mbaïki (Lobaye).

b). Objectifs de principaux programmes de recherche/développement

De manière globale, les objectifs assignés aux différents programmes sont axés sur :

- L'amélioration de production des vivriers et des cultures (recherche des variétés productives et adaptées aux conditions écologiques et ses contraintes).
- La fourniture des semences améliorées aux agriculteurs.
- L'amélioration des systèmes des cultures et de principales techniques.
- L'animation et le transfert des technologies aux paysans.

c). Activités de conservation

1 Protection et aménagement des écosystèmes

- Sur le plan agricole, des actions d'aménagement du territoire ont été expérimentées au niveau des stations de recherche par des systèmes de cultures avec des techniques de conservation des sols, puis au niveau des fermes pilotes. Ces activités menées depuis de nombreuses années visent à sédentariser les agriculteurs centrafricains.
- Actuellement, cet aménagement est affiné à travers les études systèmes des savanes cotonnières, des savanes vivrières et des zones forestières réalisées par l'ICRA et l'ACDA. (ICRA 1995). Elles ont abouti à un zonage agricole et à l'amélioration des actions agricoles à mener en milieu paysan dans chaque zone écologique. Les actions similaires sont en cours pour les zones marginales des cultures.
- Des essais d'agroforesterie sont en cours d'expérimentation dans certaines zones écologiques principalement sur les sites de productions maraîchères, vivrières ou d'autres cultures comme la caféiculture. Le but visé est d'améliorer l'utilisation du sol et de fixer les exploitations.

- D'autres travaux d'aménagement sont en cours pour une meilleure exploitation et conservation des sols des bas-fonds dans le cadre d'un programme de développement du Gouvernement Centrafricain financé par la FAO. L'objectif est d'aménager de vastes étendues pour une meilleure utilisation de l'eau et l'intensification des cultures maraîchères et des cultures vivrières irriguées.

2 Inventaires, prospections et collectes des ressources phylogénétiques.

En ce qui concerne les espèces cultivées, l'essentiel des prospections, inventaires et collectes ont été menées pour :

- Rechercher les variétés locales résistantes ou tolérantes aux maladies ou ravageurs déclarés dans une zone écologique donnée.
- Réaliser les collections de maintiens au niveau des stations de Recherche agronomiques pour une meilleure caractérisation des écotypes locaux aux fins de diffusion de meilleurs cultivars en milieu paysan. Ces collectes bien que très limitées, sont aussi programmées dans le cadre des programmes d'améliorations variétales prévues par l'ICRA pour différentes cultures notamment le sorgho, le manioc, l'igname, la banane plantain et la banane douce puis le manioc.
- Des prospections et collectes des ressources phylogénétiques conduites par les institutions de recherche telles que l'IITA, l'ORSTOM, l'ICRISAT et l'IBPGER concernent le riz, le mil, le café, le sorgho et les différentes légumineuses.

Cependant, les renseignements précis ne sont pas disponibles actuellement sur le devenir des échantillons collectés ni les espèces considérés.

Les doubles des échantillons laissés dans le pays sont perdus car aucun travail ni de conservation ni de régénération n'a été réalisé.

Ce travail n'est que partiel et ne concerne que les cultures vivrières et la caféiculture. De plus, aucun inventaire ni collecte des ressources phylogénétiques n'est disponible pour les parents sauvages des plantes cultivées.

Une première mission de collecte réalisée en 1994 dans le cadre du programme sorgho-mil a permis de collecter 180 échantillons de sorgho-mil dans l'Ouest et le Nord-Ouest du pays. Cette mission a été suivie par les collectes des écotypes locaux de l'igname et de banane (plantain et douce). Les collections de manioc mises en place par le **PRODEROM** et le projet Protection des Végétaux (CAF/86/018) sont partiellement maintenues au niveau des stations de l'ICRA.

- Les principales collections des champignons ont été réalisées par la recherche agronomique avant la réforme agraire de 1970 et gardées à la Maboke (Boukoko) sous forme d'herbier ou de mycothèque sur milieu gélosés, leur conservation a cependant été mal assurée par la suite .

3 Introduction des variétés améliorées

Plusieurs introductions des variétés de plantes cultivées sont introduites et évaluées au niveau des stations et dans les différentes zones écologiques dans des essais locaux et multilocaux.

Après cette évaluation, les meilleures variétés acceptées par les paysans sont diffusées et vulgarisées.

Les variétés non performantes sont souvent perdues car il n'existe pour elles, ni des collections de conservation, ni de banques de ressources phytogénétiques au niveau national, ni de programme de régénération pour une utilisation future dans les programmes de sélection génétique.

4. Production et multiplication de semences

Un programme de multiplication de semences en station et en milieu paysan est mis en place par l'**ICRA**; il porte essentiellement sur quelques variétés améliorées des cultures vivrières. Ce programme qui connaît un réel succès auprès des utilisateurs ne prend pas en compte les cultures maraîchères et les cultures fruitières.

La production des semences de coton est garantie par l'**ICRA** et la **SOCOCA** tandis que pour le café, cette production est prise en compte par les différents projets mais la performance générique de ces ressources produites par voie génétique semblent inférieures à celles produites par voie végétative.

5 Législation

Législation et contrôle phytosanitaire ; loi fondamentale n° 62/350 du 4/01/1963.

Des textes législatifs pris dans le cadre du contrôle phytosanitaire réglementent à la fois l'introduction et la circulation ou parties des végétaux puis l'introduction et l'utilisation des pesticides en RCA. Des arrêtés sont pris par le Ministre de l'Agriculture pour réglementer des introductions spécifiques.

Une nouvelle loi de Protection des Végétaux, tenant compte de l'évolution actuelle de l'agriculture en RCA et dans la sous région a été préparée en 1988 mais n'a pas encore été adoptée par l'Assemblée Nationale Centrafricaine.

Des postes de contrôle phytosanitaire, chargés de mettre en œuvre la loi n° et les divers arrêtés d'application pris dans le cadre de la Protection des Végétaux sont érigés au niveau de toutes les frontières; ils sont sous le contrôle des techniciens spécialisés et ingénieurs de la Protection des végétaux. Ces contrôles sont appuyés en aval par le laboratoire de défense des cultures de l' ICRA et ses spécialistes pour toutes identifications des ravageurs et maladies et pour le recyclage des techniciens phytosanitaires. Il n'existe cependant aucun centre de quarantaine végétale en RCA.

6 *Projet de développement agricole et de protection des végétaux*

La RCA a bénéficié de beaucoup de projets de développement agricole depuis les années 1960 ; une liste de quelques uns de ces projets est donnée en annexe. Il convient de signaler que jusqu'à la réforme agraire de 1970, bon nombre de ces projets étaient orientés vers les cultures de rente telles que le coton et le café et n'ont intégré que progressivement les cultures vivrières. Avec l'appui de la communauté internationale, le Gouvernement a mis en place des projets de recherche/développement tels que le **PRODEROM** puis le **PDSV**, le projet CAF/ 86/018 de protection des végétaux, l'ACDA et l'ICRA qui prennent en compte de façon substantielle, la promotion des cultures vivrières et accessoirement les cultures maraîchères.

Le développement des cultures de rente est actuellement assuré par des sociétés bien structurées et dont la plupart encouragent les cultures d'accompagnement tels que les vivrières.

Il s'agit essentiellement de la **SOCOCA**, et de la **COSSECOT** (coton), la **CENTRAPALM** (palmier à huile), **SOGESCA** (canne à sucre).

Après la suppression de l'**ADECAF**, la caféiculture est en pleine restructuration ; la tendance est de confier ce secteur à l'initiative privée.

7 Formation

De nombreux stages et des formations diplômantes sont organisées à l'étranger par le Gouvernement Centrafricain avec l'appui de la coopération bilatérale et internationale. Cette formation couvre tous les domaines de l'agronomie et de la foresterie.

2.2 Nature et causes des menaces sur la diversité des espèces cultivées et de cueillettes principales contraintes.

2.2.1 Analyse des systèmes agricoles, leur durabilité et des causes des menaces sur la diversité des plantes cultivées.

Bien que la diversité des zones agro-écologiques et climatiques permette une variété de productions vivrières et de rente, (cfr carte 3), les ressources phytogénétiques d'espèces cultivées subissent une forte érosion génétique dont la nature et les causes sont liées aux caractéristiques mêmes de l'agriculture centrafricaine et à son évolution au cours de ces dernières années.

En effet, la majeure partie des parcelles agricoles centrafricaine est représentée par l'agriculture itinérante. Cette agriculture, comme système de culture centrée sur la conservation et sur la récupération du sol par la jachère de durée variable nécessite le respect d'un rapport défini entre les années de culture et celle de repos. Les cycles commencent par des essartages avec brûlis suivis de 2 à 4 années de culture aux termes desquelles une jachère de 5 à 10 ans est souvent nécessaire pour reconstituer la fertilité. Les parcelles des cultures sont en principe concentrées le long des routes sur des sols parfois érodés ; les terres plus fertiles situées loin du village sont délaissées à cause de leur éloignement ou de manque d'aménagement (terre de bas-fond inondés en saison des pluies).

Les feux de brousse désorganisés et répétés chaque année même sur les jachères, les pratiques culturales inadaptées et de non respect des durées des jachères accentuent la baisse de la fertilité. Les sols sont dénudés et exposés à de différentes érosions. L'humus et les couches arabes du sol disparaissent pour laisser place à des sols incultes et donner des terroirs dégradés.

Les systèmes de production sont en général peu évolués et orientés vers la satisfaction des besoins alimentaires ou autres besoins le première nécessité. Les seules différenciations sont celles résultant des spécificités des zones écologiques ou de la présence de projet de développement axés sur les cultures de rente (coton, café, canne à sucre, palmier à huile).

De façon globale, l'essartage est suivi d'une culture d'ouverture qui est soit du coton (zone cotonnière Nord-Ouest = Centre-Est), soit du sésame, soit une association de vivrier (arachide, maïs etc...) pour les savanes vivrières. Le manioc est bouturé en intercalaire en début ou en fin de cycle ; il se trouve en culture pure, les dernières années de rotation tandis que le coton est en principe cultivé en pure, les vivriers sont les plus souvent plantés dans les associations plus riche (parfois un mélange de 4 à 5 espèces cultivées).

Les plantes associées sont complémentaires graminées et légumineuses auxquelles s'ajoutent en dérobées des cultures que le paysan considère comme secondaire (légumes feuilles, gombo, courge, pastèques etc...).

D'une manière générale, la faible technicité des agriculteurs et de certains encadreurs de base fait que le calendrier cultural et les principaux itinéraires techniques ne sont pas maîtrisés par les paysans, ceci conduit à produire des espèces peu vigoureuses soumises à de fortes contraintes phytosanitaires, source d'une importante érosion génétique. (ex . manioc bouturé en fin de cycle exposé préférentiellement au dégâts des termites, des acariens verts et de la cochenilles farineuses etc...) (MAGEMA et al 1998).

Les feux de brousse mal organisés conduisent aussi à la destruction des ressources phylogénétiques des espèces cultivées et participent dans certaines mesures à la destruction de certains écosystèmes.

L'irrigation qui permet de lutter efficacement contre le déficit hydrique induit par les aléas climatiques est limitée à quelques cultures maraîchères.

La culture itinérante de même que l'élevage nomade non intégré à l'agriculture est aussi une menace sur diversité des plantes cultivées.

Suivant les cultures pratiquées, les conditions du sol, du climat et de l'environnement naturel, la culture est répétée pendant un certain nombre de saison jusqu'à ce que le rendement montre une réduction excessive ou considérée comme en dessous d'une limite acceptable.

Les graines, les fruits, ou tubercules produits dans ces conditions connaissent souvent une dégénérescence génétique et sont très sensibles à divers épizooties et ravageurs.

Le mode de culture est quasi manuel et l'outillage utilisé est rudimentaire et insuffisant. L'accès aux autres facteurs de production (semences sélectionnées, traction animale, fumure, pesticide et appareil de traitement phytosanitaire) est limité, ce qui accroît la vulnérabilité des espèces cultivées.

Les traitements chimiques lorsqu'ils existent sont limités aux mêmes zones ou mal maîtrisés par les agriculteurs et les semences utilisées sont souvent produites par les paysans peu formés dans le domaine ; peu de précautions sont prises pour le choix de plantes mères (MAGEMA 1997).

Les quantités des semences améliorées des cultures vivrières, maraîchères ou fruitières mises à la disposition des paysans sont largement insuffisantes ou peu accessibles aux paysans dépourvus des moyens financiers et obligent ceux-ci à recourir à des « tout venant » achetés sur le marché ou à se rabattre sur les écotypes locaux dont la valeur agronomique est parfois peu élevée.

La faible utilisation des semences sélectionnées particulièrement pour les vivriers, les légumes et les légumineuses indique le degré d'évolution dans lesquelles se trouvent les productions des espèces végétales cultivées. Cette négligence est liée à l'évolution même de l'agriculture en RCA.

En effet, depuis l'introduction du coton en RCA en 1925 de nombreuses variétés cultivées de diverses espèces ont été également introduites sur les centres de recherche où elles étaient étudiées avant que les variétés les plus performantes ne soient vulgarisées en milieu paysan. Si des collections conservatrices étaient maintenues pour le matériel végétal intéressant les espèces non retenues ne faisaient l'objet que de peu d'attention ce qui a entraîné une forte perte de ressources phylogénétiques surtout pour les variétés améliorées des vivriers. La conservation, in situ des variétés retenues est restée à la longue la seule forme de préservation du matériel phylogénétique cultivé. Faute de structure valable de conservation des semences dans stations agronomiques de la RCA, ces variétés n'ont été conservés que par les différentes institutions de recherche internationale dans le cadre de différents programmes d'amélioration des plantes. Parallèlement du matériel végétal est régulièrement introduit sans contrôle par les paysans.

La réforme agraire de 1970 a entraîné une période de non activité en matière de recherche agronomique et constitue une perte majeure du matériel végétal en collection au niveau de différents centres.

Après cette période de réminiscence, la Recherche Appliquée, reprise par les sociétés para-étatiques ou les projets n'a accordé que peu d'attention aux cultures vivrières et maraîchères ; l'essentiel des actions étant axées sur les cultures de rente telles que le coton, le café, le tabac ou la canne à sucre.

Le choix fait par les paysans de cultiver de nouveaux cultivars répond à plusieurs motivations liées notamment à la rentabilité de l'environnement, à la sécurité alimentaire familiale et aux habitudes élémentaires ;

Ainsi, progressivement les nouvelles introductions variétales ont remplacé les précédentes jugées peu performantes et peu conformes aux motivations des agriculteurs, des vulgarisateurs et des chercheurs. Généralement, les semences des cultivars non retenues par les paysans ne bénéficient plus de l'attention des chercheurs; elles ne sont que rarement conservées « **in situ** » par quelques villageois.

Les collections de maintien que l'on trouve dans les différentes stations de recherche ne concerne que les variétés les plus performantes pour chaque espèce cultivée. Il n'existe pas à l'heure actuelle un répertoire des introductions en RCA correctement tenu ni pour les productions vivrières, ni fruitières ni maraîchères.

Ces choix entraînent souvent une érosion génétique importante des espèces en RCA. Bien souvent, les programmes d'amélioration variétale n'intègrent que très rarement le patrimoine génétique des espèces sauvages parents des plantes cultivées. Il n'existe pas encore un inventaire de cette diversité biologique.

Cependant, la majorité des paysans, par choix et /ou par nécessité mènent de fait des activités de conservation et de mise en valeur des ressources génétiques pour les espèces cultivées dans la mesure où ils sélectionnent et conservent les semences pour la prochaine campagne de semis. Ces agriculteurs utilisent peu d'intrants et n'ont pas accès à du matériel génétique mais ils participent à la conservation des écotypes locaux de génération en génération, sans l'appui de la recherche agronomique, dans les conditions qui favorisent largement l'érosion phylogénétique même des meilleurs cultivars locaux.

Pour ce qui concerne la recherche/développement, une collecte des écotypes locaux a été organisée soit par l' ICRA ou par le projet Centre-sud, les travaux de caractérisation réalisés au niveau de différentes zones écologiques ont abouti à la vulgarisation des cultivars de maïs, de sorgho, de banane, de manioc, du niébé, de sésame et des courges, mais ce programme conduit en station ne permet pas de disposer des semences des cultivars locaux non retenus. Peu de semences des écotypes locaux collectés sont gardées ; ceci constitue également une menace sur la diversité des plantes cultivées.

Il est aussi regrettable de noter le peu d'intérêt que la recherche/développement accorde à certaines cultures jugées secondaires particulièrement les légumes indigènes et certaines cultures maraîchères. Ce manque d'intérêt est aussi considéré comme une menace importante pour le maintien de ces espèces mineures pourtant utiles voir indispensables à l'alimentation humaine.

Une des menaces sur des espèces cultivées et non la moindre est l'inexistence d'un centre de quarantaine pour toute nouvelle introduction ; les semences ou les fragments des végétaux des espèces introduites peuvent véhiculer des maladies cryptogamites ou virales que ne peuvent pas détecter le contrôle phytosanitaire aux frontières.

Cet ensemble ajouté à la faible technicité des vulgarisateurs et des paysans constitue une gamme de principales menaces qui peuvent provoquer une importante érosion des ressources génétiques des plantes cultivées et de cueillette.

2.2.2 Identification de principales contraintes sur le maintien et le développement des espèces cultivées.

L'analyse des menaces sur la diversité des espèces cultivées fait ressortir plusieurs contraintes qui, schématiquement et de façon hiérarchique, sont les suivants:

1. Fragilité et dégradation des écosystème liés aux systèmes de production.
2. Absence d'inventaire des espèces cultivées et de leurs parents sauvages.
3. Faiblesse des programmes de conservation in situ des ressources phytogénétiques des écotypes locaux des différentes cultures.
4. Capacités de conservation ex-situ très limitées en RCA.
5. Capacités de gestion des ressources phytogénétiques très réduites.
6. Cadre institutionnel et juridique peu propice à la gestion et à la conservation des ressources phytogénétique et à leur utilisation durable.
7. Prolifération incontrôlée des maladies et des ravageurs des plantes.
8. Faible technicité des encadreurs de base et encadrement insuffisant des paysans pour le transfert des paquets techniques mal maîtrisés.
9. Absence d'un Plan d'Action National sur les ressources phytogénétiques.

2.2.3 Hiérarchisation des menaces sur les espèces végétales domestiques

Sous l'effet des contraintes et de certaines pressions anthropiques énumérées ci-dessus, chaque espèce végétale cultivée subit des menaces dont l'importance est fonction de sa contribution économique et alimentaire pour la population puis de la priorité de conservation (ex situ et in situ) que lui accorde les structures chargées de son exploitation commerciale.

Pour tenir compte à la fois de l'importance économique, alimentaire et le niveau de conservation à la ferme ou en station, il est proposé dans le tableau 3.1 en annexe, les espèces et variétés appartenant aux catégories suivantes :

1. Espèces cultivées faiblement menacées

Les plantes de cette catégorie bénéficient d'une conservation **ex-situ** et **in-situ** acceptable. Les semences sont sélectionnées et régulièrement renouvelées. Les facteurs de production (intrants et pesticides) sont subventionnés par l'Etat et mis à la disposition des paysans à temps opportun. L'encadrement et le suivi technique des paysans sont organisés et bien suivis. Les pratiques culturales sont assimilées par les paysans. Ces espèces constituent une source des revenus importants pour les agriculteurs, les structures de développement et l'Etat. Les circuits de commercialisation sont bien organisés.

Exemple : les cultures de rente (coton, café, palmier, canne à sucre, tabac).

2. Espèces cultivées moyennement menacées

Leur conservation (**ex-situ** et **in-situ**) est limitée. Les semences sont sélectionnées et leur multiplication se fait au niveau de la ferme avec l'appui technique de la Recherche Agronomique.

Les intrants et les pesticides ne sont pas subventionnés par l'Etat, et ne sont utilisées que pour quelques espèces. L'encadrement technique est relativement assurée. Les rendements sont moyens.

Elles constituent une source des revenus uniquement pour la population et couvrent leurs besoins alimentaires. Les circuits de commercialisation sont peu structurés et informels.

Exemple : - variétés améliorés des cultures vivrières
- cultures maraîchères de type européen.

3. Espèces fortement menacées

La conservation in situ est abandonnée aux fermiers selon les méthodes traditionnelles.

Les semences sont produites traditionnellement et les variétés sont fortement tributaires des contraintes phytosanitaires. L'encadrement technique est extrêmement limité et les rendements sont faibles.

Elles génèrent cependant quelques revenus pour la population et sont auto consommation.

Les circuits de commercialisation sont peu structurés et informels.

Exemple :

- **écotypes locaux des cultures vivrières**
- **différentes variétés locales des cultures maraîchère européen et des légumes indigènes**
- **les fruitiers.**

4. Espèces très fortement menacées ou en voie de disparition

Elles sont très peu cultivées par les paysans. Les semences sont très rares et ne bénéficient d'aucun programme de conservation ex-situ. L'intérêt alimentaire est très limité et la valeur commerciale est quasi-nulle.

Exemple : dazo, assenguette
courge, akoulou
sésame noir, etc ...

2.2.4 Identification des espèces et races sauvages apparentées aux espèces domestiques

Quelques espèces sauvages apparentées aux espèces cultivées identifiées dans les différentes zones écologiques sont rassemblées dans le tableau 3.1 en annexe. Les publications relatives à ces identifications sont rares; certains rapports de missions étrangères effectuées en RCA sont inexistantes dans les bibliothèques nationales. Ceci fait que les informations et les données collectées sont relativement limitées.

Les plantes identifiées appartiennent à plusieurs familles. Pratiquement, elles servent toutes comme aliments, interviennent dans la préparation des sauces ou de boissons rafraîchissantes ou utilisées comme condiments.

Un nombre important d'entre elles sont utilisées en pharmacopée pour soigner une très large gamme des malades, d'autres servent à préparer les teintures et les fibres ou contribuent à l'amélioration variétale des espèces cultivées.

Un nombre limité de ces plantes sauvages peut être domestiqué si les soins cultureux appropriés sont assurés. C'est le cas des ignames sauvages, des mombins, des maniguettes, de l'arbre à l'ail, des tetrapleura, du manguier sauvage (dika) ou du palmier raphia qui sont facilement domesticables.

Cette domestication pourrait contribuer à l'utilisation durable de ces espèces et à générer, pour les populations rurales, des revenus supplémentaires.

Un travail plus spécifique devrait être conduit ultérieurement pour l'identification de principales espèces dans les différents écosystèmes et leur utilisation.

2.3 PROPOSITION DES STRATEGIES DE PRESERVATION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES MENACEES

Afin de limiter les effets des menaces sur l'érosion génétique des ressources phytogénétiques observées en RCA, plusieurs actions doivent être menées dans le domaine agricole et cela pour agir sur les principales contraintes énumérées ci-dessus.

La stratégie à mettre en place repose sur les points suivants:

2.3.1. Actions à courts termes

2.3.1.1. Protection des écosystèmes, prospections, inventaires et collectes des ressources phytogénétiques et leur conservation au niveau national

1 Protection des écosystèmes agricoles.

Il s'agira d'entreprendre des inventaires ponctuels des zones menacées en appuyant par ex. sur le programme de télédétection de l' **ICRA** et de les cartographier.

Les actions d'aménagement du territoire doivent être poursuivies au niveau des stations expérimentales puis au niveau des fermes pilotes dans la perspective de sédentariser les agriculteurs. Les techniques culturales et les itinéraires techniques contribuant à la conservation des sols devront être recherchées dans les différentes zones écologiques.

A ce titre, l'important travail l'**ICRA** (1995) qui a abouti aux zonages agricoles des savanes cotonnières, des savanes vivrières puis des zones forestières devra être étendu à des zones marginales des cultures.

Des études spécifiques des sols les plus fragiles devraient être conduites dans chaque zone écologique avec l'appui scientifique et technique de l' **ICRA** qui dispose des compétences requises dans le domaine, à l'identification des sites les plus menacés.

Un programme d'Agroforesterie doit être mis en place dans le double but de fixer les exploitations et d'améliorer l'utilisation des sols. La mise en défens des zones des cultures, l'intégration de l'agriculture et de l'élevage à travers les AEA et la lutte contre les feux de brousse anarchique contribueront également à protéger les différents écosystèmes.

2. Appui aux agriculteurs victimes des catastrophes

Quelques fléaux peuvent durement mettre à l'épreuve la résistance des systèmes agricoles. Les espèces cultivées adaptées sont perdues et à récupérer sur place.

Les actions à mener dans ce cas dépendant de la nature et de l'importance de la catastrophe.

A toutes fins utiles, il sera utile de mener les activités suivantes:

- la mise en place d'un système de surveillance et d'intervention rapide concernant les ressources phytogénétiques,
- la mise en place d'un comité capable d'évaluer et de proposer les actions d'urgence à mener,

- la mise à jour régulier des inventaires des ressources phylogénétiques de différents zones écologiques,
- l'entretien des collections ex-situ existants.

3. Prospections et évaluations des principales variétés introduites.

Il s'agira de :

- En prenant 1925, année d'introduction du coton en RCA, comme année de référence, il conviendra de suivre les traces de toutes variétés introduites dans le milieu agricole. Ce travail mené dans le cadre de recherche bibliographique et au niveau des agriculteurs permettra de dresser une liste exhaustive de principales introductions variétales.
- Faire un inventaire de tous les écotypes locaux cultivés et les espèces sauvages apparentées.
- Mener des enquêtes auprès des paysans sur les espèces disparues et les causes afin d'avoir une idée sur la capacité des paysans à conserver les variétés introduites et les cultivars locaux (écotypes).
- Evaluer et caractériser les échantillons disponibles dans le cadre de conservation « **ex situ** » au niveau des stations. Un programme adapté qui consisterait à mettre en place des collections conservatrices et la préservation des semences des espèces cultivées par des méthodes appropriées doit être envisagé. Il conviendra aussi d'assurer la végétation des espèces à des périodes adéquates.
- Dresser une liste de toutes les variétés locales et introduites dans chaque zone. Un appel pourrait être fait aux structures de conservation ex.situ qui disposeraient au niveau internationale des semences des variétés disparues. Ceci compléterait les collections nationales.

4. Inventaire et caractérisation des différentes espèces.

Cet inventaire doit être organisé selon une approche participative et dans les différents écosystèmes naturels du pays. Le zonage agricole pourrait par exemple servir de base des échantillons.

Le but visé est de définir à quelle catégorie appartient chacune des espèces identifiées selon les appréciations suivantes.

- Espèces disparues
- Espèces rares
- Espèces abondantes
- Espèces envahissantes

5. Promotion des cultures secondaires et des produits végétaux de cueillette

Il conviendra d'assurer la promotion commerciale de ces cultures et de mettre en place des programmes adéquates de conservation ex-situ et in situ de ces différents biodiversité. Les zonages des forêts non classées, l'étude des espèces végétales de cueillette et la mise en défens alternatives de ces zones pourraient contribuer à limiter l'érosion génétiques des espèces de cueillette.

2.3.1.2 : Gestion et amélioration de la conservation « in situ » des ressources phytogénétiques des espèces cultivées et espèces sauvages apparentées au niveau des fermes.

1. Gestion et amélioration des ressources phytogénétiques au niveau du village.

Des initiatives axées sur la gestion et l'amélioration participative au niveau du village, des ressources phytogénétiques aideront à atteindre un plus grand nombre d'agriculteurs et de promouvoir favorablement le développement agricole.

Le rôle central que les femmes rurales jouent dans la production agricole au niveau des villages doit être valorisé.

Les initiatives à prendre doivent nécessairement dépendre des paysans eux-mêmes et de leur décisions et s'appuyer sur leurs efforts pour améliorer leurs plantes cultivées par des sélections massales.

Les formations spécifiques et des campagnes de vulgarisations agricoles pourraient les aider à améliorer diverses caractéristiques de leur matériel végétal (méthodes saines de production des semences, lutte intégrée contre les différents ravageurs et maladies, résistance ou tolérance aux maladies, itinéraires techniques appropriée).

Cette conservation « **in situ** » est liée aux activités suivantes :

- la collecte planifiée et ciblée des ressources phytogénétiques des espèces cultivées et l'élargissement des bases génétiques.
- la promotion d'une agriculture durable grâce à la diversification de la production, une plus grande diversité des espèces cultivées, et l'introduction des techniques agricoles appropriés.
- l'appui à la production et à la distribution des semences puis les facilités à l'obtention des crédits nécessaires à l'achat de certains facteurs de production (outils agricoles, attelages, produits phytosanitaires etc ...)
- la promotion de la mise en valeur et de la commercialisation des plantes cultivées et des espèces sous-exploitées.

2 Conservation « in situ » des espèces sauvages apparentées à des plantes cultivées

Actuellement beaucoup de zones protégées sont menacées de destruction et de dégradation; elles n'assurent pas une couverture géographique et biologique complète de la plupart des espèces végétales. Il importe donc de prendre des mesures visant à préserver la diversité biologique en dehors de ces zones.

Cette conservation "in situ" est liée aux activités suivantes :

- la collecte planifiée et ciblée des ressources
- l'étude et l'inventaire des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
- l'organisation et la rationalisation des activités de cueillette
- la promotion de la mise en valeur et de la commercialisation des produits de la cueillette

2.3.2. Action s à moyens et long terme

Le nombre de collections ex situ est très réduit en RCA; il en est de même pour es banques de gènes au niveau international. De plus, les banques de gènes existantes sont faiblement pourvues en ressources phylogénétiques de certaines espèces cultivées, celles de plantes sauvages apparentées aux plantes cultivées et de la cueillette.

Pour limiter les effets néfastes de ces faiblesses, il est proposé de mener les actions suivantes:

2.3.2.1 Renforcement des capacités de conservations ex-situ

1 Mise en place entretien et régénération des collections ex-situ existantes

Un travail de conservation conduit sur des bases scientifiquement sûres et financièrement durable peut constituer les fondements d'un système durable de mise en place de gestion et d'entretien des collections ex-situ.

Ce travail est lié à :

- Renforcement de la collecte des ressources phylogénétiques in situ et de la caractérisation, de l'évaluation puis l'augmentation de collection de référence pour les espèces cultivées et les parents sauvages au niveau national.
- Mise en place de système d'information intégré sur des ressources génétiques.
- L'acquisition de matériel de conservation des semences,
- la régénération régulière et appropriée des collections ex-situ menacées.
- Promotion des réseaux de ressources phylogénétiques des espèces cultivées.

2 Renforcement des activités de conservation ex-situ pour les espèces de conservation difficile

Certaines espèces cultivées se conservent efficacement sous forme de semences tandis que d'autres ont des semences appelées récalcitrantes. Un bon nombre de plantes cultivées peuvent se multiplier que par voie générative.

Les difficultés rencontrées dans leur production conduisent souvent à ne pas prêter attention à la conservation de leurs ressources phylogénétiques. Il en est de même pour bon nombre de plantes d'intérêt locale tels que les légumes indigènes dont les collections sont hasardeuses.

Pour ce faire, on devra développer les jardins botaniques, les banques de gènes sur le terrain et l'utilisation de nouvelles technologies comme les méthodes in-vitro.

Le gouvernement, les institutions agricoles nationales et les organismes de financement devraient apporter un soutien adéquat à ce programme de conservation ex-situ.

2.3.2.2 Renforcement du cadre institutionnel et juridique

1 - Création d'un Comité de préservation et de conservation de la diversité biologique

Afin d'assurer la coordination des stratégies actuelles et les actions à mener dans le cadre de la préservation des ressources phytogénétiques des plantes cultivées, il est proposé de créer au sein du Ministère de l'Agriculture, un comité de préservation des ressources biologique. Ce comité devrait regrouper outre le personnel de l'ICRA, les scientifiques de l'ANDE, ceux des principales sociétés de Développement Agricole et de principales ONG.

2 - Création d'un centre de quarantaine végétale au sein de l'ICRA

Ce centre placé sous la direction de l'ICRA aurait pour objectif essentiel, l'évaluation phytosanitaire en milieu contrôlé, de toutes les nouvelles introductions végétales des espèces cultivées.

3 - Publication des textes juridiques appropriés

Des textes juridiques renforçant la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources phytogénétiques devront compléter judicieusement les activités de conservation en cours et les stratégies proposées dans ce rapport.

Il s'agit par exemple de :

- renforcement de la réglementation des feux de brousse dans les zones de cultures ou de réserve de la biodiversité biologique
- pratiques de l'élevage dans les zones agricoles et la formalisation des AEA à travers tout le pays
- adoption de la nouvelle loi de Protection des végétaux par l'Assemblée Nationale et sa promulgation par le Chef de l'Etat.

2.3.2.3 Utilisation des ressources phytogénétiques

1 Création d'un centre semencier national et d'une banque national des gènes

Ce Centre sera chargé des activités de production et de multiplications des semences au niveau national et cela pour toutes les espèces cultivées. Les espèces très fortement menacées ou dit " d'intérêt secondaires " devraient retenir l'attention particulière du Centre. Les activités de terrain devraient promouvoir un réseau d'agriculteurs aptes à produire et à multiplier les ressources phytogénétiques. in situ Il devrait être doté des moyens financiers adéquats pour permettre le contrôle et la certification des semences, la production des semences de base pour toutes les espèces cultivées, quelque soit le niveau de menaces.

Ce centre de référence devrait aussi être pourvu en moyens de conservation des semences et éventuellement d'un laboratoire de pointe pour les cultures in-vitro.

Le gouvernement centrafricain et les institutions financières internationales devraient contribuer pour son financement et ses activités.

Des collaborations techniques devront être établies au niveau national et international pour une bonne gestion et une utilisation rationnelle des ressources phytogénétiques et particulièrement celles qui sont menacées. L'appui de la FAO est indispensable dans ce cas.

2 Promotion de la mise en valeur et de la commercialisation des espèces sous-exploitées

Beaucoup d'espèces locales exploitées pour l'agriculture ou la cueillette (cfr annexe) contribuent de façon substantielle à assurer la sécurité alimentaire et la subsistance des ménages. Ces plantes pourraient contribuer à la diversification agricole et la création des revenus surtout dans les zones où l'exploitation des principales plantes cultivées reste marginales du point de vue économique. Malheureusement, les programmes de Recherche et de Développement tendent à négliger ces espèces.

Afin de promouvoir la conservation et l'aménagement durable en espèces très fortement menacées et de leur ressources phytogénétiques, il conviendra de conduire les activités suivantes:

- la recherche de nouveaux marchés pour les écotypes cueillette, et les légumes indigènes
- la sensibilisation du public à l'activité de la conservation et l'utilisation de ces ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
- le soutien à la gestion et à l'amélioration " in -situ" des espèces très fortement menacés en privilégiant les actions participatives et principalement celles de femmes.

3 PRODUCTIONS PASTORALES ET ANIMALES

3.1 Etat et niveau de conservation des ressources naturelles pastorales

3.1.1 Situation des ressources pastorales

1 - Pâturages naturels

a) Importance et valeur alimentaire des pâturages

Les parcours pastoraux sont estimés à 312.469 Km² soit 50% de la superficie totale de la RCA. Les zones de pâturages sont moins importantes dans les préfectures forestières telles que la Lobaye et la Sangha Mbaéré, les superficies sont par contre élevées ailleurs (tableau 3.1).

Schématiquement, le domaine soudano-guinéen avec ses deux variantes soudano-oubanguienne et soudano-sahélienne est le plus important et présente plusieurs facies, il constitue 80% des pâturages.

Au Centre et à l'Est, on observe des forêts denses à *Anogeissus liascarpus* et *Albizia zigia* avec un tapis graminéen pauvre.

A l'Ouest, sur grès de Carnot on note des savanes boisées à *Burkea africana* et *Lophira lanceolata* avec une couverture graminéenne de bonne valeur nutritive et bien appelée composée principalement de *Loudetia arduanceae* *Hiparrhenia* spp et *d'Andropogon gayanus*.

Au Nord Ouest, on trouve des savanes à *Daniellia oliveri* et *Lophira lanceolata* souvent dégradés par le surpâturage. Les parcours pastoraux sont envahis par beaucoup d'espèces arbustives savaniques (*Hymenocardia acida*, *Parnari* sp etc ...), *Harungana madagascariensis* et surtout par *Chromolaema odorata*.

Dans le domaine soudano-sahélien, on délimite des savanes boisées à *Iroberlinia doka*, et *I. Tomentosa montes kerstingii* ou de la bambousée à *Oxynanthera abyssinica* dominant un tapis graminéen à *Andropogon* spp de bonne valeur nutritive.

Outre une production herbacée différente les savanes dans le Sud se composent d'une strate ligneuse souvent arbustive basse composée selon les endroits de *hymenocardia* sp, *Annona semegalensis*, *Daniellia oliveri* et *Abizia zigia*. Les savanes du Nord du domaine soudano-guinéen sont généralement parsemées d'arbre de taille plus grande notamment *Burkea africana*, *Drasopice africana* et dans une moindre mesure, *Upaca togoensis*, *Monotes kerstingii*; la strate herbacée comprend *loudetia* spp et *hypparhénia* spp plus appelés par les animaux.

Dans la Ouaka, la Kémo et dans le Nord du Bamingui Bangoran, abonde la bamboussaie à *Oxynanthera abyssinica* qui concurrence la strate graminéenne. Au centre, certains parcours sont envahis par *Chromolaena odorata* (herbe de laos).

b) Capacité de charge des parcours pastoraux

Les parcours pastoraux estimées à 16 millions d'hectares ne supportent que 2,6 millions de tête de bovins alors qu'avec une charge de 5 ha / tête, ce pâturage pourrait couvrir les besoins alimentaires de 3,2 millions de têtes de bovins. Le potentiel agro-pastoral de la RCA reste très largement sous-exploité même si en plus de bovins, on tient compte de l'élevage ovins-caprins (7 ovins-caprins = 1 unité de bétail tropical, UBT, correspondant à 250 kg de poids. vif).

En tenant compte des disponibilités théoriques des savanes pastorales, on considère que 146.481 km² de savane localisés dans la Nana-Gribizi (14.189 km²), le Mbomou (29.066 km²), le haut Mbomou (18.534 km²), la haute Kotto (50.443 km²), le Bamingui-Bangoran (13.592 km²), la Vakaga (20.657 km²) constituent des réserves pastorales.

Il faut toutefois noter que le coefficient de charge est variable d'une préfecture à l'autre. Il est très élevé dans les préfectures ayant une plus grande densité de bétail transhumant: Ouham Pendé (60%), Nana Mambéré (50,8%) et Lobaye (41,1%). Ce coefficient passe à plus de 60% si on tient compte des bovins sédentaires, des ovins et des caprins. Les trois préfectures citées ci-dessus sont des zones à surveiller et où un développement numérique important d'élevage transhumant n'est pas souhaitable actuellement.

2 Les résidus des cultures vivrières

Les résidus des récoltes comprennent ceux d'arachide, de maïs, de mil-sorgho et de riz.

Au total environ 540.000 tonnes de résidus des cultures sont produites chaque année en RCA.

En supposant que 2/3 de ces résidus soient appetées pendant 90 jours en saison sèche, ces restes de récoltes couvrent les besoins alimentaires de 640.000 UBT.

Actuellement, il y a adéquation entre la biomasse herbacée disponible et les bovins présents en saison des pluies. Cependant, dans les préfectures où les point d'eau sont suffisants, l'emploi des résidus de culture pourrait aider à limiter la transhumance des bétails et la migration des troupeaux centrafricains vers le sud du pays, région à forte charge de bétail

3. Sous produits des industries agricoles

Dans les zones où existent les usines d'engrenage du coton, les graines à faible teneur en gossypole peuvent aussi être utilisées pour l'alimentation des bovins et d'autres animaux domestiques (petit bétail).

Toujours est-il que ces graines sont souvent jetées ou brûlées après le défibrage. De plus, les drêches produits par les brasseries peuvent également être utilisés pour l'alimentation des bovins ou d'autres animaux. Actuellement, 80% de ces drêches correspondant à près de 1 million d'unités fourragères (1 U F = valeur énergétique de 1 kg d'orge) et à 240 de matière azotée dégradable (MAD) sont gaspillés.

D'autres sous produits oléagineux comme les tourteaux de palmiste, ou d'arachide sont disponibles et peuvent aussi être valorisées.

En sus de ces aliments et de protéines telles que la farine de sang et d'autres sous-produits d'abattoir, il existe des sels minéraux (natron, sel gemme, sel de cuisine etc...) que les éleveurs peuvent utiliser.

4. Les ressources en eaux de surface pour l'élevage

Comme pour la productivité des pâturages, l'approvisionnement en eaux de surface est tributaire du régime pluviométrique et de la répartition des pluies au cours de l'année. Il dépend aussi de la demande évaporatrice de l'air et la capacité d'infiltration des sols en RCA. En dépit de l'abondance des pluies certaines régions présentent un déficit d'eau à l'usage du bétail pendant la saison sèche. C'est le cas de la région de l'Ouest, où à cause de l'évaporation importante, le tiers de points d'eau s'assèchent avant le mois de Mai, période de début des pluies. (ex BOUAR: 1700 mm de moyenne annuelle d'ETP).

Au Centre et au Nord, la pluviométrie plus réduite associée à de forte évaporation en saison sèche provoquent l'assèchement de plus de la moitié de points d'eau et le départ en transhumance d'au moins la moitié des effectifs du bétail

Seules les régions Sud-Ouest et Sud, fortement arrosées sont bien pourvues de sources en eau de surface pour le bétail. A l'exception de Baboua où on note 27% de tarissement, les taux d'assèchement de points d'eau sont inférieures ou égaux à 10% et ne provoquent aucun départ en transhumance. Traditionnellement, les éleveurs exploitent les eaux de marres et des puisards construits par les éleveurs eux-mêmes.

Le programme d'hydrologie pastorale est encore relativement limité.

3.1.2 Activités liées à la conservation des zones d'élevage

Plusieurs activités de conservation sont menées pour la conservation des parcours pastoraux principalement sur:

1. Le foncier

a) *Réglementation*

Plusieurs textes législatifs ont été pris sur le foncier lié à l'élevage.

Il s'agit de :

- des lois 64/32 et 64/33 du 20 Novembre 1964 portant création et organisation des collectivités territoriales et des circonscriptions administratives; le titre III de la loi 64/32 porte sur la formation des communes rurales dans les zones d'élevage et sur la désignation des Maires, la gestion du conseil municipal.

Par la suite, une réglementation a été élaborée pour la gestion des pâturages et complétée par un ensemble des textes (Ordonnances, Décrets et Arrêtés) relatifs à tel ou tel article de ces lois. Ces textes ont été promulgués et rapportés au grès des circonstances.

b) *Organisation des zones d'élevage*

Pour répondre aux besoins d'éleveurs et pour faciliter leur administration, le gouvernement centrafricain a mis en place plusieurs structures notamment :

- Communes d'élevage

Sept communes rurales de zones d'élevage ont été érigées dans les années 1962-1966 et en 1982 avec la mise en place d'un Maire, porte parole des éleveurs. Ces communes sont dotées d'infrastructures minimales (mairie, école, dispensaires).

Dans toutes les autres Préfectures et Sous-Préfectures non pourvues de Communes d'élevage, les éleveurs qui se déplacent beaucoup sont soit attachés à une commune d'élevage d'origine, soit dépendant d'un chef traditionnel reconnu par l'Administration et installé dans une commune rurale.

- Groupement d'Intérêt Pastoral (GIP et FELGIP)

Le GIP est l'organisation socio-économique de base, il a pour objectif la gestion de l'espace et la mise à disposition des éleveurs des produits vétérinaires. Les GIP sont

pratiquement dans toutes les zones d'élevage. Les FELGIP regroupent plusieurs GIP au niveau d'une sous-préfecture. Le but est de diversifier leurs activités économiques et de déléguer trois éleveurs à l'Assemblée de la FNEC.

- Zones d'Actions Agropastorale (ZAGROP), les Unités Pastorales (UP) et Association Agriculture-éleveurs (AEA)

Les ZAGROP sont des espaces fonciers délimités géographiquement dans lesquels résident des éleveurs constitués en GIP. Chaque zone d'action agropastorale est pourvue d'une Assemblée Générale et d'un Comité de Gestion.

La RCA compte actuellement 3 ZAGROP avec une superficie totale de 208.950 ha.

Il est prévu de créer 22. ZAGROP au cours de la deuxième phase du projet PNDE.

Le respect des zones mises en défens et la gestion rationnelle des feux de brousse sont d'application très difficile dans une ZAGROP qui est trop vaste. L'expérience de gestion est menée à travers les unités pastorales (UP) dont la superficie est 10 à 15 fois plus petite qu'une ZAGROP. La superficie d'une UP varie de 2500 à 5000 ha où vivent cinq à six éleveurs solidaires. Les mises en défens y sont mieux respectés.

Actuellement les **ZAGROP** et les **UP** sont gérées par l'ensemble des usagers des terrains agropastoraux regroupés au sein des associations éleveurs-agriculteurs (**AEA**).

2. Aspects Techniques

a) Limitation de mouvement de transhumance et harmonisation des activités de commerce

L'instauration de passeport pour le bétail et les certificats internationaux de transhumance permet à la RCA de créer un début d'harmonisation de transhumance et du commerce du bétail dans la sous-région.

A cet effet, depuis Juillet 1994, la RCA dispose de 3467 certificats pour le bétail et 1.560 certificats internationaux de transhumance. Cet effort associé aux contrôles de mouvements de bétail aux frontières de la RCA permet de limiter en partie le flux et reflux du bétail étranger.

b) Amélioration fourragères

Au cours de la première phase du PNDE, 30 ha de parcelles semencières et 148 ha de cultures fourragères ont été mis en place en milieu paysan.

Plus de 1000 kg de semences fourragères ont été récoltées et gardées dans des collection ex situ à l'étranger.

- Constitution d'herbier

Des prospections organisées par l'ANDE ont permis de collecter les plantes fourragères les plus aptes et d'en constituer un herbier de référence.

- Lutte contre Chromolaena odorata

Un essai de lutte chimique contre Chromolaena odorata a été entrepris par l'ANDE afin de sélectionner les pesticides appropriés à la lutte contre cette plante très envahissante dans les parcours pastoraux.

Un projet de lutte biologique contre Chromolaena odorata a été envisagé avec l'appui de la FAO pour limiter la prolifération de cette compositae au niveau de la sous-région. Cette initiative n'a pas encore abouti malgré des prospections préliminaires déjà conduites dans les différents pays dont la RCA..

3.1.3. Principales menaces sur le Développement et la protection des ressources pastorales

1. Analyse des causes de dégradation des parcours pastoraux

Sous l'effet de feux de brousse désorganisés, la végétation des savanes évolue progressivement vers des formations forestières. L'exploitation en continue en pâture sélective entraîne des modifications profondes dans la composition du tapis herbacée et sur la quantité de la biomasse graminéenne produite. Les graminées s'épuisent et ne sont plus compétitives vis à vis des arbustes; elles sont moins productives et on assiste même à une disparition de certaines espèces.

A ces deux causes de dégradation s'ajoute le caractère transhumant et itinérant de l'élevage qui contribue fortement à la destruction des parcours pastoraux.

Autour des campements et des points d'eau, lieux où les troupeaux stationnent le plus dans la journée, on assiste au phénomène d'embroussaillage important de la savane.

Dans ces lieux, le couvert graminéen disparaît rapidement pour laisser la place à des plantes telles que Chromolaena odorata et dans une moindre mesure Sida spp.

Les couloirs de transhumance du bétail étranger en RCA est progressivement colonisé par des espèces ligneuse et particulièrement l'herbe du Laos véritable facteur d'embroussaillage des savanes dans les Centre et Ouest de la RCA.

La forte concentration du bétail dans les préfectures comme l'Ouham Pendé, la Nana Mambéré et la Lobaye est aussi une cause importante de destruction du pâturage.

On considère que le taux de dégradation a doublé entre 1983 et 1993 pour atteindre presque le quart des surfaces pastorales disponibles exploitées.

En 1993, les taux de dégradation variaient de 15 à 25% des surfaces pastorales disponibles. Ce taux est variable d'une préfecture à l'autre et tend à être plus important au fil des ans. (cf tableau 3.2)

2. Principales contraintes

L'analyse de l'état des pâturages permet de dégager les principales contraintes qui limite le développement et l'utilisation harmonieux des parcours pastoraux.

Il s'agit de:

- la transhumance du bétail et la migration du bétail du Nord vers le Sud de la RCA pendant la saison sèche à la recherche des bons pâturages.
- l'assèchement des points d'eau pendant la saison sèche dans les zones à forte disponibilité des pâturages et la faiblesse des programmes d'hydraulique pastorale dans certaines préfectures.
- les feux de brousse désorganisés
- le caractère itinérant de l'élevage centrafricain et le coefficient de charge élevé dans certaines zones pastorales.
- les ressources limitées en eau dans la partie septentrionale du pays, zone d'élevage par excellence.

Les stratégies de conservation seront proposées au point 3.3.3

3.2. Etat et conservation de la diversité des animaux domestiques

3.2.1 Situation actuelle de l'élevage

La RCA est depuis fort longtemps un pays d'élevage avec une prédominance du gros bétail (bovins) et du petit bétail (caprins, ovins, porcins et la volaille).

Cet élevage bien que traditionnel a permis d'entretenir un matériel génétique bien appréciable et varié.

Cette étude sur la diversité des animaux domestiques analysera la production des bovins des caprins des ovins et des porcins; faute de données suffisantes et fiables, l'étude sur la volaille ne portera que sur les gallinacés (poules et poulets).

1. Elevage bovin

• Effectif et répartition dans l'espace

En RCA, l'élevage bovin est dominé par l'ethnie Peuhl qui constitue le gros des éleveurs. Le pays offre à ce sous secteur des potentialités naturelles très importantes compte tenu des conditions climatiques du pays.

L'effectif bovin est estimé à 2.017.500 têtes en 1990, il est conduit en plusieurs systèmes d'élevage dont le système pastoral transhumant avec 92,76 % du cheptel est le plus important. A cette date, le système sédentaire trypanotolérant et le système sédentaire des éleveurs zébus ne présentaient respectivement que 0,36% et 0,63%; le système lié à la traction bovine ne comptait que 0,63% du cheptel total. Actuellement, l'effectif du cheptel bovin est estimé à 3.000.000 de têtes.

Cet élevage de type extensif et transhumant concerne les races suivantes:

- Le Zébu Mbororo que l'on trouve au Niger, au Tchad et en RCA est la race dominante. La variété DJAFOUN est de grande taille et sa robe est uniforme acajou. Ce sont des animaux utilisés pour la fourniture de la viande quoi que d'assez mauvaise qualité; ce sont aussi de mauvaises laitières 2 à 4 litres de lait par jour, le rendement à l'abattage est de près de 42%.

L'animal est cependant bien apprécié pour sa production de cuir; il rentre en production à 3 ans ou 3,5 ans (YANGUERE F. 1999).

- Le Zébu Goudali (dans le Nord Ouest) est un animal avec des masses musculaires bien développées à l'arrière train. La robe est blanche parfois tachetée de rouge ou de noir. Animal de boucherie pouvant offrir un rendement de près de 52% en élevage traditionnel avec un poids vif de 500 kg chez le mâle ou 400 kg chez la femelle.

Cet animal fait environ 1,25 m de taille; et sa durée de lactation est de 210 jours, la production de lait est moyenne.

Les zébus et leurs éleveurs se sont répandus à l'extérieur des zones d'élevage traditionnelles (Ouest principalement et zone orientale d'élevage) autour de Bambari-Alindao jusqu'à la limite de la forêt au Sud. On en trouve jusque dans l'enclave de Nola mais l'expansion s'est surtout réalisée en région centrale directement au Nord de Bangui.

- Le Taurin BAOULE

Animal importé de la Côte d'Ivoire depuis 1925. Il est de petite taille, avec des courtes cornes, à la peau souple ornée des poils souples et brillants. La robe comporte des variantes pied-noir; noir-pie; pied-jaune; jaune; avec des extrémités foncées.

Son rendement à l'abattage varie de 48 à 52%. L'âge de production est de 3 ans. La production de lait est faible 2 l/jour pour 180 jours de lactation.

- Le Taurin NDAMA

Il est le type le plus représentatif de l'espèce taurine en Afrique Occidentale et Centrale. Il est de petite taille 0,95 m à 1,10 m pour un poids variant de 250 à 350 kg. La lactation est de 240 jours et la production laitière est de 2 à 3 l/jours.

Le rendement à l'abattage est de 55% ce qui en fait un grand animal de boucherie. Le cuir est de très bonne qualité. Il a aussi longtemps servi comme bête de trait dès l'âge de 18 mois pour les vaux mâles.

L'effectif de bovins taurins est estimé en 1987 à 8.500 têtes, il n'a pas subi de forte variation de 1981 à 1987.

Il est à noter que le cheptel bovin s'est fortement accru ces dernières années essentiellement par des apports extérieurs bien d'avantage que par son taux d'accroissement naturel.

• Modalité de l'élevage bovin

L'élevage bovin se caractérise par la petite transhumance (50 à 100 km) et sa tendance à la sédentarisation qui constitue réellement la voie de l'avenir en RCA compte tenue de l'apport pluviométrique.

Malheureusement le pâturage est exploité de manière irrationnelle: mauvaise utilisation de feu de brousse, surpâturage et embuissonnement entraînant la destruction du pâturage et le déplacement vers de nouvelles zones.

La consommations de sel ou de natron et des produits vétérinaires est très limitée pour l'activité de l'élevage.

2. Le petit élevage

Importance et modalité du petit élevage

Le petit élevage est très important car il est composé d'espèces très prolifiques (caprins) ou à faible indice de consommation (porc et volaille). Cet élevage est essentiellement laissé à l'initiative privée avec soit des éleveurs traditionnels dans les villages ou en faible proportion, en ville dans des élevages améliorés. La divagation d'animaux est la caractéristique de cet élevage traditionnel.

a) - L'élevage caprin

A l'exception de quelques élevages péri-urbains, l'élevage caprin est presque entièrement concentré entre les mains de cultivateurs dans le cadre d'exploitations traditionnelles; il constitue un élément de revenu très important dans ce système de production.

En 1990, on évalue à environ 1 232 000 animaux le total des caprins en Centrafrique soit 110 800 UBT, qui recouvrait le nombre des caprins du petit élevage villageois, celui du système pastoral (27 000 têtes) et celui de l'élevage péri-urbain non pris en compte par le 4ème annuaire des statistiques agricoles de la campagne 1990/91.

Trois régions sanitaires se distinguent par, l'importance du nombre de têtes, il s'agit: de la région sanitaire n°3, de la région sanitaire n°4, et de la région sanitaire n°2 qui affichent respectivement des chiffres de 353 300 têtes, 239 700 têtes et 205 300 têtes. Il est à noter que dans ces régions sanitaires la savane prédomine.

En plus d'une disponibilité importante en fourrages, ces régions bénéficient d'une plus grande intensité des opérations de démonstration vulgarisation (ODV) initiées par l'ANDE, l'Agence Nationale de Développement de l'Elevage.

Le croît du cheptel est satisfaisant, il se situe autour de 2%. La motivation derrière l'élevage caprin ou des petits ruminants en général est moins la vente que la consommation en famille lors des grandes occasions (naissance, mariages, baptêmes, fêtes, disparition de proches, travaux champêtres collectifs ...etc).

b) - L'élevage ovin

L'élevage ovin intéresse au niveau national 131 161 têtes soit environ 11 924 UBT. Ce chiffre n'inclut pas le cheptel du système pastoral qui est distinct du système villageois. L'évolution du cheptel peut être suivi en consultant le quatrième Annuaire des Statistiques Agricoles de 1994 à partir duquel on peut calculer le taux d'accroissement du cheptel (4,06%) ainsi que sa répartition spatiale.

La région sanitaire n°3 et la région sanitaire n°4 arrivent en tête et dans l'ordre indiqué pour le nombre de têtes d'ovins

c) - L'élevage porcin

L'élevage porcins se subdivise quant à lui, en élevage amélioré et en élevage villageois. Il n'est pas encore bien cerné en République Centrafricaine. L'élevage amélioré est celui observé dans les exploitations péri-urbaines dont les plus connues sont celles de Bangui et Bambari. Cet élevage met sur le marché 1 200 porcs charcutiers par an. Les données disponibles concernant le cheptel porcin du système villageois sont particulièrement divergentes; les estimations oscillent entre 30 000 têtes et 389 000 têtes pour la même année selon qu'on consulte le rapport sur le petit élevage villageois ou l'annuaire des statistiques régionales du Ministère du Plan.

En l'absence de toute donnée récente à l'échelon national en provenance de l'ANDE, on retient les chiffres fournis par le 4ème annuaire des statistiques agricoles publié en Février 1994 et qui situe à 388 200 têtes l'effectif du cheptel porcin pour l'année 88. Les régions sanitaire n° 5 et 3 se disputent les premières places pour cette production avec des effectifs moyens de 136 et 300 têtes respectivement. Les races, locales sont prédominantes mais l'on trouve aussi les races améliorés, généralement très fragiles et sensibles à la chaleur puis les races métis.

d) - L'élevage avicole

La production avicole suit dans ses caractéristiques, la typologie observée dans les autres spéculations concernant le petit élevage. Elle comporte un secteur villageois traditionnel et un secteur moderne. L'aviculture traditionnelle est pratiquée partout avec cependant des différences régionales notables. Elle est dominée par l'élevage des poules, les autres espèces étant rares et demeurant localisées dans des zones particulières (pintades, canards, oies, pigeons). On estime à 2,691 millions de têtes, l'effectif moyen national de ce cheptel soit environ 8,4 oiseaux par exploitation.

Les productions de ce système d'élevage sont surtout autoconsommées. Les données statistiques concernant ce sous-secteur sont particulièrement difficiles à collecter en raison de la fluidité de son caractère. Les chiffres de productions sont susceptibles de grandes fluctuations à cause des fortes mortalités saisonnières provoquées par les épidémies régulières de pseudo-peste aviaire et par la surexploitation observée à l'approche des fêtes.

L'aviculture moderne travaille à partir de poussins d'un jour importés d'Europe de l'Ouest et plus récemment du Cameroun. Sa finalité est la chair ou la ponte mais l'activité dominante du moment est la chair. Ses ateliers appliquant des systèmes améliorés de production, sont en nombres limités et concentrés essentiellement à Bangui. A partir des statistiques d'importation, on estime l'effectif du cheptel de l'aviculture moderne à 400 000 poussins dont il faudra déduire 20 000 oisillons morts à l'arrivée en 1996.

3.2.2 Etat de conservation de la diversité des animaux domestiques

a) Structuration du secteur de l'élevage et principaux objectifs

Actuellement le secteur de l'élevage centrafricain est structuré de la façon suivante:

- Quatre institutions publiques sont créées pour la mise en oeuvre de la politique de développement du secteur; les principales activités menées sont relatives à l'encadrement technico-administratif des producteurs, la promotion des organisations socio-professionnelles de la filière, la recherche agropastorale et la gestion des ressources matérielles et financières affectées au secteur. Il s'agit de l'ANDE, de la SEGA, de l'ICRA et du FIDE.

- Trois institutions socio-professionnelles ont été mises en place pour la défense des intérêts socio-économiques des opérateurs économiques de la filière, le développement et le renforcement de leur capacité de production, ainsi qu'un appui à la politique de développement du secteur. Ce sont la FNEC, l'ANBC et l'ACCB.

L'organisation des activités de l'élevage est régie par la loi n°65 du 3 Juin 1965 portant réglementation de l'Elevage en RCA. Pour ce faire, un nombre d'infrastructures a été mise en place notamment :

- 1 laboratoire de Diagnostic à Bouar
- 1 laboratoire de Recherche à Bouar
- 1 Etablissement de formation à Bouar
- 1 Abattoir frigorifique à Bangui
- 4 Stations de Recherche à Bouar-Bossembélé-Bangui (non fonctionnel en ce moment) avec une capacité de 1.200.000 l de lait frais par jour.
- 6 séchoir de cuir
- 1 Ranch d'embauche à Mbali, 17 400 ha capacité de 5 880 bovins par bande.
- 1 Ranch de multiplication à Bambari.

Compte tenu de l'état de développement de l'élevage en RCA, les priorités portent sur:

- ◆ l'accroissement de la production de viande
- ◆ la diversification des ressources de protéines animales
- ◆ la formation et la spécialisation du personnel technique dans les différents domaines zootechniques suivants:
 - Alimentation
 - Génétique
 - Gestion du pâturage et de l'exploitation des troupeaux

b) Activités de conservation (Aspect technique et juridique)

1 - Organisation institutionnelle du réseau d'épidémiosurveillance

Deux comités sont mis en place depuis 1990:

- le comité de pilotage technique d'épidémiosurveillance regroupant les personnes impliquées au niveau de L'ANDE et de la FNEC
- la cellule étude action santé animale de l'ANDE placée sous la coordination du coordonateur national du PARC d'épidémiosurveillance.

Ce réseau comprend:

- des unités provinciales (Région) conduites par des Médecins Vétérinaires Régionaux dont la charge de superviser les intervenants du réseau au niveau provincial,
- deux équipes mobiles avec les mêmes attributions qui apportent un appui aux intervenants de terrain,
- des intervenants de terrain basés au niveau de poste de surveillance localisés par rapport à un point frontalier d'importation d'animaux un couloir de transhumance, un couloir transit commercial ou d'un marché de bétail important ainsi qu'à la densité de la zone en bovins.

Des protocoles sont établis pour la surveillance des maladies prioritaires principalement la peste bovine et la PPCB (Péripneumonie contagieuse bovine) et pour les campagnes de vaccinations.

L'ensemble de cette activité de terrain est appuyé par une formation des intervenants de terrain et des programmes de vulgarisation des techniques d'élevage et des soins de santé animale auprès des éleveurs.

2 - Distribution des intrants vétérinaires

La distribution des produits vétérinaires en RCA est assurée par la FNEC. La totalité des produits vétérinaires sauf les vaccins (gros bétail) et le natron est importé de France. Ces produits sont distribués sur tout le territoire aux travers des 30 dépôts de la FNEC. Leur diffusion au niveau des campements d'éleveurs est assurée par les groupements pastoraux répartis dans la zone d'élevage

3 - Formation professionnelle, Enseignement et Recherche

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage coordonne toutes activités de formation en relation avec l'élevage.

Les centres, stations et laboratoires de recherche ont été créés pour exécuter et publier tous les travaux de recherche relatifs à l'amélioration et au développement de l'élevage.

La formation supérieure des cadres est dispensée dans des pays étrangers.

Le collège d'élevage de Bouar dispense des cours de façon permanente pour des techniciens d'élevage ou pour des stages ponctuels.

c) Réglementation et contrôle sanitaire

1 - Réglementation

Le texte fondamental est la loi du 3/6/65. Les titres IV et V de la loi n°65/61 du 3 Juin 1965 réglementent le contrôle sanitaire et de qualité des produits d'origine animale.

- Police sanitaire

La législation actuelle précise les mesures à prendre pour éviter la propagation des maladies contagieuses. L'article 15 dresse la liste des maladies à déclaration obligatoire tandis que les interventions sont régularisées par des arrêtés du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage et précisent éventuellement les mesures suivantes:

- l'isolement des animaux malades et contaminés
- la délimitation des zones d'intervention
- l'interdiction temporaire du commerce d'animaux
- des prélèvements diagnostics
- des mesures de prévention aux frontières.

- Prophylaxie collective des maladies animales

La lutte est organisée sur le plan collectif par un ensemble de mesures laissées à la contribution volontaire des éleveurs. Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage prescrit par arrêté toutes les mesures qui seraient jugées utiles (**exemple : obligation de vaccination collective**).

- Pharmacies vétérinaires

Les médicaments doivent être manipulés avec attention et leur efficacité doit être contrôlée.

- Contrôle sanitaire de produits d'origine animale

Ce contrôle est exercé par des agents désignés par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage; il est pratiqué à tous les stades de la commercialisation dans les établissements de production, transformation, conservation à l'export et à l'import.

Toutes les interventions concernant la santé animale sont régularisées par des arrêtés du Ministère de l'Agricultures et de l'Elevage en conformité à la loi n° 65/61 du 3/6/1965.

2 - Structure de contrôle

- Postes de contrôle sanitaires

Pour renforcer la surveillance et le contrôle sanitaire, 12 postes vétérinaires sont installés aux frontières avec le Tchad, le Cameroun et sur le cordon sanitaire Tchad - RCA - Soudan.

- Poste zoosanitaires

Les postes de contrôles plutôt installés aux frontières exercent le contrôle nécessaire.

a) - organisation de conservation

En dehors de la **FAO** et de la **CEMAC**, la **RCA** est membre de la **CEBEVIRHA (Communauté Economique du Bétail, de la Viande et des Ressources Halieutiques)** qui regroupent plusieurs pays africains.

De plus une consultation Tripartite sous-régional (Cameroun, Centrafrique, Tchad) est institutionnalisé depuis 1983

b) - activités de conservation

Plusieurs activités de conservations sont menées dans le cadre de la conservation de la biodiversité des animaux domestiques particulièrement pour les bovins. Il s'agit notamment de :

■ 1. dans le domaine de la santé animale

- la mise en place et le renforcement du cordon sanitaire entre le Tchad, la RCA et le Soudan.
- La conception, l'émission et la mise en circulation du Passeport du Bétail et du Certificat International du Bétail de transhumance; ces documents permettent actuellement le contrôle et le suivi des mouvements commerciaux du bétail.
- La répression des produits vétérinaires frauduleux ou de qualité douteuse.
- Les échanges d'expériences en matières de la recherche, de la vulgarisation, de la formation et de l'animation.
- La réglementation de la commercialisation, la distribution et le contrôle de l'usage des produits vétérinaires dans la sous-région.

■ 2. dans le domaine du mouvement et de la commercialisation du bétail

- La régulation des mouvements du bétail dans le cadre de la préférence communautaire.

3.3 Menaces sur la diversité des animaux domestiques et contraintes

3.3.1. Analyse des menaces sur l'érosion génétique

3.3.1.1 Identification et analyse des causes des menaces

Les menaces sur la diversité des animaux domestiques sont liées aux types mêmes d'élevages pratiqués en RCA. Il faut surtout noter que l'élevage centrafricain est essentiellement du type transhumant.

La zone d'élevage Centre-Nord (Inspection) regroupe les préfectures de la Kémo, Bamingui-Bangoran, la Vakaga et la Gribingui économique occupe une situation médiane dans le pays. Elle constitue un couloir de passage pour le bétail étranger destiné à la commercialisation:

- au Nord par l'entrée du bétail tchadien
- au Nord Est par l'entrée du bétail soudanais.

Ces deux couloirs convergent sur Sibut qui draine le bétail à Bangui.

Ce passage régulier du cheptel étranger sur le territoire centrafricain constitue un risque permanent d'épizootie sur l'élevage centrafricain dont la réceptivité du cheptel est assez grande compte tenu du fait qu'il est resté longtemps à l'abri de ces dures épizooties classiques. Ainsi malgré les multiples dispositions sanitaires prises par les services vétérinaires aux frontières, la peste bovine et d'autres maladies telles que la fièvre charbonneuse, le charbon symptomatique, la fièvre aphteuse et la pleuropneumonie caprine ont pu traverser les barrières et affaiblir le cheptel centrafricain. Il faut aussi noter que le taux de sereprotection restent encore faibles au Tchad et au Soudan malgré plusieurs années de vaccination.

- Une autre caractéristique de cet élevage est la pratique de la transhumance de saison sèche (de Novembre à Mai) pour beaucoup d'éleveurs et sur des distances de 10 à 200 km. En effet, l'élevage Peul n'utilise pas de fourrage sec et ne pratique pas d'ensilage. Pendant toute la saison sèche, le bétail est déplacé vers les forêts où les pâturages sont encore abondants.

Cette pratique créé des problèmes aigus aux éleveurs notamment:

- surcharges et dégradation des pâturages
- éloignement par rapport aux centres vétérinaires
- risques de pertes de bétail par des vols, l'infection glossinienne, péril hydrique, cassure du circuit de commercialisation
- difficulté pour la scolarisation des enfants en âge scolaire.

- Une dernière caractéristique est le départ définitif du campement habituel de saison de pluies (la migration) en moyenne tous les huit ans. Les données de l'élevage indiquent aussi que 1 éleveur sur 4 ne reste qu'une année sur place. Dans bien de cas, cette migration est pratiquée dans les zones où l'hydraulique pastorale est faible et où les ressources en eau de surface sont inaccessibles en saison sèche.

Malgré la structuration de l'élevage, la disponibilité des produits vétérinaires ne sont toujours pas à la portée des éleveurs qui, dans bien de cas, ne présentent qu'une partie de leur bétail à la vaccination. Le manque de formation des éleveurs dans l'utilisation correctes de produits vétérinaires constituent aussi une grande menace sur la diversité des animaux domestiques.

A ces menaces, s'ajoutent les faiblesses notées dans la complémentation des aliments en sels minéraux.

La diversité des animaux domestiques est aussi menacée par l'orientation des éleveurs et des services vétérinaires qui n'accordent qu'une faible importance au petit élevage dont le caractère traditionnel dominé par la divagation des caprins, des ovins, des porcins et mêmes de la volaille au niveau du village. L'alimentation du petit bétail souvent orientés vers les résidus des cultures et le manque de soins vétérinaires dans la majeure partie des cas constituent autant des menaces pour le développement de ce type d'élevage.

3.3.2. Hiérarchisation des contraintes

Les contraintes de développement de l'élevage en centrafricaine varient selon qu'il s'agit du gros bétail ou du petit élevage, mais de manière générale on distingue les facteurs suivants :

- la priorité réservée à l'élevage bovin par rapport au petit élevage pour des raisons économique,
- l'importance des maladies contagieuses et les verminoses,
- le faible taux de protection vaccinal et l'insuffisance ou l'absence des produits vétérinaires dans beaucoup d'inspections d'élevages et au niveau des frontières,
- la faiblesse des crédits alloués aux éleveurs,
- loi fondamentale de l'élevage (loi 65/61 du 3 Juin 1965) peu adaptée à l'évolution de l'élevage,
- manque d'un code de l'élevage approuvé par l'Assemblée Nationale.

De façon plus spécifique, les contraintes peuvent être schématiquement présentées comme suit:

a) - Contraintes pour l'élevage bovin

1. Problèmes sanitaires accentués par la transhumance et le manque de besoins vétérinaires notamment pour:
 - les hémoparasitoses (trypanosomiasés et rechetsiosés)
 - la perte des petits ruminants
 - la tuberculose bovine
 - le charbon bactérien
 - la septicémie hémorragique bovine
 - la fièvre aphteuse
 - gale et parasitose
2. Cherté des produits vétérinaires rendant difficile le traitement des animaux
3. Formation limitée des éleveurs en matière des soins vétérinaires et de sélection zootechnique
4. Alimentation déséquilibrée apportant peu d'éléments minéraux
5. Insuffisance des ressources des eaux de surfaces pour l'élevage en saison sèche dans les zones écologiques où le pluviométrie est réduite

6. Dégradation des parcours pastoraux dues à la transhumance et à la migration (développement de l'herbe du Laos sur les parcours pastoraux et développement progressif des formations ligneuses).
7. Perte du bétail par des vols et des tueries par des chasseurs
8. Cassure du circuit de commercialisation et insuffisance des crédits
9. Ralentissement des activités de la FNEC

b) - Contraintes pour l'élevage des caprins et ovins

1. Caractère traditionnel de l'élevage et peu d'intérêt économique accordé par les éleveurs, médiocrité des bâtiments d'élevage.
2. Sensibilité relativement importante aux parasitoses.
2. Alimentation peu équilibrée excluant pratiquement l'apport en sels minéraux
3. Insuffisance du savoir des éleveurs et sélection animale basée sur des critères non zootechnique
4. Reproduction faible et mortalité élevée parmi les chevaux
5. Manque d'encadrement technique par les agents des services vétérinaires et de vulgarisation.
6. Alimentation peu équilibrée excluant pratiquement l'apport en sels minéraux.
6. Sensibilité relativement importante aux parasitoses.
7. Proies faciles des prédateurs et des voleurs.
8. Système de commercialisation inexistant aucune promotion de la viande et des peaux de races actuellement disponible en RCA.
9. Besoins de mains d'oeuvre pour la garde du troupeau

c) - Contraintes pour la volaille

Elles sont sensiblement les mêmes que pour le petit bétail. Il faut noter:

1. Le caractère traditionnel de la majeure partie de l'élevage, médiocrité des bâtiments
2. Méfaits croissants de la peste aviaire et de la coccidie
3. Manque d'encadrement technique par les agents de la vulgarisation et éleveurs peu formés pour les techniques de production et des soins vétérinaires, manque des produits vétérinaires
4. Alimentation peu équilibrée
5. Proies faciles des prédateurs et des voleurs
6. Insuffisance ou absence des crédits pour l'élevage traditionnel.

3.3.3 Propositions des stratégies pour la conservation de la biodiversité animale

Afin de lever les contraintes qui limitent le développement de l'élevage, une série d'activités doivent être entreprises au niveau national et au niveau international (principalement au niveau de la sous-région).

a) - Stratégie au niveau national

Plusieurs axes devront être renforcées pour assurer la protection et le développement de la diversité des animaux domestique, il s'agit de :

1. Législation et réglementation

La loi fondamentale de l'élevage (loi 65/64 du 3/6/65) devrait être reformulée compte tenu de l'évolution de l'élevage en RCA et dans la sous-région.

Des efforts devraient être faits pour doter la RCA d'un code d'élevage adoptée par l'Assemblée Nationale. Une attention particulière devrait être accordée au petit élevage souvent considéré comme secondaire par les planificateurs.

2. Renforcement des services de santé animales par :

- la formation des agents techniques des services de l'élevage et l'initiation des éleveurs aux soins vétérinaires élémentaires
- la relance de l'élevage des trypanotolérants et la vulgarisation zootechnique
- le renforcement du cordon sanitaire dans la zone Centre-Nord qui constitue le couloir de passage du cheptel étranger transhumant vers l'intérieur de la RCA
- la redynamisation des pharmacies vétérinaires au niveau des zones d'élevage et la formation des éleveurs dans l'utilisation adéquate de ces produits
- l'augmentation de la productivité du gros bétail et du petit élevage grâce au renforcement des services de la santé animale et l'appui à l'animation mutualiste

3. Rationalisation de la gestion des parcours pastoraux par:

- la généralisation de la mise en défens des pâturages à travers le développement des UP (Unités Pastorales) et des AEA (Association Eleveurs-agriculteurs).
- le développement des programmes de l'hydraulique pastorale dans les zones où le déficit des ressources des eaux d'élevages est constaté pendant la saison sèche.
- l'amélioration des parcours dégradées par l'apport des espèces herbacées bien appréciées et par une bonne gestion de feu de brousse
- la lutte contre le *Chromolaema odorata* dans les parcours pastoraux.

4. Encouragement de l'utilisation de fourrage sec, l'ensilage et la supplémentation en sels minéraux par l'animation mutualiste la formation pratique des techniciens de l'élevage et celle des éleveurs.
5. la poursuite de la sédentarisation des éleveurs et l'intéressement des autochtones à l'élevage des zébus.
6. la réduction de la politique de promotion de l'association agriculteurs/éleveurs.
7. la mise en place d'un crédit mutuel
 8. la reprise et l'intensification des opérations de désenclavement des zones de l'élevage
 9. le renforcement des organisations socio-professionnelles telles que la FNEC, l'ACCB et l'ANBC par la décentralisation des centres de décisions et la démocratisation de leur fonctionnement.

Pour le petit élevage, il conviendra de :

- augmenter la valeur commerciale en valorisant les sous produit tels que la production du lait et la fabrication des fromages. L'exploitation et la vente des peaux.

Pour ce faire, il serait bon d'introduire des races plus performantes comme la chèvre de Maradi dont le cuir est recherché de part le monde. Pour cette dernière race, il s'agit d'être particulièrement prudent et conduire l'élevage en stabulation et éviter le métissage avec les races actuellement existantes en RCA.

- d'assurer une conduite de l'élevage en stabulation afin d'améliorer son habitat son suivi sanitaire et son alimentation.

Ce ci évitera les pertes des animaux dues aux prédateurs, aux voleurs et aux accidents de circulation.

Pour cet élevage, la stratégie formulée pour les autres élevages restent valables.

b) - Stratégie au niveau régional :

Les mesures conservatoire prises au niveau national ne seront réellement effectives que si les stratégies appropriés sont aussi prises au niveau de la sous-région. Elles portent sur les points suivants:

1. Santé animale

Etant donné la fragilité de protection sanitaire notée au niveau des frontières et du cordon sanitaire Tchad-RCA-Cameroun, la stratégie est de :

- encourager la vaccination contre la peste bovine et la Péripnéumonie contagieuse des bovidés

- renforcer la stratégie de dépistage et d'éradication de la fièvre aphteuse par des actions conjointes en faveur de meilleure circulation d'information entre les pays de la sous région concernés.
- favoriser la distribution et le contrôle de l'usage des produits vétérinaires
- marquer les animaux vaccinés contre la peste bovine et la pneumonie contagieuse des bovidés et d'encourager ce marquage
- renforcer le cordon sanitaire entre le Tchad, la RCA et le Soudan.

2. Mouvement du bétail et commercialisation

Les mouvements de bétail doivent être régulés en encourageant la délivrance des passeport pour le bétail et le certificat international de transhumance ceci limiterait la transhumance aux seuls animaux sains et freinerait les contaminations dues aux épizooties signalées ci-dessus.

3. Système de vulgarisation et animation

La stratégie est de mettre en place dans les Etats de la sous-région, des systèmes de vulgarisation adaptés aux conditions socio-économiques des Etats membres par la redynamisation des Services de l'Animation Mutualiste et la coordination.

L'animation mutualiste est aussi à encourager.

4. Gestion de l'espace pastorale.

La lutte contre les plantes envahissantes telles que *Chromolaena odorata* doit être accentuée. Il conviendra aussi d'encourager la sédentarisation au niveau de chaque Etat membres et la gestion rationnelle des espaces pastoraux par la créations des AEA et la mise en défens des ressources naturelles au niveau de ZAGROP et des UP. L'hydraulique pastorale doit être développée et encouragée au niveau des Etats de la région.

L'alimentation du bétail avec des fourrages séchés et l'ensilage devra aussi être vulgarisée.

5. Coopération entre les Etats en matière d'élevage

- Les organisation socio-professionnelles sous-régionales devront collaborer entre elles en vue d'échanger leurs expérience et développer leur capacité d'approvisionnement en produit vétérinaire, la capacité d'approvisionnement des marchés de bétails ainsi que l'exportation de la viande.

- des programmes de recherche vétérinaires devraient aboutir à des échanges de données.

- des correspondants de l'OIE devraient être désignés dans chaque Etat membre.

4 COMMENTAIRES SUR LA QUALITE, LA FIABILITE ET LA SUFFISANCE DES INFORMATIONS

Les informations et les données collectées pour l'analyse et la hiérarchisation des menaces sur la diversité des plantes et animaux domestiques sont de bonne qualité, fiables et variées.

Ces données sont cependant dispersées au niveau de bibliothèques appartenant à plusieurs structures notamment la FAO, le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, et les projets de développement comme l'ICRA, l'ACDA, l'ANDE ou le PAPAAV. A l'exception de la FAO et du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, les documents des projets se retrouvent dans des bibliothèques localisées soit à Bangui, soit au niveau de certaines régions (Bouar, Paoua, Bossangoa, Bambari, Bangassou, Kongbo etc ...) et qui rend leur utilisation relativement difficile.

Un autre problème noté est l'absence des rapports de missions sur les ressources phytogénétiques effectuées par des consultations étrangères.

Il a aussi été difficile d'obtenir de certains chercheurs nationaux spécialisés la collaboration voulue pour bénéficier des informations à leur disposition.

A toutes fins utiles, il est indispensable que le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage se rapproche de différentes organisations (bilatérales ou multilatérales) qui ont financés les missions antérieures pour disposer des copies des rapports afférents. Le centre de documentation du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage devra aussi disposer au moins des listes des publications et documents disponibles au niveau des bibliothèques d'autres structures de développement dans le souci de faciliter la tâche à tout utilisateur.

L'appui technique accordé au Centre de Documentation par la FAO devrait être renforcée pour améliorer les performances de ce centre fort utile pour l'agriculture et l'élevage centrafricain.