

**CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LA  
LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION**

**REPUBLIQUE DU CONGO**



# **PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION**



**Mars 2006**

# Table des matières

INTRODUCTION .....	6
CHAPITRE 1 : GENERALITES SUR LE CONGO .....	7
1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	7
1.2. RELIEF .....	7
1.2.2 - <i>La chaîne de montagnes du Mayombe</i> .....	8
1.2.3 - <i>La vallée du Niari-Nyanga</i> .....	8
1.2.4 - <i>Le massif du Chaillu</i> .....	8
1.2.5 - <i>Le plateau des Cataractes</i> .....	8
1.2.6 - <i>Les plateaux Batéké</i> .....	8
1.2.7 - <i>La cuvette congolaise</i> .....	9
1.2.8 - <i>Les plateaux du Nord-Ouest</i> .....	9
1.3. HYDROGRAPHIE .....	9
1.3.1 - <i>Hydrographie continentale</i> .....	9
1.3.1.1 - <i>Le bassin du Congo</i> .....	10
1.3.1.2 - <i>Le bassin du Kouilou-Niari</i> .....	10
1.3.2 - <i>Hydrologie marine</i> .....	10
1.3.3 - <i>Ressources en eau</i> .....	11
1.4. VEGETATION .....	11
1.5. SOLS .....	12
1.6. CLIMAT .....	15
1.6.1. <i>Circulation atmosphérique</i> .....	15
1.6.2. <i>Caractères généraux du climat du Congo</i> .....	15
1.6.2.1 - <i>Les températures</i> .....	15
1.6.2.2 - <i>Les précipitations</i> .....	15
1.6.2.3 - <i>Insolation</i> .....	16
1.6.2.4 - <i>Humidité relative</i> .....	17
1.6.2.5 - <i>Evapotranspiration potentielle</i> .....	17
1.7. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET OCCUPATION DE L'ESPACE .....	18
1.8 INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES .....	18
1.8.1. <i>Situation économique et sociale</i> .....	18
1.8.2. <i>Secteurs productifs</i> .....	19
1.8.2.1 - <i>Secteur primaire</i> .....	19
a)- <i>L'agriculture</i> : .....	19
b)- <i>L'élevage</i> : .....	20
c)- <i>La pêche</i> : .....	20
d)- <i>L'exploitation forestière</i> : .....	20
e)- <i>L'exploitation minière</i> : .....	20
f)- <i>Ressources énergétiques</i> : .....	20
1.8.2.2 - <i>Secteur secondaire</i> .....	21
1.8.2.3 - <i>Secteur tertiaire</i> .....	21
CHAPITRE 2 : PROBLEMATIQUE DE LA DEGRADATION DES TERRES AU CONGO .....	22
2.1. ETAT DES LIEUX DE LA DEGRADATION DES SOLS .....	22
2.2. FACTEURS DE LA DEGRADATION DES TERRES .....	22
2.2.1 <i>Facteurs physiques</i> .....	22
2.2.1.1- <i>Relief</i> .....	22
2.2.1.2- <i>Climat</i> .....	22
2.2.1.3 - <i>Hydrologie</i> .....	23
2.2.1.4 - <i>Sols</i> .....	23
2.2.1.5 - <i>Végétation</i> .....	23
2.2.2. <i>Facteurs socio-économiques</i> .....	25
2.2.2.1 - <i>Les activités agricoles</i> .....	25
2.2.2.2 - <i>L'approvisionnement en bois-énergie</i> .....	25
2.2.2.3 - <i>Le régime foncier</i> .....	26
2.2.2.4 - <i>Les activités de pêche</i> .....	26
2.2.2.5 - <i>Les activités minières</i> .....	27

2.3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX .....	27
2.3.1 - Dégradation des terres .....	28
2.3.2 - La dégradation de la végétation.....	28
2.3.3. Impacts socio-économiques.....	30
2.4. STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LA DEGRADATION DES TERRES AU CONGO.....	31
2.4.1. Le cadre institutionnel .....	31
2.4.1.1. Mesures juridiques :.....	31
2.4.1.2. Mesures institutionnelles prises pour la mise en œuvre de la convention .....	32
2.4.2. Le cadre législatif et réglementaire .....	34
2.5. PLANS, PROGRAMMES ET PROJETS MIS EN ŒUVRE .....	35
2.5.1 - Le Plan d'Action de Relance économique et Sociale (PARESO) .....	35
2.5.2 - Le Programme Intérimaire Post Conflit (PIPC).....	35
2.5.3 - Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP).....	36
2.5.4 - Plan d'Action Forestier National (PAFN).....	36
2.5.5 - Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) .....	37
2.5.6 - Schéma Directeur de Développement Rural .....	37
2.5.7 - Programme de pays relatif à la protection de la couche d'ozone .....	38
2.5.8 - Stratégie Nationale et Plan d'Action sur la Diversité Biologique (SNPA/DB) .....	38
2.5.9 - Stratégie Nationale Initiale et Plan d'Action (SNIPA) de mise en œuvre de la Convention Cadre sur les Changements Climatiques .....	39
2.5.10 - Plan national des transports.....	39
2.5.11 - Le Programme Eau et Assainissement (PEA) de la Banque Mondiale.....	39
<b>CHAPITRE 3 : ACTIONS ET MOYENS POUR LE PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DEGRADATION DES TERRES .....</b>	<b>41</b>
3.1. CONTENU DU PROGRAMME D'ACTION NATIONAL (PAN).....	41
3.1.1. Processus d'élaboration.....	41
3.1.2. Principes .....	41
3.1.3. Les causes de la dégradation des terres au Congo .....	42
3.1.3.1. Les causes directes.....	42
3.1.3.2. Les causes indirectes.....	42
3.1.4. Objectifs .....	42
3.1.5. CADRE LOGIQUE .....	45
3.1.6. Récapitulatif des actions à mener .....	50
3.2 - MOYENS D'EXECUTION DU PAN .....	52
3.2.1 Moyens institutionnels :.....	52
3.2.1.1- Moyens existants.....	52
3.2.2- Moyens financiers .....	53
3.2.3- Les sources de financement.....	53
3.2.3.1- Sources intérieures .....	53
3.2.3.2- Sources extérieures : .....	54
3.2.4 - Mesures d'accompagnement.....	54
CONCLUSION :.....	54
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	55
GLOSSAIRE .....	57

## Liste des sigles et abréviations

ADIE : Association Intergouvernementale pour le Développement de l'Information Environnementale  
ANPE : Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement  
APD : Aide Publique au Développement  
CBFP : Processus pour les forêts du Bassin du Congo  
CCA : Caisse Congolaise d'Amortissement  
CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques  
CERVE : Centre d'Etudes et de Recherches sur les Ressources Végétales  
CHM : *Cleaning House Mechanism*  
CIND : Comité Intergouvernemental de Négociations en matière de Désertification  
CIO : Convergence Inter-Océanique  
CCD : Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification  
CNES : Centre National d'Etudes des Sols  
CNIAF : Centre National des Inventaires et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques  
CNI : Communication Nationale Initiale (sur les changements climatiques)  
CNLD : Comité National de Lutte contre la Désertification  
CNUED : Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement  
COMIFAC : Commission des Forêts d'Afrique Centrale  
CRCRT : Centre de Recherche sur la Conservation et la Restauration des Terres  
CRFL : Centre de Recherche Forestière du Littoral  
CRFO : Centre de Recherche Forestière de Ouesso  
CRTH : Centre de Recherches sur les Tropiques Humides  
DCEN : Direction de la Conservation des Ecosystèmes Naturels  
DGE : Direction Générale de l'Environnement  
DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté  
EFC : Eucalyptus et Fibres du Congo  
ENS : Ecole Normale Supérieure  
FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture  
FNUF : Forum des Nations Unies sur les Forêts  
GERDIB : Groupe d'Etudes et de Recherche sur la Diversité Biologique  
GNT : Groupe National de Travail  
GREFE : Groupe de Recherche en Ecologie Forestière et Environnement  
IDH : Indicateur de Développement Humain  
LARSEN : Laboratoire de Recherche sur les Sols et l'Environnement de l'ENS  
MEFE : Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement  
NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique  
OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement  
ONG : Organisation Non Gouvernementale  
ORSTOM : Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (actuellement IRD)  
PAFN : Plan d'Action Forestier National  
PAN : Programme d'Action National  
PAR : Programme d'Action Régional  
PARESO : Plan d'Action de Relance Economique et Sociale  
PASR : Programmes d'Action Sous-Régionaux  
PCI : Principes, Critères et Indicateurs  
PEA : Programme Eau et Assainissement  
PIB : Produit Intérieur Brut  
PIPC : Programme Intérimaire Post-Conflic

PNAE : Plan National d'Action pour l'Environnement  
PNDS : Plan National de Développement Sanitaire  
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement  
PPTE : Pays Pauvres Très Endettés  
PSSA : Programme Spécial de Sécurité Alimentaire  
RDC : République Démocratique du Congo  
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat  
RIAT : Réseau International Arbres Tropicaux  
SAO : Substances Appauvrissant la couche d'Ozone  
SNIPA : Stratégie Nationale Initiale et Plan d'Action  
SNPA/DB : Stratégie Nationale et Plan d'Action sur la Diversité Biologique  
SNR : Service National de Reboisement  
TPN : Réseau de Programmes Thématiques  
UFA : Unité Forestière d'Aménagement  
UR2PI : Unité de Recherches sur la Productivité des Plantations Industrielles  
ZCIT : Zone de Convergence InterTropicale

## INTRODUCTION

Lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) tenue à Rio de Janeiro (Brésil) en 1992, la lutte contre la désertification avait été retenue comme un des trois objectifs prioritaires pour préserver l'équilibre de la planète. A la demande des pays en développement il a été retenu le principe de mise en place d'un Organe Intergouvernemental de Négociations. C'est ainsi qu'il a été créé le Comité Intergouvernemental de Négociations en matière de lutte contre la Désertification (CIND), chargé d'élaborer un instrument juridiquement contraignant sur la dégradation des sols dans les zones arides, avec une attention particulière pour l'Afrique.

Entre mai 1993 et juin 1994, cinq sessions du CIND ont permis l'élaboration et la finalisation du texte de la Convention de Lutte contre la désertification. Le 17 juin 1994, la Convention est adoptée et ouverte à la signature des Etats en octobre de la même année à Paris (France).

Le 26 décembre 1996, la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification (CCD) entre en vigueur. Le Congo a ainsi signé la CCD le 15 octobre 1994 et l'a ratifié par la Loi n° 008/99 du 08 janvier 1999. Dans le cadre de ses obligations vis-à-vis de la Convention, et conformément à l'article 10 de ladite Convention, le Congo s'est engagé à élaborer son Plan d'Action National de lutte contre la Désertification.

*Selon les dispositions de l'article suscité, le Programme d'Action National a pour but d'identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci et atténuer les effets de la sécheresse. Le Programme d'Action National précise le rôle revenant respectivement à l'Etat, aux collectivités locales et aux exploitants des terres ainsi que les ressources disponibles et nécessaires.*

D'après la terminologie de la Convention, la "*lutte contre la désertification*" désigne les activités qui relèvent de la mise en valeur intégrée des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches, en vue d'un développement durable et qui visent à: (i) prévenir et/ou réduire la dégradation des terres, (ii) remettre en état les terres partiellement dégradées, et (iii) restaurer les terres désertifiées.

Ainsi, dans le cas particulier du Congo, le Programme d'Action National couvre les domaines suivants : la dégradation des terres par l'érosion hydrique, par la culture itinérante sur brûlis, par l'exploitation forestière, l'urbanisation anarchique et galopante, etc.

# CHAPITRE 1 : GENERALITES SUR LE CONGO

## 1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La République du Congo (*figure 1*), est située en Afrique centrale, entre 4°N et 5°S de latitude et entre 11° et 19° de longitude Est. Sa superficie totale est de 342 000 km<sup>2</sup> avec une population de 2,85 millions habitants (*estimation 2000*). Le Congo, de part sa situation géographique, fait partie intégrante du « bassin forestier du Congo ». Il est limité par le Cameroun et la République Centrafricaine au Nord, le Gabon et l’océan Atlantique à l’Ouest, la République Démocratique du Congo (RDC) à l’Est, et l’enclave du Cabinda (Angola) et la RDC au Sud.



Figure 1 : Localisation de la République du Congo en Afrique centrale

## 1.2. RELIEF

Le relief du Congo s’articule autour des grands ensembles physiques suivants :

### **1.2.1 - La plaine côtière :**

Longue de 170 km et large de 50 km, la plaine littorale représente le tiers du vaste bassin côtier alluvionnaire qui s'étend du sud ouest du Gabon au nord Ouest de l'Angola. L'altitude reste toujours inférieure à 100 m et descend en pente douce depuis les contreforts du Mayombe jusqu'aux lagunes, marécages et cordons sableux de la côte.

### **1.2.2 - La chaîne de montagnes du Mayombe**

C'est une succession des plissements d'âge Précambrien qui délimitent des massifs anciens et des vallées parallèles à la côte atlantique. Cet ensemble s'étend du Gabon jusqu'au Cabinda. Sa largeur varie entre 20 à 50 km. Les altitudes de ce massif varient entre 400 et 930 m. Le Mont MBamba est le point culminant.

### **1.2.3 - La vallée du Niari-Nyanga**

Une dépression située à l'est du Mayombe et au sud-ouest du Congo. Les altitudes restent toujours autour de 100 et 400 m. Unité naturelle bien définie, la vallée Niari-Nyanga représente à peu près 8% de la superficie totale du Congo avec environ 27.000 km<sup>2</sup>. Elle est formée par la partie moyenne du bassin du fleuve Niari situé sur des affleurements géologiques schisto-calcaires qui se prolongent vers le nord-ouest au-delà de la Nyanga, au Gabon.

### **1.2.4 - Le massif du Chaillu**

C'est un ensemble géologique d'âge archéen constitué essentiellement par le granite et le gneiss. Les altitudes peuvent culminer jusqu'à 900 m comme aux monts Ntalé (850 m) et aux monts Mounongo (903 m).

### **1.2.5 - Le plateau des Cataractes**

Il représente environ 2% de la superficie totale du pays est un ensemble ondulé, moulé sur les formations gréseuses de la *M'pioka* (à l'ouest de Boko) et de l'*Inkisi* (dans sa majeure partie). Ce plateau se caractérise par : *i*) un « moutonnement » des collines avec des croupes arrondies ou à sommets plats ; *ii*) un réseau de bas-fonds digité en vallons très encaissés et en vallons plus larges ; *iii*) des versants assez raides dont la pente varie de 15 à 25% en moyenne. Par endroits, on observe des pentes à forte valeur, de 30 à 35% au sud-ouest et de 10 à 25% au nord et à l'est de Boko. Les sommets des collines et les pentes les plus fortes sont dénudés et creusés de ravines digitées atteignant parfois plusieurs dizaines de mètres de profondeur. Les cours d'eau creusent dans les couches sous-jacentes (*série de l'Inkisi et de la M'pioka*) des vallées à profil en V, à pente plus forte et non marécageuses. Les altitudes s'abaissent en général du sud (626 m à Boko, 685 m à Voka) vers le nord (340 m à Kibouéndé) et s'élèvent de l'est (300 m à la confluence du Djoué et du fleuve Congo) vers l'ouest (846 m Boko-Songho).

### **1.2.6 - Les plateaux Batéké**

Ce sont des formations géologiques d'âge tertiaire qui sont essentiellement de limons sableux et de grès polymorphes. Ils recouvrent la partie centrale du Congo, entre l'équateur et Brazzaville, d'un



immense manteau sableux qui imprime au paysage un visage particulier et caractéristique. Il s'agit d'une unité géomorphologique qui correspond à une ancienne surface tabulaire légèrement inclinée vers le nord et qui a été morcelée en quatre plateaux distincts (plateau de M'bé, plateau de Ngo-Nsah, plateau de Djambala, plateau Koukouya). Ce morcellement est dû à l'érosion fluviale qui a déterminé la formation de larges vallées en auge. A l'ouest, les plateaux Batéké sont formés d'un ensemble de collines. Ils marquent la transition entre la dépression du Niari à l'ouest et les plateaux Batéké du nord. Les altitudes qui les composent varient de 600 à 800 m. Le plateau Koukouya culmine à 860m.

### 1.2.7 - La cuvette congolaise

Elle ressemble à un amphithéâtre ouvert vers le fleuve Congo. Elle est constituée d'un ensemble de la plaine alluviale à l'intérieur à grande échelle. C'est une plaine alluviale dont les altitudes varient entre 280 et 380 m. A l'Ouest, s'étend une surface sub-horizontale où les formes topographiques les plus remarquées sont les bourrelets alluviaux qui bordent les cours d'eau et les basses terrasses. A l'Est les altitudes augmentent légèrement jusqu'à 400 voir 500 m. Les dénivellations entre les interfluves et les fonds des vallées n'excèdent pas 50 m.

### 1.2.8 - Les plateaux du Nord-Ouest

Ce sont des structures formées par les plateaux de la Sangha occidentale et les plateaux oubanguiens du nord ouest de la Likouala. Ils se sont développés sur des terrains anciens associant des roches cristallines et des quartzites. Bordant la partie ouest de la cuvette congolaise, ces plateaux entrecoupés par des vallées marécageuses s'élèvent à 600 m, mais culminent au Mont Nabemba qui atteint 1000 m à l'ouest de Souanké.

## 1.3. HYDROGRAPHIE

### 1.3.1 - Hydrographie continentale

Le réseau hydrographique du Congo est réparti entre deux importants bassins : le bassin du Kouilou-Niari et le bassin du Congo (figure 2).

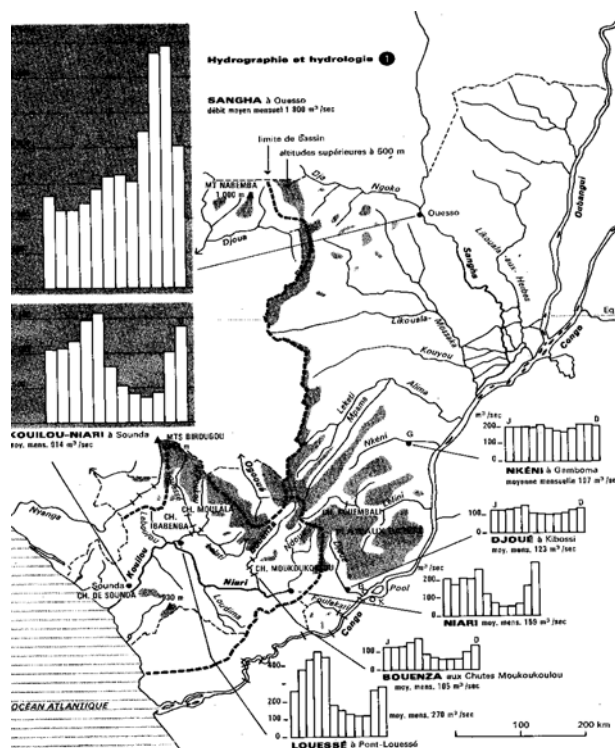


Figure 2 : Carte hydrologique et hydrographique du Congo

#### **1.3.1.1 - Le bassin du Congo**

Il intéresse le Congo par ses affluents de droite. Outre la forte densité du réseau hydrographique, il faut noter que la région de la Cuvette congolaise est le lieu de convergence des principaux affluents du Fleuve Congo (*Oubangui, Likouala aux herbes, Sangha et Likouala Mossaka*). Ce facteur, associé à la topographie peu élevée, constitue la cause de fréquentes inondations. C'est dans la haute Sangha et plus précisément dans son affluent la Ngoko (Dja) que se trouvent les chutes de Chollet qui font partie du patrimoine hydroélectrique congolais. Le réseau hydrographique de ce bassin versant est dominé par le fleuve Congo et ses affluents de la rive droite : *la Likouala Mossaka, la Likouala aux herbes, la Sangha, l'Alima, la Nkéni*. Dans son cours inférieur le fleuve Congo a comme principaux affluents : *la Léfini, le Djoué et la Foulakari*.

#### **1.3.1.2 - Le bassin du Kouilou-Niari**

Son cours d'eau principal change de nom suivant les différentes zones : Ndouo dans les Plateaux Batéké, Niari dans la vallée du Niari où il est renforcé par ses affluents : *Loukouni, Comba, Loudima, Louessé et Bouenza*. En traversant le Mayombe par une succession de gorges (Sounda), il prend le nom de Kouilou qu'il conserve jusqu'à l'embouchure avec l'océan Atlantique.



Photo 1 : Fleuve Kouilou à son embouchure (Photo : J. D. Nzila)

#### **1.3.2 - Hydrologie marine**

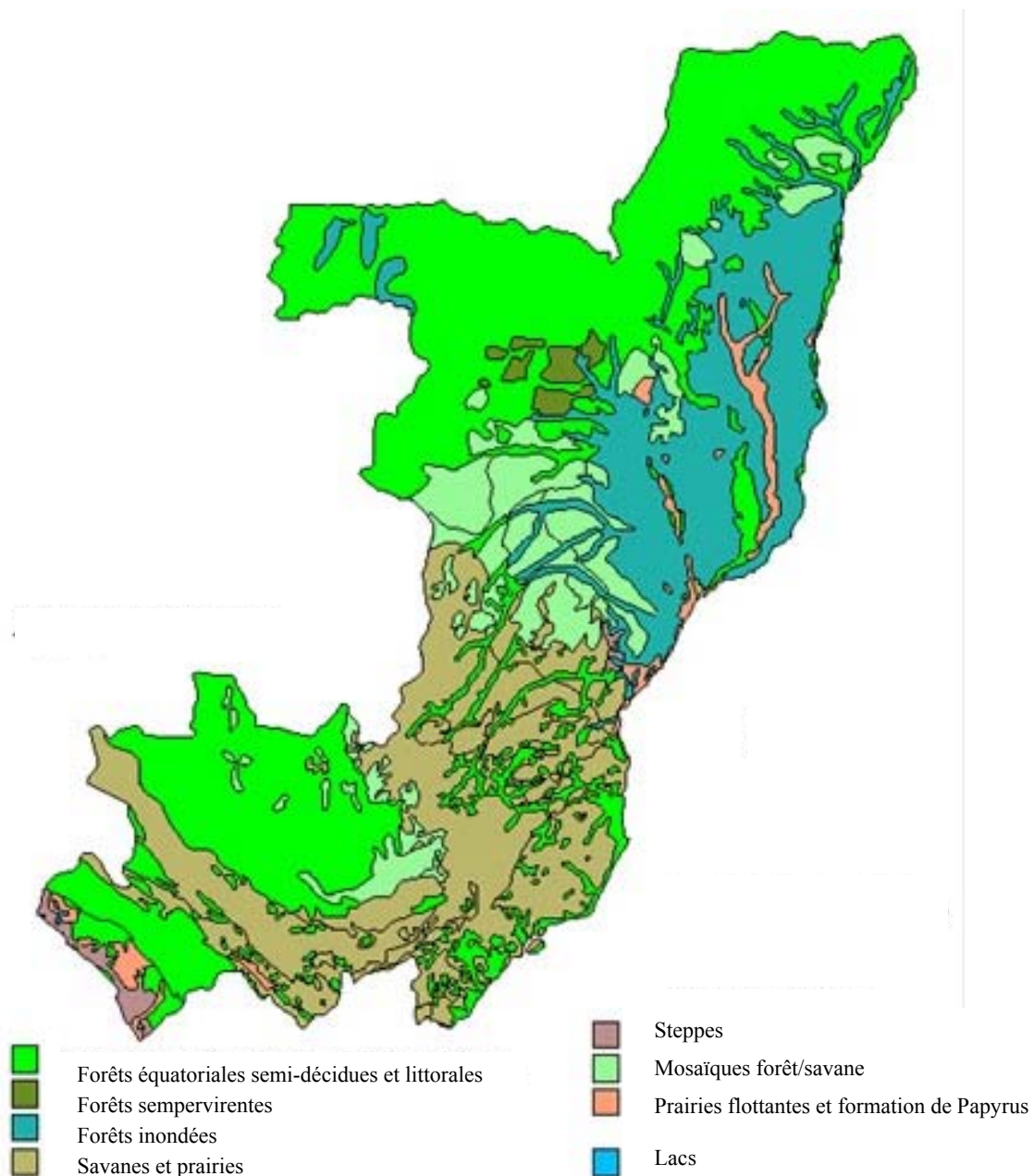
Le Congo, surtout dans le sud, subit fortement, l'influence de l'océan atlantique. Sous l'effet des courants marins, la masse d'eau océanique est soumise à des déplacements horizontaux et verticaux de façon considérable. Ces courants marins qui baignent la côte congolaise sont des éléments déterminants des variations saisonnières du climat local. L'hydrographie marine subit l'influence des courants froids de Benguela et chauds guinéens qui contribuent en grande partie à la variabilité pluviométrique au Sud du Congo. La pluviométrie dans cette zone est sensible aux températures de la surface océanique.

### **1.3.3 - Ressources en eau**

Le Congo dispose d'abondantes ressources en eau de surface et souterraine (Moukolo et *al.* 2004). Les ressources renouvelables globales sont estimées à 842 milliards de mètres cubes. La disponibilité des ressources renouvelables par habitant évaluée à 100.000 m<sup>3</sup> par an, place le Congo dans la catégorie des pays à ressources en eau pléthoriques. Ces chiffres relèvent que l'eau est de loin la plus importante ressource naturelle du pays.

### **1.4. VEGETATION**

D'une façon globale, les terres congolaises sont couvertes à 65% par des formations forestières et à 35% par des formations herbeuses (figure 3). Ceci fait du Congo un pays à dominance forestière. La couverture forestière se répartit en trois blocs d'importance inégale : le massif forestier du Mayombe (3%), le massif du Chaillu (11 %) et les forêts du Nord-Congo (51 % dont 20 % de forêts inondées).



*Figure 3 : Les différentes formations végétales du Congo (Source : Université de Maryland, Département de Géographie/NASA GSFC/CARPE/USAID)*

Les formations herbeuses sont entrecoupées de bosquets forestiers et de galeries forestières qui prennent parfois un grand développement. Les savanes congolaises se répartissent en quatre zones distinctes en tenant compte des régions naturelles: la savane du Littoral (1 %), les savanes de la vallée du Niari (8%) , les savanes du plateau des Cataractes (2%) et les savanes des Plateaux Batéké (24 %).

## 1.5. SOLS

Le substratum géologique du Congo offre une diversité de formations géologiques (roches détritiques, granitiques, calcaires, métamorphiques) ayant conduit à la formation des sols dotés d'une fertilité

médiocre (Boissezon *et al.*, 1969). En effet, à cause d'une altération poussée (ferrallitisation) subie par les formations géologiques, les sols du Congo appartiennent essentiellement à la classe des sols ferrallitiques qui couvrent près de 90 % de la superficie du pays. A ces sols ferrallitiques, s'associent des sols hydromorphes (figure 4) qui sont partiellement ou totalement engorgés au cours de l'année (Boissezon *et al.*, 1969).

Parmi les sols ferrallitiques, on distingue : des sols appauvris, de texture sableuse à sablo-argileuse, et des sols remaniés dotés d'une texture argileuse. Les sols ferrallitiques appauvris qui représentent environ le tiers de la superficie du pays, se rencontrent sur la plaine côtière où ils sont sableux, dans une partie du plateau des Cataractes, sur les Plateaux Batékés, dans la région de la Cuvette. Issus d'une roche sableuse, les sols du littoral congolais sont dotés des propriétés chimiques et physiques défavorables à l'agriculture (texture sableuse, forte acidité, faibles teneurs en matière organique et en cations échangeables). Les sols sablo-argileux du plateau des Cataractes et des Plateaux Batéké sont mieux pourvus en matière organique, mais restent peu fertiles. Les sols ferrallitiques remaniés qui couvrent la moitié du territoire présentent des caractéristiques physiques intéressantes sous végétation naturelle, mais se dégradent rapidement après quelques années de culture ; ils sont caractérisés par une pauvreté chimique nécessitant les apports d'engrais chimiques et des amendements organiques et calco-magnésiens.

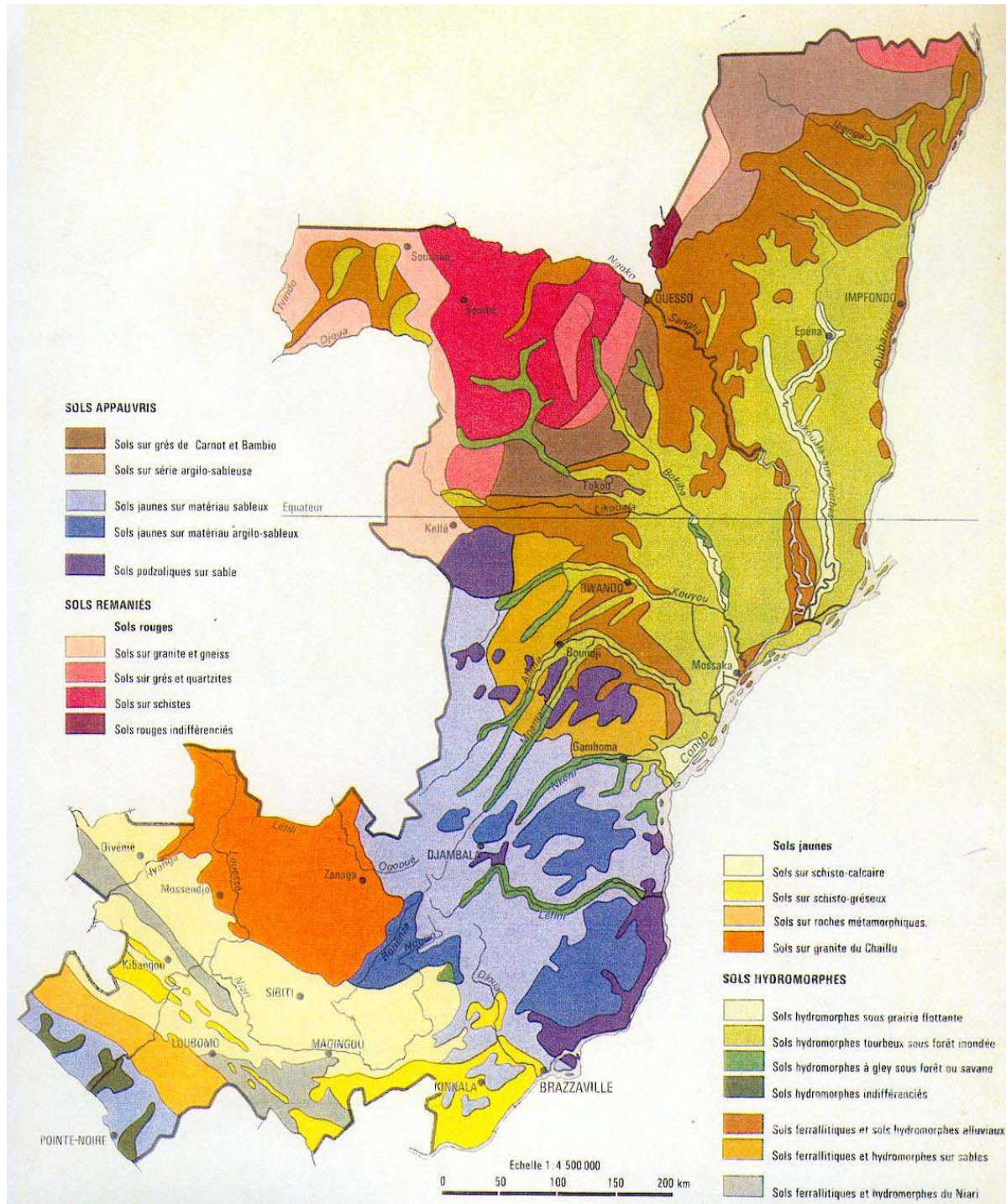


Figure 4 : Carte pédologique du Congo (Source :Vennetier, 1977)

Les sols hydromorphes, à engorgement temporaire ou permanent, se rencontrent dans la Cuvette congolaise, dans les zones basses à drainage déficient et le long des rivières. Les sols à engorgement partiel sont recherchés pour la pratique du maraîchage urbain (Belantsi et Toreilles, 1999). L'aménagement des sols hydromorphes exige des travaux lourds de drainage qui ne sont pas à la portée des paysans. Ces sols sont en partie recouverts d'une végétation graminéenne, qui a été longtemps appréciée pour les pâturages, notamment dans la vallée du Niari.

Les terres agricoles du Congo sont estimées à 10 millions d'hectares. Seuls environ 2% de ces terres sont cultivés annuellement par des paysans inorganisés utilisant essentiellement des techniques traditionnelles comportant des variantes de la culture sur brûlis (Nzila, 1992).

## **1.6. CLIMAT**

### **1.6.1. Circulation atmosphérique**

Le climat du Congo ou plus généralement le climat de l'Afrique équatoriale atlantique est, pour l'essentiel, lié aux déplacements sud-nord-sud de la zone de convergence intertropicale (ZCIT). La ZCIT est le lieu de convergence des masses d'air issues des anticyclones des Açores, Egypto-libyen et de Sainte-Hélène d'une part et d'autre part la Convergence Inter-Océanique (CIO) entre les masses d'air issues de l'anticyclone de Sainte-Hélène et des Mascareignes.

### **1.6.2. Caractères généraux du climat du Congo**

#### ***1.6.2.1 - Les températures***

Le climat du Congo se caractérise par des températures moyennes annuelles qui avoisinent 25° C avec des faibles écarts thermiques n'excédant pas 5°C (figure 5). La température maximale ne dépasse pas 35°C. La température minimale reste supérieure à 20 °C.

#### ***1.6.2.2 - Les précipitations***

La pluviométrie moyenne au Congo varie entre 1000 mm et 2400 mm par an (figure 6). Suivant la pluviométrie, on peut distinguer : *i)* Le nord du massif du Chaillu et l'ouest des plateaux Batéké, avec des précipitations allant de 1600 mm à 2400 mm par an ; *ii)* Le sud du massif du Chaillu et le Mayombe avec une pluviométrie moyenne interannuelle comprise entre 1400 mm et 1800 mm par an ; *iii)* Le plateau des Cataractes, la région côtière et la dépression du Niari qui ont des précipitations inférieures à 1400 mm par an ; *iv)* Le Nord-Congo caractérisé par une quasi-absence de saison sèche et des précipitations situées entre 1600 et 1800 mm par an.

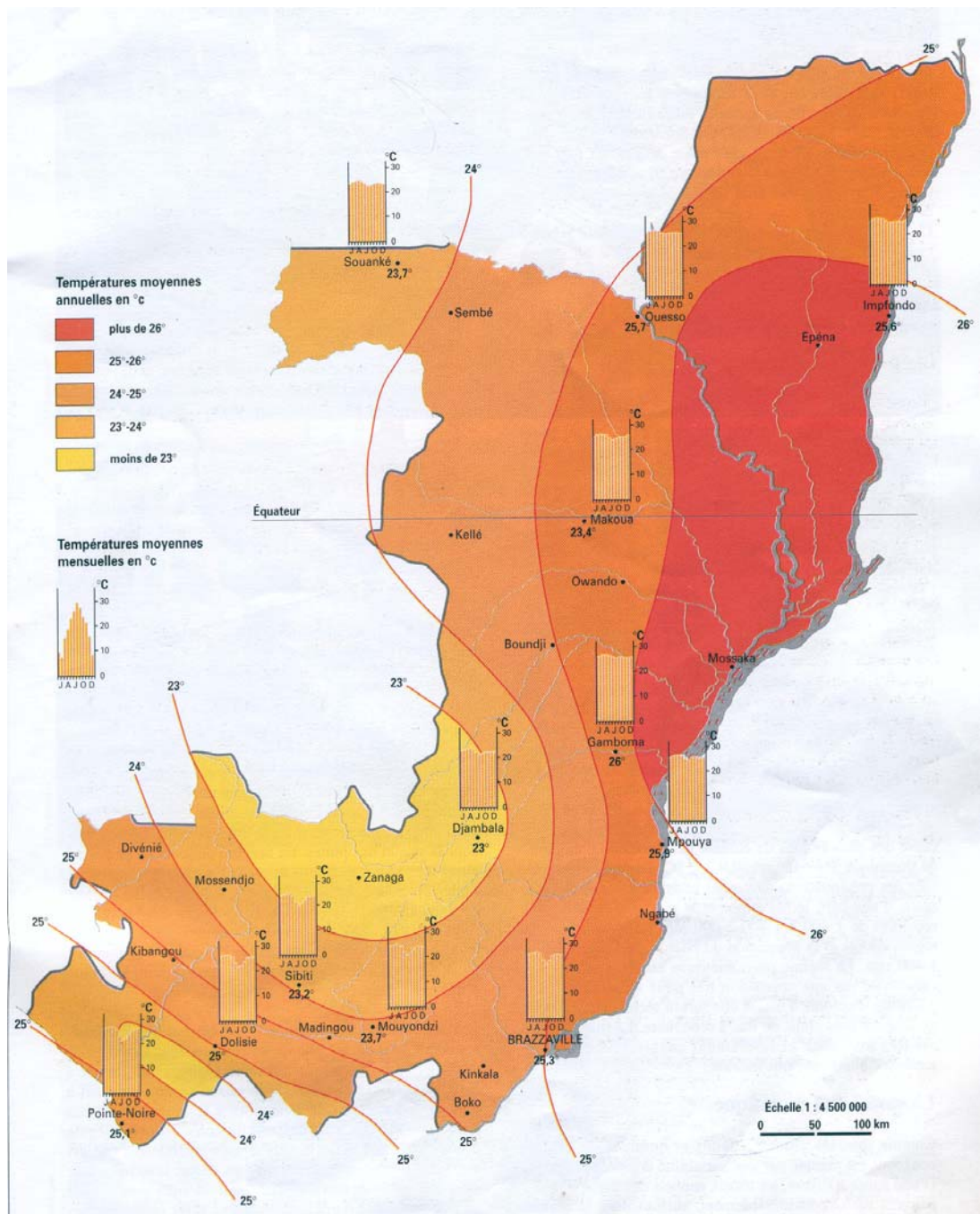


Figure 5 : Champ des températures moyennes annuelles en République du Congo

### 1.6.2.3 - Insolation

L'insolation moyenne annuelle est inférieure à 2 000 heures sur l'ensemble du pays (exemples : environ 1 900 heures à Brazzaville et 1 600 heures à Pointe-Noire). Elle est faible à cause de la forte nébulosité. Le rayonnement diffus est toujours élevé et concourt dans une proportion de 60% au rayonnement global estimé à 400 calories par cm<sup>2</sup> par jour (Tchicaya, 1994).



### 1.6.2.4 - Humidité relative

L'humidité relative de l'air est partout élevée ; elle est supérieure à 85% dans les zones de forêts et à 80% ailleurs. Elle a une faible variation saisonnière : 10 à 11%. Le maximum est atteint en saison de pluies et le minimum en saison sèche. Sa variation journalière est très marquée.

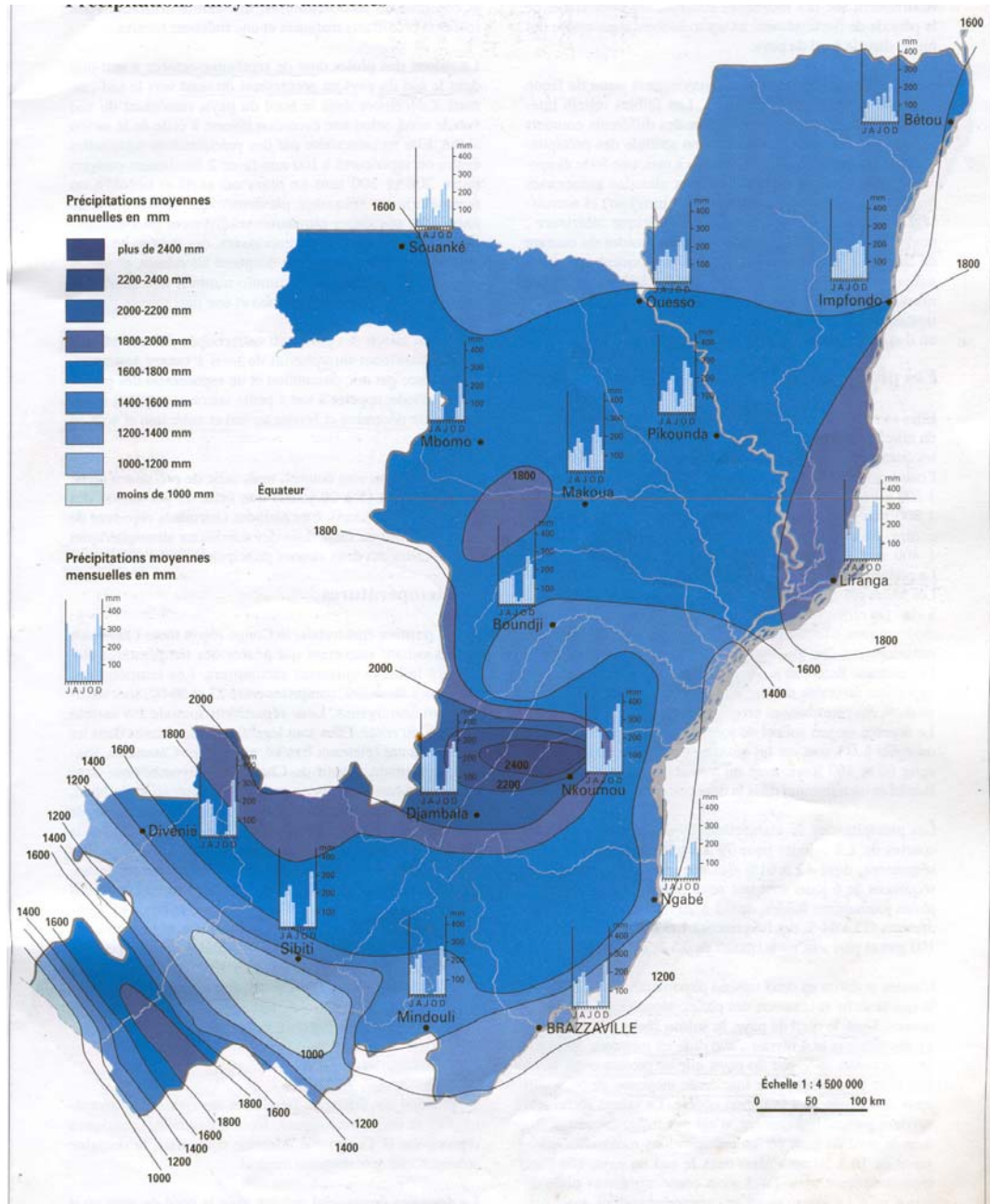


Figure 6 : Pluviométrie moyenne annuelle en république du Congo

### 1.6.2.5 - Evapotranspiration potentielle

Les valeurs d'évapotranspiration calculées à base de la formule de Penman sont en moyenne comprises entre 1 100 et 1 300 mm par an. Elles n'ont jamais atteint 1 400 mm par an.

On distingue ainsi trois types de climat : un climat du type équatorial au nord du pays (Départements de la Sangha et de la Likouala), un climat sub-équatorial au centre (Départements des Plateaux, de la Cuvette centrale et de la Cuvette-ouest), et un climat du type tropical humide au sud (Départements du Pool, de la Bouenza, du Niari, de la Lékoumou et du Kouilou).

## 1.7. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET OCCUPATION DE L'ESPACE

Selon le rapport du Congo sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), la population congolaise est estimée en 2000 à 2 854 600 habitants soit 8,35 habitants au km<sup>2</sup>. Le taux de croissance démographique est d'environ 3,5%. Cette population est composée à 49% d'hommes et 51% de femmes. En outre elle est inégalement répartie sur le territoire national avec 82,1% dans le sud contre 19,9% dans la partie nord.

La population urbaine, essentiellement concentrée dans la zone sud, représente plus de 65% de la population du pays. Cette population est par ailleurs jeune : les individus âgés de moins de 15 ans représentent 45% de la population totale et ceux de 60 ans environ 5%.

Les données du recensement général de la population de 1984 révèlent que 181 331 ménages vivent dans les communes et 181 809 dans les départements, soit 363 140 ménages ordinaires pour une population de 1 909 248 habitants. Les ménages collectifs ne rassemblent que 0,54% de la population. Les ménages à taille relativement élevée supérieure à 5 personnes sont plus répandus.

## 1.8 INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES

### 1.8.1. Situation économique et sociale

D'une manière globale, la situation socio-économique du Congo se caractérise par la non satisfaction des besoins fondamentaux de la population :

- Les services de santé sont mal organisés et assurent des prestations limitées et peu efficaces dans des structures en état de délabrement et mal réparties sur l'étendue du territoire national. En 2000 le rapport médecin-population était de 1médecin pour 6103 habitants, 1 infirmier pour 2843 habitants et 1 sage-femme pour 3151 habitants ;
- Le développement important des maladies endémiques et épidémiques consécutives à la précarité des conditions d'assainissement, d'approvisionnement en eau potable, d'habitats et d'alimentation ;
- La pléthore des effectifs scolaires, la pauvreté des équipements et des structures éducatives dans l'ensemble du système éducatif.

Les indices qui caractérisent l'état économique et social du pays sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Indicateur	Valeur	Année
Population (habitants)	3.185.000	2000
Taux annuel de croissance démographique	3.2 %	2001
Taux d'urbanisation	66 %	2001
Espérance de vie à la naissance	48.5 ans	2001

<b>Indicateur</b>	<b>Valeur</b>	<b>Année</b>
PNB par habitants (dollars US)	700	2001
Croissance annuelle du PNB par habitant	-3.4 %	1990-2000
Encours de la dette extérieure en % du PIB	180.7 %	2002
Personnes souffrant de malnutrition en % de la population totale	32 %	2000
Taux net de scolarisation dans le Primaire	77.9 %	2002
Taux d'alphabétisation des adultes	81.8 %	2001
Taux de prévalence du VIH/SIDA	7.2 %	2002
Taux de mortalité liée au paludisme (pour 100.000 habitants)	78	2000
Taux de mortalité maternelle (pour 100.000 naissances vivantes)	1 100	2002
Taux de mortalité infantile (pour 1000 naissances)	87,0	2000
Indicateur du Développement Humain	0.502	2001

Source : Rapport National sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (2004), Bilan social au Congo (1998-1999-2000), CNSEE.

### **1.8.2. Secteurs productifs**

L'évolution de la situation économique observée entre 1990 et 1998 est largement due au secteur pétrolier. Pour réduire cette dépendance de l'économie par rapport au pétrole, le gouvernement a adopté, dans son Programme Intérimaire Post Conflit (PIPC), une nouvelle stratégie de développement, centrée sur les volets : *infrastructures de communication et télécommunication, et d'énergie hydraulique*. L'agriculture, l'élevage, l'économie forestière et le pétrole constituent les secteurs d'appui. Cette stratégie revalorise le travail sous toutes ses formes. Elle encourage le travail salarié et l'entrepreneuriat dans les secteurs formel et informel.

#### **1.8.2.1 - Secteur primaire**

##### *a)- L'agriculture :*

Malgré les atouts agroclimatiques, l'agriculture congolaise ne contribue qu'à hauteur de 8,16% du PIB, alors qu'elle occupe 58% de la population active.

La production vivrière est inférieure à la demande intérieure. Ce déficit oblige l'Etat à importer les denrées alimentaires à hauteur de 30% du total annuel des importations pour une valeur moyenne de 100 milliards de F CFA.

La production des cultures commerciales qui devait fournir une gamme variée de produits destinés aux marchés urbains, aux industries locales et à l'exportation est également faible et en recul depuis 1990.

Ainsi, l'agriculture congolaise est peu performante à cause de l'exode rural qui vide les campagnes au profit des villes ; du manque des voies de communication ; des difficultés d'accès au crédit ; de l'inefficacité de l'Etat dans le secteur ; de la faible intervention du secteur privé dans la production, la

conservation et la commercialisation des produits ; et de l'inadaptation des semences au contexte phytopathologique actuel.

*b)- L'élevage :*

L'élevage n'arrive pas à satisfaire aux besoins de la population, rendant ainsi nécessaire l'importation d'importantes quantités de viandes, volailles, œufs. Dans l'ensemble l'activité souffre encore de problèmes sanitaires, d'approvisionnement en aliment de bétail et d'encadrement.

*c)- La pêche :*

La pêche est maritime et continentale. La pêche continentale est rudimentaire et peu productive. La pêche maritime est faiblement motorisée et sa production en recul est passée de 21 953 tonnes en 1990 à 5 096 tonnes en 1995, malgré l'aménagement d'un port approprié. En outre, les nombreuses tentatives visant à développer la pisciculture se sont soldées par un échec. Le Congo importe ainsi annuellement 15000 tonnes de poissons congelés et 5000 tonnes de poissons salés et séchés.

*d)- L'exploitation forestière :*

Supplanté par le pétrole, Le bois ne participait plus qu'à hauteur de 2,1 % en 1994 au PIB contre 4 à 5% dans les années 1980. Malgré le nombre important d'emplois qu'il offre, il est victime de l'exploitation non rationnelle ; des difficultés d'évacuation ; du faible niveau d'industrialisation et de la concurrence âpre sur le marché international.

*e)- L'exploitation minière :*

Le secteur mines solides congolais apparaît quasiment abandonné depuis le début des années 1980. L'activité reste limitée à des missions de recherche ponctuelles non précédées d'une reconnaissance géologique intensive en vue d'établir des données géo-scientifiques conséquentes, en dépit de la carte métallogénique produite en 1993-1994 par une mission Sud-africaine et de l'octroi en 2001 de 13 permis de recherche et d'exploitation.

*f)- Ressources énergétiques :*

Le Congo dispose d'abondantes ressources énergétiques principalement sous forme d'hydroélectricité, de pétrole, de gaz naturel et de bois de chauffe. D'autres sources d'énergies dites renouvelables ne sont pas encore mises en évidence.

L'énergie électrique est fournie par deux barrages hydroélectriques, celui du Djoué (14 000 kwh) et celui de Moukoulou (74 000 kwh) ; mais aussi par des centrales thermiques dans les villes secondaires. Cependant, cette production reste insuffisante et le Congo est obligé d'importer le courant électrique de la République Démocratique du Congo pour couvrir les besoins nationaux.

Le projet énergétique national, déjà en exécution à Imboulou, prévoit la mise en place de microcentrales hydroélectriques dans chaque département.

### **1.8.2.2 - Secteur secondaire**

L'industrie manufacturière, encore embryonnaire, n'a représenté en 1994 que 7,8 % du PIB. Le secteur industriel souffre :

- des coûts élevés des facteurs de production qui rendent peu compétitifs les produits de l'industrie nationale ;
- de la concurrence sauvage et déloyale des produits importés favorisée par la baisse du pouvoir d'achat de la population ;
- des problèmes d'infrastructure qui ne peuvent permettre la création des circuits de distribution à l'intérieur du pays ;
- de la quasi-absence de l'entreprenariat national.

### **1.8.2.3 - Secteur tertiaire**

Ce secteur est dominé par les services non marchands (14% du PIB), le commerce (12%), les services marchands (8%) et les transports (7%).

Le commerce intérieur est largement dominé par les expatriés d'origine européenne, asiatique ou africaine, qui vendent des produits d'importation. Le commerce extérieur est basé essentiellement sur l'exportation des hydrocarbures et des produits ligneux.

Les transports ont conféré à l'Etat congolais le rôle de transit grâce à la présence des ports fluviaux, du chemin de fer et des grandes voies fluviales. Cependant ce rôle est compromis par des problèmes de logistique, de gestion et de financement.

Les transports aériens seuls ont connu le développement des compagnies privées qui ont suppléé aux défaillances de la compagnie nationale (Lina Congo).

Dans son ensemble, ce secteur tertiaire souffre :

- des coûts élevés des facteurs de production ;
- de l'absence d'une politique de financement ;
- de l'absence d'une bonne politique de gestion ;
- l'étroitesse des marchés nationaux et de la concurrence des produits étrangers ;
- l'insuffisance des moyens de communication et d'échange.

## CHAPITRE 2 : PROBLEMATIQUE DE LA DEGRADATION DES TERRES AU CONGO

### 2.1. ETAT DES LIEUX DE LA DEGRADATION DES SOLS

Il existe trois types de dégradation des sols à savoir: la dégradation chimique, la dégradation physique et la dégradation biologique. Ces dégradations conduisent à une perte de fertilité du sol. Ce phénomène qui est la conséquence du système de production, affecte toutes les terres cultivées du Congo. L'érosion hydrique est liée à la mise à nu des sols suite aux activités anthropiques (urbanisation, agriculture, brûlis des végétaux, travaux de génie civil, les travaux miniers, ...).

Au Congo, suivant l'état de dégradation du couvert végétal et le degré de productivité des terres, on peut distinguer :

- **Les sols fortement dégradés** : On les retrouve dans les zones à forte activité agricole comme la vallée du Niari, le Plateau des Cataractes et les Plateaux Batéké (Nzila, 1986 et 1992 ; Djondo, 1994) et dans les zones urbaines ou périurbaines où les sols sont fortement sollicités pour les travaux de génie civil ou de production légumière (Ouakanou, 2002).
- **Les sols moyennement dégradés** : Ils sont rencontrés dans les rebords de la vallée du Niari, dans les environs de Kindamba (Pool), Mouyondzi et M'fouati (Bouenza). Ces zones sont caractérisées par une topographie accidentée et des sols très stables du fait de leur richesse en ions flocculants (calcium et magnésium).
- **Les sols faiblement dégradés** : Ils occupent les cordons littoraux anciens et récents dans la zone sableuse littorale et fluvio-lacustre dans le département du Kouilou.

### 2.2. FACTEURS DE LA DEGRADATION DES TERRES

#### 2.2.1 Facteurs physiques

##### 2.2.1.1- Relief

Les régions montagneuses et de collines comme le Mayombe, le plateau des Cataractes, où existent de fortes pentes, sont exposées au phénomène de dégradation des terres. Aussi, l'occupation de leurs flancs sans la pratique du système SALT qui est la culture selon les courbes de niveau, constitue-t-elle un facteur important de dégradation.

##### 2.2.1.2- Climat

La pluviométrie des cinquante dernières années présente une variabilité relativement importante. C'est notamment le cas du littoral (coefficient de variation de 0.28 à Pointe-Noire) et du plateau des Cataractes (coefficient de variation de 0.39 à Boko). Ailleurs cette variabilité est moindre (Impfondo : 0.13 ; Brazzaville : 0.19).

L'évolution interannuelle des précipitations est marquée en général par des précipitations excédentaires pendant les années antérieures aux années 1970 et par des précipitations déficitaires après celles-ci.

Les précipitations sont convectives, de courte durée et de forte intensité. Elles sont aussi provoquées par des lignes de grains avec déclenchement convectif de forte intensité, s'affaiblissent par la suite pour devenir fines et assez prolongées.

La baisse pluviométrique des dernières décennies, s'est paradoxalement accompagnée d'une hausse significative des températures de 1,1°C, notamment entre 1950 et 1998. Cette hausse a été plus précoce dès les années 1970, pour les températures minimales. Les températures maximales ne connaîtront leur hausse qu'au début des années 1980.

### **2.2.1.3 - Hydrologie**

L'analyse des écoulements des principaux cours d'eau du Congo montre qu'après les années 1970. Les débits ont diminué. Sur le plateau des Cataractes on note l'assèchement complet des petits cours d'eau. Paradoxalement la montée des eaux au cours de ces dernières années a atteint des niveaux rarement égalés provoquant des catastrophes liées aux inondations. La Cuvette congolaise est particulièrement soumise aux risques de celles-ci dont le coût des dégâts n'est toujours pas évalué. Elles ont marqué presque toutes les époques, les souvenirs les plus malheureux étant ceux de 1901, 1961, 1999 et 2001. Les populations riveraines, bien qu'habituees à ce phénomène, ont éprouvé d'énormes difficultés à faire face à ces catastrophes dont l'ampleur n'a fait que croître. Sur un total de 103 villages situés sur les axes fluviaux Likouala-Mossaka, Likouala aux Herbes et dans les centres administratifs de Mossaka, Owando et Loukoléla, 33.850 personnes sur 73.000 ont été contraintes d'abandonner leurs domiciles.

On notera que les crues exceptionnelles du Fleuve Congo ont déjà engendré des inondations à Brazzaville. De même, en raison du manque ou de l'insuffisance de réseaux d'assainissement pluvial, certains quartiers urbains, situés dans des zones de dépression, sont souvent inondés. C'est le cas notamment de Brazzaville, Pointe-Noire et Dolisie.

### **2.2.1.4 - Sols**

Les sols du Congo connaissent une dégradation sous l'action conjuguée des facteurs physiques tels que l'érosion hydrique et des facteurs anthropiques comme la destruction de la végétation et les pratiques agricoles mal adaptées. La dégradation due à l'érosion pluviale dépend ainsi du taux de recouvrement du sol, de la pente et de l'adaptation des techniques culturales.

### **2.2.1.5 - Végétation**

La couverture végétale subit une régression significative suite aux actions anthropiques, liées à : l'agriculture itinérante sur brûlis, l'exploitation industrielle du bois d'œuvre, la coupe à blanc, le feu de brousse annuel et toujours tardifs, le pâturage, la culture de rente (palmier à huile, café, cacao), la culture vivrière intensive (manioc, riz), le système agro-forêt, le lotissement anarchique, l'infrastructure de communication physique. Ces différents facteurs conduisent à une couverture imparfaite du sol l'exposant ainsi aux aléas des agents climatiques (précipitations et vents).



Photo 2 : Dégradation des sols par l'érosion hydrique dans les quartiers de Brazzaville (*Photo : J.D. Nzila*)



Photo 3 : Exploitation forestière (*source : UICN, 1996*)



## **2.2.2. Facteurs socio-économiques**

### ***2.2.2.1 - Les activités agricoles***

En milieu rural l'agriculture constitue l'activité prépondérante. Or, les sols du Congo sont mis en valeur par des pratiques agricoles traditionnelles qui épuisent énormément les sols.

Les principaux grands groupes de populations du monde rural congolais pratiquent une agriculture extensive basée sur l'itinérante et le brûlis. Plus de la moitié de la population vit de cette agriculture appauvrissante et qui ne se réfère qu'au couple défrichage/brûlis pour fertiliser les sols. Parallèlement à cette agriculture coexiste avec l'élevage et la chasse.

Les problèmes socio-économiques que connaît le Congo actuellement, sont essentiellement liés à l'accroissement de la population depuis la moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, à l'intensité de l'activité anthropique et aux mutations économiques non maîtrisées. Les principales sources des revenus agricoles sont le manioc, les produits cultures maraîchères, les produits fruitiers et forestiers ligneux et non ligneux. Le manioc s'affirme comme la base alimentaire : il accède alors au titre de culture de rente dans de nombreuses régions du Congo.



Photo 4 : Forêt défrichée et brûlée pour les cultures vivrières (*Photo A. Saya*)

### ***2.2.2.2 - L'approvisionnement en bois-énergie***

La quasi-totalité de la population congolaise tant en milieu rural qu'urbain utilisent le bois comme principale source énergétique. Les besoins accrus en combustibles ou en bois-énergie pour divers usages domestiques ont contraint les populations à s'attaquer aux espèces ligneuses dans les savanes et les forêts environnant les villages et les hameaux. La quantité journalière de bois utilisé est estimée à 10 kg par jour et par ménage.



Photo 5 : Fabrication de charbons de bois avec les résidus d'exploitation des rondins de bois d'eucalyptus (photo J. D. Nzila)

### **2.2.2.3 - Le régime foncier**

Deux régimes fonciers se côtoient au Congo :

- le régime foncier coutumier qui fait recours aux règles et pratiques séculaires. Cependant son fonctionnement engendre de nombreux conflits domaniaux ;
- le régime de la propriété foncière, le seul qui confère la sécurité juridique, est régi par la loi.

Ce dualisme du régime foncier explique la problématique foncière au Congo dont les composantes sont :

- l'absence d'une politique foncière cohérente et adaptée aux besoins de développement économique et social ;
- la pression agro-foncière remarquable dans les localités où la densité démographique est assez élevée (22 à 68 habitants/km<sup>2</sup>) ;
- la pratique de la culture itinérante sur brûlis avec pour corollaire, la baisse du couvert végétal, la baisse de la fertilité des sols ;
- la réduction significative de la durée des jachères si elles ne sont pas inexistantes ;
- la multiplicité des acteurs et des structures responsables de la gestion foncière (autorités coutumières, administration territoriale locale, services techniques nationaux, etc.).

### **2.2.2.4 - Les activités de pêche**

La pêche est également une activité importante au Congo. Cependant, elle est pratiquée de façon artisanale au niveau des rivières, sur les lacs et lagunes. C'est ainsi qu'au nombre des diverses techniques utilisées, celles des barrages dans des petits cours d'eau et des produits de plantes ichtyotoxines sont de plus en plus répandues. Le phénomène est surtout observé autour des lacs, marécages, où l'érosion des berges entraîne un rythme d'ensablement poussé.

### **2.2.2.5 - Les activités minières**

L'exploitation minière est une activité qui fait vivre une partie non négligeable de la population congolaise. Qu'elle soit industrielle ou artisanale, par ses déforestation, creusements et rejets, elle contribue à la dégradation des terres.

## **2.3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX**

A partir des années 1960, la pression démographique s'est considérablement accrue sur l'espace naturel, avec des impacts sur la végétation et les sols. Le processus de dégradation des terres au Congo se manifeste sous diverses formes : dégradation du couvert végétal, érosion hydrique des sols, ensablement des cours d'eau et menaces de la biodiversité. Les causes de cette dégradation sont à la fois d'ordre naturel et anthropique avec beaucoup de nuances d'une localité à une autre.

Les principales villes du Congo connaissent une évolution croissante de la population qui a pour conséquence un agrandissement du périmètre urbain surtout en périphérie où des reliefs accentués ont été illégalement ou anarchiquement lotis. Cette croissance urbaine est à l'origine de :

- La destruction de la végétation ;
- La perturbation du cycle de l'eau par la modification des chenaux ;
- La dénudation du sol ;
- L'érosion.



Photo 6 : Dégradation des terres et de la végétation due à l'exploitation artisanale de l'or dans le massif du Chaillu (Photo : N. Watha-Ndoudy)

Une croissance démographique et une urbanisation galopante se sont opérées au détriment des équilibres écologiques avec la pression accrue exercée par les populations sur des ressources naturelles déjà fragilisées pour satisfaire leurs besoins fondamentaux. L'appauvrissement et la dégradation des sols, la diminution des ressources halieutiques dans les cours d'eau, la raréfaction du bois ont pour conséquence la paupérisation progressive des populations rurales et urbaines. Au niveau de la

campagne, l'exode rural prive l'agriculture des bras valides, en l'absence de modernisation conséquente dans le secteur.

### **2.3.1 - Dégradation des terres**

Les travaux de recherche sur les problèmes de dégradation des sites urbains par l'érosion hydrique menés dans quatre villes du Sud Congo (Brazzaville, Pointe-Noire, Dolisie, Nkayi) révèlent l'existence et la gravité du phénomène dans ces villes (Louémbé et Tchicaya, 1993 ; Loumeto, 1998 ; Ngabaka-Koubango, 2004). Une description sommaire des manifestations, des risques et des dégâts de l'érosion hydrique a été faite. Par ailleurs, les moyens de lutte utilisés par les populations, les mesures préventives à appliquer pour atténuer le phénomène ainsi que l'évaluation du coût financier pour juguler les cas d'érosion ont été indiqués pour les villes où les études ont été menées.

L'érosion hydrique rend ainsi le sol vulnérable, car il est exposé à l'énergie de ruissellement qui s'associe au degré de la pente et à sa nature. Il en résulte une dynamique d'érosion qui se traduit sous diverses formes : décapage superficiel par ablation, incisions linéaires sur les terrains inclinés, avec ensablement en bas de pente. Cette intense activité érosive se manifeste par des ravinements plus ou moins profonds des surfaces inclinées.

De même, les feux de brousse transforment la litière organique en cendres qui sont emportées dès les premières pluies ou les premiers vents, occasionnant ainsi une perte en éléments nutritifs pour les terres. Le passage répété de ces feux a ainsi un effet négatif sur la végétation, dont la croissance est fortement affectée.

L'agriculture itinérante sur brûlis reste une activité destructrice des terres et aussi tributaire des incohérences entre, d'une part, les techniques agricoles qui n'ont pour moyen de fertiliser les sols très pauvres que le brûlis et d'autre part, la nature des sols trop fragiles. Les feux dénudent les sols et accélèrent la diminution de la matière organique et de la fertilité.

### **2.3.2 - La dégradation de la végétation**

Elle résulte, le plus souvent, d'une surexploitation agricole, de l'utilisation du bois-énergie, les feux, l'exploitation minière et la coupe de bois d'œuvre.

En zone savanicole, les impacts de la dégradation de la végétation résultant de la pression humaine s'expriment par un recul de certains bioindicateurs de fertilité du sol (*Hypparhenia diplandra* et *Pennisetum purpureum*) au profit des plantes caractéristiques des sols pauvres qui sont : *Loudetia simplex*, *Loudetia demeusei*, *Pennisetum polystachyon*, *Chromolaena odorata* et *Imperata cylindrica*.

En zone forestière, la dégradation de la végétation se manifeste par l'apparition des espèces héliophiles telles que : *Musanga cecropioides*, *Trema orientalis*, *Harungana madagascariensis*, *Alchornea cordifolia*, *Macaranga spp.*, *Pteridium aquilinum*, *Chromolaena odorata*. Dans les zones forestières dégradées ou secondarisées, le sous-bois est souvent dominé par les différentes espèces de Marantaceae, de Zingiberaceae et de Commelinaceae. Le raccourcissement de la durée des jachères engendre la dégradation des terres qui a pour conséquence l'apparition de nouveaux faciès forestier constitués essentiellement des espèces héliophiles.



Photo 7 : Savane à *Hypparhenia diplandra* de la Vallée du Niari (photo : J. D. Nzila)



Photo 8 : Forêt secondaire à Marantacées dans le Mayombe (photo : J. D. Nzila)

Les activités anthropiques inhérentes à l'agriculture itinérante sur brûlis sont une cause majeure de la dégradation de la végétation. Les conséquences de cette exposition du sol aux intempéries naturelles (pluie, vent) induisent les phénomènes de lessivage, de compaction et de déstructuration.

Enfin, le *Chromolaena odorata*, espèce introduite accidentellement vers les années 1970, devenue très envahissante et longtemps reconnue comme indicateur de pauvreté du sol, se révèle, sur la base des connaissances scientifiques actuelles, être un indicateur de fertilité. Cette plante restaure la texture et la fertilité du sol par le biais de la production d'une riche et importante phytomasse. Aujourd'hui, il est essentiel qu'un autre regard soit porté sur cette plante, qui vient soulager les écosystèmes forestiers des pressions agricoles.



Photo 9 : Plantations d'eucalyptus envahies par *Chromolaena odorata* (photo : J. D. Nzila)

*La dégradation des écosystèmes naturels est une réalité au Congo, notamment dans les zones écologiques du sud du pays qui subissent une pression anthropique prononcée. Cependant, aucun programme de recherche ne l'a encore scientifiquement évaluée de manière exhaustive. Ce qui explique l'absence de repères et d'indicateurs pouvant être utilisés pour apprécier l'efficacité des mesures de lutte contre la dégradation des terres au Congo.*

### **2.3.3. Impacts socio-économiques**

La dégradation des terres au Congo se manifestant sur les plans physique, chimique et biologique. Ainsi, on observe plusieurs phénomènes aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural. Celle-ci est liée aux activités agricoles, à l'urbanisation incontrôlée et au mauvais entretien de diverses infrastructures (routes, ouvrages d'art, bâtiments...).

En ce qui concerne les sols cultivés, la pratique de l'agriculture extensive sur brûlis est un facteur de dégradation des terres qui après les récoltes sont abandonnées par les paysans qui parcourent des vastes étendues à la recherche de nouvelles terres à cultiver. On observe dans tous les terroirs, des terres abandonnées en jachère ou devenues non productives pour plusieurs années. Lorsque les méthodes modernes sont utilisées pour mettre en valeur les sols, la méconnaissance des pratiques culturelles conduit à un épuisement des sols engendrant ainsi une baisse des rendements et l'abandon des terres devenues peu fertiles.

Actuellement, une charge parasitaire sévit dans la plupart des sols maraîchers et des sols cultivés en manioc qui est fortement attaqué par la mosaïque dans quasiment tous les départements du Congo. La baisse de fertilité des terres cultivables a ainsi contribué à la réduction de la production commercialisable et de ce fait à l'appauvrissement des populations rurales.

La croissance démographique observée en zones urbaines a conduit à des lotissements anarchiques dans les zones péri-urbaines qui auparavant étaient couvertes de végétation naturelle. Cette urbanisation incontrôlée a perturbé les paramètres de ruissellement des eaux pluviales qui engendrent des formes d'érosion spectaculaires (*Lavaka*) détruisant les habitations et les voiries. Les dégâts causés par les érosions en milieu urbain sont dommageables pour les municipalités et les populations qui n'ont pas assez de ressources pour lutter contre ce phénomène.

## **2.4. STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LA DEGRADATION DES TERRES AU CONGO**

### **2.4.1. Le cadre institutionnel**

Le processus d'élaboration du programme d'action national de lutte contre la désertification est en phase de démarrage. Il s'agit ici de passer en revue les mesures institutionnelles et/ou législatives qui ont une relation avec le processus en cours.

#### ***2.4.1.1. Mesures juridiques :***

- a) **-La constitution du 20 janvier 2002**, en ses articles 35, 36, 37, 38, 39 et 40, traite respectivement du droit de tout citoyen à un environnement sain et de son devoir à le protéger. L'obligation de l'Etat est de veiller à la protection et à la conservation de l'environnement contre toute pollution ou autres dégradations.
- b) **Protection de l'environnement** : La Loi 003/91 du 23 avril 1991, sur la protection de l'environnement vise entre autres objectifs : *i)* gérer, maintenir, restaurer et protéger ou conserver les ressources naturelles, le patrimoine culturel, naturel et historique ; *ii)* prévenir et lutter contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes ou à leurs biens ; *iii)* renforcer la législation existante portant essentiellement sur la protection et la préservation de la faune et de la flore sauvages, des ressources marines et fluviales, l'exploitation des installations dangereuses, insalubres ou incommodes, l'aménagement et l'urbanisme.
- c) **Le Code forestier** : La loi n°16-2000 du 20/11/2000 portant code forestier a pour objectifs de : *i)* instituer un cadre juridique approprié pour assurer la gestion durable des forêts et des terres forestières sur la base d'un aménagement rationnel des ressources ; *ii)* définir le domaine forestier national et de déterminer les critères et les normes d'organisation et de gestion concertée et participative ; *iii)* concilier l'exploitation des produits forestiers avec les exigences de la conservation du patrimoine forestier et de la diversité biologique en vue d'un développement durable.

Les décrets n°2002-437 et n°2002-438 du 31 décembre 2002 sont des textes d'application de cette loi. Ils fixent les nouvelles conditions de gestion et d'utilisation des forêts. Plusieurs dispositions réglementaires sont en cours d'initiation en vue de la gestion durable des forêts. On peut citer : *i)* les normes nationales d'élaboration des plans d'aménagement forestier et faunique ; *ii)* les normes d'exploitation forestière à impact réduit ; *iii)* le plan de convergence sur la gestion durable des forêts en Afrique Centrale ; *iv)* l'instauration d'un groupe national

de travail (GNT) sur la gestion durable des forêts ; v) la mise en place des Principes, Critères et Indicateurs (PCI).

- d) **Le Code Minier** : La loi n°4-2005 du 11/04/2005 portant code forestier vise à réglementer le domaine minier et à préserver l'environnement dans l'espace utilisé par les activités minières.
- e) **Journée nationale de l'arbre** : Instituée par la loi n°062/84 du 11 septembre 1984, puis modifiée par la loi n°20/96 du 15 avril 1995, instituant la journée nationale de l'arbre, cette disposition législative fixe la date et l'objet de cette journée. Afin de combattre le déboisement et tous les autres effets induits, le 6 novembre de chaque année, les congolais sont tenus de planter chacun au moins un arbre de quelle que nature que ce soit : arbres fruitiers, bois de chauffe, bois d'œuvre, etc.
- f) **Politique foncière** : elle est basée sur la loi n°9-2004 du 26 mars 2004 portant code du domaine de l'Etat, complétée par d'autres textes dont la loi n°10-2004 du 26 mars 2004 fixant les principes généraux applicables aux régimes domanial et foncier au Congo. Les principales réformes annoncées dans cette dernière loi portent sur :
- le rétablissement de la propriété foncière par la délivrance généralisée des titres de propriété sur les sols ;
  - le rétablissement, l'affirmation, l'amélioration et la généralisation de l'immatriculation ;
  - la restauration de la reconnaissance et de la constatation des droits fonciers coutumiers ;
  - la confirmation du rôle régulateur de l'Etat ;
  - la prise en compte de la dynamique de la désétatisation des moyens de production et de la décentralisation ;
  - la dynamisation et la systématisation de la fiscalité foncière.

Enfin, la nouvelle loi en cours d'adoption vise entre autres à s'harmoniser avec les textes et cadres institutionnels nouvellement créés dans les autres secteurs d'activité économique et sociale, à intégrer les engagements pris par le Congo en matière de protection de l'environnement, tant au niveau régional qu'international.

#### ***2.4.1.2. Mesures institutionnelles prises pour la mise en œuvre de la convention***

La mise en œuvre de la convention cadre des Nations Unies sur la lutte contre la désertification est coordonnée par un Comité National de Lutte contre la Désertification (CNLD) sous la tutelle du Ministère en charge de l'environnement. Cet organe de coordination est assisté par une équipe des consultants nationaux. Le caractère interdisciplinaire et multisectoriel de cet organe devrait garantir une bonne synergie des actions à mener dans le cadre du processus d'élaboration et de mise en œuvre du PAN. Il a aussi reçu mission d'identifier les principaux acteurs à intégrer dans le Comité National de Lutte contre la Désertification (CNLD).

En vue de démarrer le processus d'élaboration du programme d'action national (PAN) de la Convention, un atelier national de sensibilisation des différents acteurs et un forum national faisant l'état des lieux sur la désertification et/ou la dégradation des terres au Congo ont été organisés.



- **Le Service National de Reboisement (SNR)** : Créé en 1989, il a pour missions : *i*) la mise en œuvre de la politique nationale en matière de reboisement, en vue de garantir la reconstitution et l'accroissement du patrimoine forestier national ; *ii*) la production, le conditionnement et la cession des graines et des jeunes plants pour les besoins des populations ; *iii*) la protection des bassins versants ; *iv*) la vulgarisation des techniques sylvicoles et agroforestières en milieu paysan.
  
- **La Direction de la Conservation des Ecosystèmes Naturels (DCEN)** : Placée sous la tutelle administrative de la Direction Générale de l'Environnement, la DCEN a pour missions principales, dans le cadre de la lutte contre la désertification et/ou la dégradation des terres, de proposer les mesures susceptibles d'assurer l'équilibre des écosystèmes naturels.
  
- **Le Centre National d'Étude des Sols (CNES)** : Placé sous la tutelle administrative de la Direction Générale de l'Agriculture, le CNES a pour missions : *i*) l'inventaire des ressources en sols ; *ii*) la classification des sols ; *iii*) l'élaboration des cartes pédologiques ; *iv*) le suivi des sols sous culture.
  
- **Le Centre de Recherche sur la Conservation et la Restauration des Terres (CRCRT)** : Ses missions spécifiques sont : *i*) accélérer la mise en œuvre des plans nationaux de conservation et de restauration des terres ; *ii*) poursuivre l'inventaire des ressources en terre ; *iii*) créer une base de données sur les ressources en terre ; *iv*) identifier les causes de la mauvaise utilisation des terres ; *v*) sensibiliser le public aux problèmes d'utilisation des terres ; *vi*) dynamiser les programmes de conservation et de restauration des terres ; *vii*) participer activement aux programmes régionaux et internationaux sur la dégradation des terres et les méthodes de conservation ; *viii*) proposer des systèmes d'exploitation des terres « reproductibles » pour pallier les pratiques dévastatrices de l'agriculture itinérante.
  
- **Le Centre National des Inventaires et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques (CNIAF)**. Il est placé sous la tutelle du ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement. Il est spécialisé en inventaire et aménagement forestier et faunique, en partenariat avec les autres directions sous tutelle, les entreprises forestières et les OSC (Organisations de la Société Civile).
  
- **L'université Marien Ngouabi**. Les différents laboratoires et centres de recherche de l'Université Marien Ngouabi qui s'intéressent à la problématique de la dégradation des terres ont un rôle important à jouer. Il s'agit entre autres des institutions suivantes :
  - **Le Centre de Recherches sur les Tropiques Humides (CRTH)**. Ses activités de recherche reposent essentiellement sur l'évolution du climat au Congo principalement et en Afrique Equatoriale Atlantique et aussi sur l'analyse des impacts de cette évolution aux niveaux des écosystèmes continentaux ou lagunaires et océaniques. Il fonde également ses analyses sur les interactions Homme-végétation-atmosphère.
  
  - **Le Groupe de Recherche en Ecologie Forestière et Environnement (GREFE)**. Equipe mixte de recherche pluridisciplinaire, composé de chercheurs et enseignants-chercheurs, le GREFE a pour missions de :

- promouvoir la recherche, la formation et les échanges entre les chercheurs en écologie forestière ;
- favoriser la collecte et la diffusion de l'information se rapportant aux domaines forestiers tropicaux ;
- contribuer à la gestion durable des écosystèmes forestiers du Congo.

Parmi les domaines d'activités de ce groupe, il y a : *i)* la caractérisation de la couverture pédologique et l'évaluation des paramètres de fertilité du sol, *ii)* l'évaluation de la dynamique de la matière organique et de l'activité biologique du sol.

**- Le Laboratoire de Recherche sur les Sols et l'Environnement (LARSEN).**  
Domicilié à l'Ecole Normale Supérieure (ENS), le LARSEN est composé des enseignants-chercheurs spécialistes des sciences de la terre et de l'environnement. Ses domaines d'intervention sont :

- la caractérisation de la couverture pédologique ;
- l'étude de l'évolution des sols cultivés ;
- la pollution des sols et des eaux ;
- l'étude et l'évaluation de l'impact des activités humaines sur l'environnement.

#### • Les autres structures

En cas de nécessité toutes les autres structures nationales ayant des prérogatives dans la lutte contre la dégradation des terres seront mises à contribution. Il s'agit notamment du CERGEC, de la Direction Générale du Cadastre et de la Topographie, de la Direction Générale de l'Urbanisme, du BCBTP, du BABTP, de la Direction des Générale des Mines et de la Géologie, de l'ENSP (Département de Génie civil), de la Faculté. des Sciences (Département de Géologie), de l'IDR (Département des Techniques Forestières), etc.

#### **2.4.2. Le cadre législatif et réglementaire**

Depuis l'accession du Congo à l'indépendance le 15 août 1960, de nombreux textes législatifs et dispositions réglementaires ont été adoptés. Ainsi la gestion de l'environnement s'appuie sur des textes législatifs et réglementaires suivants :

- Loi n° 003-91 du 3 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
- Loi n° 16/2000 du 20 novembre 2000 portant Code forestier ;
- Loi n°9-2004 du 26 mars 2004 portant code du domaine de l'Etat ;
- Loi n°10-2004 du 26 mars 2004 fixant les principes généraux applicables aux régimes domaniaux et foncier au Congo ;
- Décret n°86/775 du 7 juin 1986 rendant obligatoires les études d'impact ;
- Décret n°99-149 du 23 août 1999 portant organisation et fonctionnement du fonds pour la protection de l'environnement.
- Décret n° 437 du 31 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts ;
- Arrêté n° 835/MIME/DGE du 6 septembre 1999 fixant les conditions d'agrément pour la réalisation des études ou des évaluations d'impacts sur l'environnement ;
- Arrêté n° 1450/MIME/DGE du 18 novembre 1999 relatif à la mise en application de certaines dispositions sur les installations classées ;
- Loi n°4-2005 du 11 avril 2005 portant Code minier.

## **2.5. PLANS, PROGRAMMES ET PROJETS MIS EN ŒUVRE**

Les plans évoqués ici sont ceux de la période de 1990 à 2004 :

### **2.5.1 - Le Plan d'Action de Relance économique et Sociale (PARESO)**

Adopté en 1993, ce plan avait déjà perçu la dégradation accélérée, à la suite de la surexploitation forestière, des ressources naturelles et des écosystèmes, notamment ceux du Massif du Chaillu et du Mayombe. Il avait, par conséquent, prévu la réalisation des objectifs suivants :

- i)* Arrêter la dégradation des ressources naturelles en vue d'un développement durable ;
- ii)* Relancer le secteur forestier par des mesures d'urgence qui portent entre autres sur la redéfinition d'une vraie politique de développement forestier qui prend en compte la valeur de la ressource en tant que deuxième produit d'exportation et richesse potentielle de l'après pétrole ;
- iii)* Poursuivre le reboisement des zones écrémées du massif du Chaillu et du Mayombe par le *Limba* et l'*Okoumé* et lutter contre la savanisation par la plantation des essences à croissance rapide (pin, eucalyptus).

Ce plan n'a malheureusement pas connu l'exécution souhaitée et les objectifs poursuivis n'ont pas totalement été atteints. Cependant, quelques activités de reboisement ont été menées par les partenaires au développement.

### **2.5.2 - Le Programme Intérimaire Post Conflit (PIPC)**

Au sortir de la crise socio-politique de 1997 à 1999, le Gouvernement a élaboré un nouveau programme intitulé Programme Intérimaire Post Conflit (PIPC). Le PIPC a présenté le diagnostic sur l'état de l'environnement caractérisé par : *i)* l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles aux conséquences désastreuses sur l'environnement ; *ii)* la pollution de l'air due aux émissions des gaz des pots d'échappement, aux feux de brousse et aux activités industrielles ; *iii)* la pollution de la mer et des écosystèmes côtiers (littoral, lacs, estuaires, lagunes, mangroves) par les hydrocarbures et les rejets telluriques dus aux activités industrielles diverses, avec les conséquences sur les activités socioéconomiques (pêche, tourisme et loisirs) ; *iv)* la pollution des eaux douces et la destruction de la faune aquatique.

Les principales contraintes qui justifient cette situation sont : *i)* le manque de sources sûres de financement des activités de terrain ; *ii)* l'absence d'une étude sérieuse qui détermine les normes nationales sur la qualité de la vie et de l'environnement ; *iii)* le manque de cohérence dans l'application des mesures de gestion des questions environnementales ; *iv)* l'absence de stratégie de renforcement des capacités dans le secteur environnement ; *v)* insuffisance du cadre juridique;

Ainsi, le PIPC s'est fixé les objectifs suivants : *i)* valoriser le patrimoine vert ; *ii)* consolider le cadre institutionnel ; *iii)* favoriser une approche participative à la gestion de l'environnement ; *iv)* favoriser une approche multisectorielle et intégrée aux problèmes environnementaux ; *v)* sensibiliser les citoyens aux questions d'environnement ; *vi)* promouvoir et mettre en place un cadre d'application des études d'impacts sur l'environnement pour tous les travaux de développement ; *vii)* mettre en place des mécanismes appropriés de programmation, de surveillance et de contrôle de la qualité de l'environnement ; *viii)* renforcer les capacités de l'administration de l'environnement en tant que catalyseur du développement durable.

Le caractère intérimaire de ce plan post conflit a incité le Gouvernement à poursuivre ces actions dans le cadre d'un autre plan à plus long terme en vue de lutter efficacement contre la pauvreté pour répondre à l'un des objectifs du Millénaire fixés par le Sommet sur le Développement Durable de Johannesburg (2002).

### **2.5.3 - Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)**

Devant un contexte international favorable à la réduction de la pauvreté, notamment à travers les objectifs du NEPAD et ceux du sommet du millénaire pour le développement, ainsi que l'esprit de l'initiative "Pays Pauvres Très Endettés" (PPTE), le gouvernement du Congo a pris l'engagement de faire de la lutte contre la pauvreté une priorité nationale.

C'est dans ce contexte qu'il a élaboré le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) dont le processus de validation est en cours au niveau national et auprès des institutions internationales. Ce document constitue l'unique cadre de référence et de coordination de toutes les interventions en matière de développement. Les résultats attendus visent l'amélioration des conditions de vie des populations particulièrement les plus pauvres par : *i)* la satisfaction des besoins fondamentaux ; *ii)* la stabilisation du revenu ; *iii)* l'apport d'une alimentation saine et suffisante ; *iv)* l'accès à l'eau potable ; *v)* l'accès aux soins de santé, y compris la santé de la reproduction ; *vi)* l'accès à l'éducation ; *vii)* l'accès à un habitat décent ; *viii)* l'accès au crédit et à l'épargne ; *ix)* le mérite de la considération des autres.

Le DSRP place par conséquent la gestion durable des ressources naturelles au cœur des priorités nationales. En application du Plan National d'Action Environnementale (PNAE), il préconise notamment:

- sur la formation, l'information et la sensibilisation du public : *i)* la promotion de l'éducation environnementale ; *ii)* le renforcement des capacités des ressources humaines, notamment en étude d'impacts;
- en matière de suivi et de surveillance de l'environnement : *i)* la création d'un observatoire des feux de brousse ; *ii)* la réhabilitation des stations hydro-météorologiques et de surveillance de l'environnement ;
- en matière d'aménagement de l'espace : *i)* l'aménagement et la valorisation des zones humides, *ii)* la protection et la gestion participative des bassins versants en vue de lutter contre les érosions et la sédimentation des lits des cours d'eau, *iii)* la protection des écosystèmes fragiles comme les mangroves, *iv)* l'élaboration des plans d'affectation des terres ;
- en matière de gestion des ressources : *i)* le développement des pratiques culturelles basées sur la valorisation de la matière organique, *ii)* la lutte contre les feux de brousse et la déforestation, *iii)* la lutte contre les érosions côtières, *iv)* la protection des tortues marines et autres ressources halieutiques en danger d'extinction.

### **2.5.4 - Plan d'Action Forestier National (PAFN)**

Les principes de conservation et de gestion durable des forêts contenus dans la déclaration de Rio de Janeiro de 1992 ont amené le gouvernement congolais à s'adapter au nouveau contexte international et à adopter en 1994 le Plan d'Action Forestier National (PAFN). Celui-ci a pour objectifs : *i)* améliorer les connaissances des écosystèmes forestiers en vue de promouvoir leur aménagement, *ii)* promouvoir

le développement du tourisme cynégétique et de vision, *iii*) transformer localement la quasi totalité de la production de grumes, *iv*) diversifier la valorisation des produits du bois, *v*) promouvoir l'artisanat du bois, *vi*) développer la sylviculture en forêt dense et en savane, *v*) promouvoir les plantations des forêts villageoises, *vii*) renforcer les capacités humaines de gestion des eaux et forêts en améliorant les structures de formation existantes, notamment l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Mossendjo, *viii*) développer la coopération sous-régionale, régionale et internationale.

La poursuite de tous ces objectifs repose sur les principes ci-après : *i*) la gestion participative des ressources forestières associant tous les acteurs concernés, notamment les associations, les ONG et les populations locales, *ii*) la gestion concertée des forêts au niveau sous-régional, *iii*) la gestion des forêts en tant qu'écosystème.

En application des recommandations du PAFN et tenant compte de l'évolution des concepts relatifs à la gestion des forêts au niveau mondial, notamment les concepts de gestion écologiquement rationnelle puis de gestion durable, le gouvernement a élaboré la loi n°16/2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier. Par ailleurs, le Gouvernement œuvre de concert avec les pays riverains du Bassin du Congo et d'autres partenaires internationaux, dans *l'Initiative du Partenariat sur le Bassin du Congo* dont les objectifs sont, entre autres, la réalisation des projets retenus dans le plan de convergence pour la gestion durable des forêts d'Afrique centrale.

### **2.5.5 - Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)**

Elaboré en 1994 et adopté en 1996, ce plan contribue à la mise en œuvre de la loi sur la protection de l'environnement. Il vise notamment à : *i*) réduire la dégradation des écosystèmes naturels, *ii*) améliorer le cadre de vie, *iii*) assurer une utilisation durable et rationnelle des ressources naturelles, *iv*) améliorer l'état sanitaire des populations, *v*) valoriser le patrimoine vert, *vi*) réduire la pollution urbaine et marine.

Les objectifs reposent sur les principes ci-après : *i*) favoriser une approche participative à la gestion de l'environnement, *ii*) favoriser une approche multisectorielle et intégrée des questions environnementales, *iii*) sensibiliser les citoyens aux questions d'environnement, *iv*) promouvoir et mettre en place un cadre d'application des études d'impact sur l'environnement pour tous travaux de développement, *v*) mettre en place les mécanismes appropriés de programmation de surveillance et de contrôle de la qualité de l'environnement, *vi*) renforcer les capacités de l'administration de l'environnement en tant que catalyseur de développement durable, *vii*) harmoniser les politiques aux plans régional et sous-régional.

Sur la base de ce plan, des programmes ont été identifiés : *i*) le renforcement des capacités institutionnelles, *ii*) l'intégration des autres secteurs de développement socioéconomique à la protection de l'environnement, *iii*) la participation active des populations à la préservation et la conservation de l'environnement (à travers les ONG et autres associations).

### **2.5.6 - Schéma Directeur de Développement Rural**

Le faible niveau de production du secteur rural en général et celui de l'agriculture en particulier soumettent le Congo à une quasi dépendance alimentaire l'extérieur. Pour tenter de sortir de cette dépendance, le Gouvernement a élaboré en 1996 un Schéma Directeur de Développement Rural avec

l'appui de la FAO. La version révisée de ce schéma adoptée en 2001 vise notamment à : *i)* réduire les importations des produits alimentaires, *ii)* accroître à 3% du PIB la contribution du secteur agricole, *iii)* redéfinir le rôle de l'Etat dans le secteur, *iv)* améliorer l'environnement juridique et réglementaire, *v)* promouvoir l'intégration des filières du secteur, *vi)* appuyer les actions des femmes dans la modernisation du secteur par la formation, la vulgarisation et la promotion de leurs groupements.

Dans le cadre de ce schéma directeur, le gouvernement a élaboré et mis en œuvre en 2001 avec l'aide de la FAO, un programme spécial de sécurité alimentaire (PSSA) dont les principales composantes sont : la maîtrise de l'eau et l'intensification de la production agricole, de la pêche et de l'élevage. Le PSSA s'appuie sur la coopération sud-sud, d'où l'importance accordée à l'assistance technique vietnamienne déjà active sur le terrain.

Les problèmes liés à la maîtrise de l'eau en agriculture se posent avec acuité notamment dans le département des Plateaux. Les activités du PSSA y constituent une solution appropriée dans la lutte contre la pénurie en eau et la dégradation des sols agricoles.

### **2.5.7 - Programme de pays relatif à la protection de la couche d'ozone**

Le Congo a élaboré, en 1995, son programme pays en vue de mettre en œuvre le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO). Ce programme planifie l'élimination en République du Congo des SAO, il donne une estimation de la consommation des SAO dans le pays ainsi qu'une indication des structures industrielles et institutionnelles concernées, des stratégies d'élimination desdites substances, des mesures à prendre et des projets de mise en œuvre du plan d'action.

L'objectif du programme est d'éliminer la consommation des SAO bien avant l'an 2010.

### **2.5.8 - Stratégie Nationale et Plan d'Action sur la Diversité Biologique (SNPA/DB)**

Ratifiée par le Congo le 25 juin 1996, la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique a fait l'objet d'une stratégie nationale et d'un plan d'action (SNPA/DB) élaborée en 2002. La stratégie a, entre autres objectifs :

- i)* Concevoir et appliquer un programme national exhaustif pour la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments constitutants ;
- ii)* Coordonner la planification et la mise en œuvre du programme de conservation de la biodiversité en veillant à ce que ses activités pertinentes s'harmonisent avec l'action des autres groupes gouvernementaux et non gouvernementaux, du secteur privé, des groupes religieux, des autres utilisateurs de la biodiversité ;
- iii)* Institutionnaliser la pratique de la conservation de la biodiversité et de l'utilisation durable des ressources au moyen de mesures législatives, administratives, fiscales, et réglementaires ;
- iv)* Sensibiliser le public aux valeurs et aux avantages de la conservation de la biodiversité et au bien-fondé du développement durable ;
- v)* Assurer le renforcement des capacités par des mesures éducatives systématiques ou extrascolaires, par la formation, la recherche et la consolidation des institutions.

### **2.5.9 - Stratégie Nationale Initiale et Plan d'Action (SNIPA) de mise en œuvre de la Convention Cadre sur les Changements Climatiques**

Le Congo a signé la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) le 12 juin 1992 et l'a ratifiée le 25 juin 1996. Aussi, pour se conformer à cet instrument juridique international, le Congo s'est-il engagé, comme toutes les Parties contractantes, à :

- i)* définir les stratégies nationales en vue d'apporter des solutions aux impacts des changements climatiques éventuels sur les différents écosystèmes ;
- ii)* proposer des mesures d'adaptation de ces écosystèmes par la conception et la mise au point des plans appropriés et intégrés pour :
  - une gestion durable des zones côtières, des ressources en eau et de l'agriculture ;
  - une protection et une remise en état des zones frappées par la sécheresse, la désertification ou les inondations (alinéa e de l'article 4 de la convention cadre).

Les objectifs spécifiques poursuivis par la mise en œuvre de la convention dans le cadre du Projet national Changements Climatiques sont : *i)* comprendre les mécanismes de base du climat ; *ii)* montrer les impacts des changements climatiques sur le régime des écoulements du fleuve Congo et de ses affluents dans la plaine alluviale ; *iii)* montrer les impacts des changements climatiques sur la déforestation ; *iv)* montrer les impacts des changements climatiques sur la production agricole et les ressources en eau dans la vallée du Niari et le Plateau des Cataractes ; *v)* faire ressortir la vulnérabilité de la zone côtière.

### **2.5.10 - Plan national des transports**

La première grande opération d'aménagement routier au Congo a été entreprise lors du premier plan quinquennal (1982-1986). Depuis 2002, un nouveau plan de développement routier dénommé Plan National des Transports est en cours d'adoption au niveau du Gouvernement. L'ensemble des sous secteurs des transports ont été valorisés. Outre l'objectif visant l'interconnexion du réseau routier national au réseau sous-régional, le renforcement de la vocation du Congo en tant que pays de transit a permis d'accorder une grande place dans le développement des infrastructures portuaires et ferroviaires.

### **2.5.11 - Le Programme Eau et Assainissement (PEA) de la Banque Mondiale**

Conclu avec le Gouvernement et le PNUD en 2001, ce programme prévoit : *i)* une évaluation des ressources en eau disponibles sur l'ensemble du pays ; *ii)* un accroissement de la productivité et un assainissement de l'environnement ; *iii)* une implication des populations et des organisations de la société civile dans la gestion des ressources en eau et des infrastructures d'assainissement. La loi n°13-2003, du 10 avril 2003 portant code de l'eau, qui traite de la protection qualitative des ressources en eau, vient améliorer le cadre législatif en matière de gestion des ressources en eau.

En conclusion, l'élaboration du Programme d'Action National de lutte contre la dégradation des terres traduit l'évolution positive de la volonté politique du gouvernement congolais vers la gestion durable des ressources naturelles et la préservation de l'environnement.

Aussi, l'important arsenal juridique et institutionnel actuellement disponible dans le domaine de l'environnement et la mise en œuvre du PAN permettront-ils au Congo d'être en harmonie avec les actions prévues dans le DSRP, unique référentiel de coordination de toutes les actions et interventions en matière de développement du pays.



## CHAPITRE 3 : ACTIONS ET MOYENS POUR LE PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DEGRADATION DES TERRES

### 3.1. CONTENU DU PROGRAMME D'ACTION NATIONAL (PAN)

#### 3.1.1. Processus d'élaboration

Le Congo s'est engagé dans le processus de l'élaboration de son programme d'action national (PAN) de lutte contre la désertification par la définition des actions prioritaires. Les activités prévues dans le rapport national (2005) sont : *i)* lancement des travaux préparatoires d'un atelier de sensibilisation des différents acteurs aux objectifs de la convention sur la lutte contre la désertification ; *ii)* tenue d'un forum national sur l'état des lieux en matière de dégradation des terres; *iii)* réactualisation du Comité national de lutte contre la désertification (CNLD) ; *iv)* définition des axes thématiques d'études et élaboration des termes de référence pour le lancement des consultations ; *v)* rédaction de l'avant-projet de rapport national ; *vi)* organisation du séminaire de validation du troisième rapport national.

Divers acteurs participent à ce processus : administrations publiques connexes, organisations de la société civile (ONG, association, etc.) d'environnement et de développement, sociétés forestières et agro-industrielles, sociétés savantes, communauté scientifique nationale, communautés de base, collectivités locales et individualités.

#### 3.1.2. Principes

Conformément à l'article 3 de la Convention, la mise en oeuvre et l'exécution du PAN/LCD sont basées sur les principes suivants :

- i)* Les Parties devraient s'assurer que les décisions concernant la conception et l'exécution des programmes de lutte contre la désertification et/ou d'atténuation des effets de la sécheresse (*pour le cas du Congo, la dégradation des terres*) soient prises avec la participation des populations et des collectivités, et qu'un environnement porteur soit créé aux échelons supérieurs pour faciliter l'action au niveau national et local ;
- ii)* Les Parties devraient, dans un esprit de solidarité et de partenariat internationaux, améliorer la coopération et la coordination aux niveaux sous-régional, régional et international, et mieux concentrer les ressources financières, humaines, organisationnelles là où elles sont nécessaires ;
- iii)* Les Parties devraient, dans un esprit de partenariat, instituer une coopération entre les pouvoirs publics à tous les niveaux, les collectivités, les ONG et les exploitants des terres pour faire mieux comprendre, dans les zones touchées, la nature et la valeur de la terre et des rares ressources en eau, et pour promouvoir une utilisation durable de ces ressources ;
- iv)* Les Parties devraient prendre pleinement en considération la situation et les besoins particuliers des pays en développement touchés Parties, tout spécialement des moins avancés d'entre eux.

En résumé, les principes essentiels du PAN sont :

- Elaboration de stratégies à long terme (dimension physique, biologique, socio-économique) ;

- Participation soutenue des populations et des collectivités à l'échelle locale et encouragement de leur participation à un échelon supérieur ;
- Implication de tous les acteurs à différents niveaux ;
- Coordination et coopération accrue avec les partenaires internationaux pour une meilleure allocation des ressources.

Le système de suivi-évaluation devrait s'exercer au niveau de :

- La mise en oeuvre (par enquêtes spécifiques et auto-évaluation) ;
- Les plans sectoriels (statistiques sectorielles) ;
- Le pilotage des projets (systèmes de suivi des projets) ;
- La connaissance des mécanismes (suivi à long terme, observatoires).

### **3.1.3. Les causes de la dégradation des terres au Congo**

La dégradation des terres est imputable à deux types de causes notamment les causes directes et les causes indirectes.

#### ***3.1.3.1. Les causes directes***

Ce sont :

- les cultures sur brûlis ;
- l'exploitation illégale des forêts ;
- l'urbanisation anarchique et galopante ;
- les changements climatiques ;
- les catastrophes naturelles ;
- les feux de brousse sauvages ;
- les pluies acides ;
- les déversements des polluants organiques persistants (POPs) et les autres substances polluantes ;
- l'agriculture intensive.

#### ***3.1.3.2. Les causes indirectes***

- les conflits socio-politiques ;
- l'ignorance ;
- la faiblesse du cadre institutionnel et juridique ;
- le chômage et la pauvreté.

### **3.1.4. Objectifs**

Conformément à l'article 10 de la CCD, le Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification a pour objectif général d'identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celle-ci et atténuer les effets de la sécheresse. Le PAN précise le rôle relevant respectivement à l'Etat, aux collectivités locales et aux exploitants des terres, ainsi que les ressources disponibles.

A cet effet, et en raison de l'incidence très grande des facteurs anthropiques sur la dégradation des terres notamment du fait de la pauvreté des populations, les objectifs spécifiques visés par le PAN du Congo sont les suivants :

- Améliorer les connaissances sur la dégradation des terres (cartographie) ;
- Développer et renforcer les capacités (système de suivi et évaluation) ;
- Améliorer le cadre institutionnel et législatif de la lutte contre la dégradation des terres ;

- Améliorer les conditions de vie des populations ;
- Réhabiliter les zones touchées par la dégradation des terres.

Pour ce faire, un projet intitulé «Appui au renforcement de capacité en vue de la finalisation du Plan d'Action National de Lutte Contre la Dégradation des terres » a été initié en 2004 par la République du Congo et soumis au FEM pour financement. Il a pour objectif global : contribuer au renforcement de capacités en vue de l'élaboration du Plan d'Action National de lutte contre la dégradation des terres, pour une gestion durable. Les objectifs spécifiques sont :

- Assurer la participation de la population (groupes vulnérables) pour une appropriation du processus ;
- Créer un consensus sur le phénomène de dégradation des terres ;
- Avoir une politique sur la gestion durable des terres (orientations stratégiques) ;
- Intégrer le PAN dans les politiques et stratégies nationales.

Les Activités, les résultats attendus et le cadre logique relatifs au projet suscité sont présentés dans les tableaux suivants :

N°	OBJECTIFS SPECIFIQUES	ACTIVITES
1	S'approprier et vulgariser les normes juridiques sur la lutte contre la dégradation des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation des rencontres d'informations et de sensibilisation sur la convention internationale de la lutte contre la désertification ;</li> <li>- Consultation nationale des acteurs concernés par l'utilisation des terres ;</li> <li>- Mise en place du cadre institutionnel et renforcement du cadre juridique national sur la CCD ;</li> <li>- Mise en place des mécanismes d'échanges d'information et de communication sur la lutte contre la dégradation des terres.</li> </ul>
2	Développer et renforcer les capacités humaines et institutionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration du cadre institutionnel et législatif en matière du foncier ;</li> <li>- Formation managériale et organisationnelle des acteurs concernés par la gestion des terres.</li> </ul>
3	Améliorer les connaissances sur l'état des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitalisation et actualisation des données de recherche en matière de dégradation des terres ;</li> <li>- Intégration de la lutte contre la dégradation des terres dans la planification nationale ;</li> <li>- Création des banques de données de la lutte contre la dégradation des terres ;</li> <li>- Cartographie physique des terres ;</li> <li>- Capitalisation de la connaissance traditionnelle.</li> </ul>
4	Mobiliser les financements durables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renforcement des capacités institutionnelles de mobilisation des fonds ;</li> <li>- Adhésion aux grands ensembles concernés par la mobilisation des fonds ;</li> <li>- Développement des stratégies de lobbyng en matière de mobilisation de fonds ;</li> <li>- Renforcement des partenaires nationaux et internationaux pour la mobilisation des</li> </ul>

		fonds.
5	Développer des stratégies visant l'atténuation des facteurs contribuant à la dégradation des terres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration et mise en œuvre des projets spécifiques ;</li> <li>- Amélioration des conditions de vie des populations par le développement des projets de lutte contre la pauvreté et la création des activités génératrices de revenus (AGR) ;</li> <li>- Identification et application des moyens de lutte contre la dégradation des terres ;</li> <li>- Elaboration et mise en œuvre du plan national d'affectation et de gestion des terres ;</li> <li>- Promotion des cultures adaptées ;</li> <li>- Généralisation de la mise en œuvre des plans d'aménagement ;</li> <li>- Promotion de la pratique d'exploitation des terres et forêts à impact réduit ;</li> <li>- Implication des populations dans la conservation et la protection des terres ;</li> <li>- Elaboration de la réglementation des feux de brousse adaptée aux objectifs de la CCD.</li> </ul>
6	Sensibiliser, éduquer et former toutes les parties prenantes nationales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un plan d'échange d'information et de communication ;</li> <li>- Elaboration des modules de formation et de sensibilisation sur la lutte contre la dégradation des terres ;</li> <li>- Intégration de ces modules dans les programmes d'alphabétisations, scolaires et universitaires ;</li> <li>- Développement d'une synergie entre les différentes conventions des nations unies.</li> </ul>
7	- Développer les mécanismes de suivi et évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un observatoire sur la qualité des sols ;</li> <li>- Mise en place d'un programme de gestion de bassins versants ;</li> <li>- Initiation des mécanismes de suivi et d'évaluation ;</li> <li>- Etablissement et exploitation des statistiques sectorielles ;</li> <li>- Organisations des réunions acteurs et pour les parties prenantes (ONG, Associations, Administration...) du comité national de la lutte contre la dégradation des terres ;</li> <li>- Création des comités locaux de la lutte contre les plantes aquatiques exotiques envahissantes ;</li> <li>- Aménagement manuel/mécanique des bassins fluviaux.</li> </ul>

L'ensemble de ces éléments permet d'esquisser le cadre logique ci-après :

### 3.1.5. CADRE LOGIQUE

N°	Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Activités	Indicateurs vérifiables	Moyens /sources de vérification	Risques et contraintes	Gestion des risques
1	S'approprier et vulgariser les normes juridiques sur la lutte contre la dégradation	Les normes juridiques sont maîtrisées par les acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation des rencontres d'information et de sensibilisation sur la convention internationale de la lutte contre la désertification ;</li> <li>- Consultation nationale des acteurs concernés par l'utilisation des terres ;</li> <li>- Mise en place du cadre institutionnel et renforcement du cadre juridique national sur la CCD</li> <li>- Mise en place des mécanismes d'échanges d'information et de communication sur la lutte contre la dégradation des terres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratification de la convention</li> <li>- Application des principes de la convention par les acteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Journal officiel</li> <li>- Parlement</li> <li>- Existence des textes de ratification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lenteur administrative ;</li> <li>Manque de volonté politique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incitation de la volonté politique</li> <li>Expression de la pression de la pression des parties prenantes nationales</li> </ul>
2	Développer et renforcer les capacités humains et institutionnelles renforcées ; Rendement des structures améliorées	Capacités humaines et institutionnelles renforcés ; Rendement des structures améliorées	Amélioration de l'actualisation des données de recherche en matière dégradation des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation des ateliers et/ou séminaires de formation</li> <li>- Stage à l'étranger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport des ateliers et des stages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de volonté des responsables ;</li> <li>- Absence et/ou insuffisance de moyens ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Responsabilisation des administrations concernées ;</li> <li>- Efficacité dans la mobilisation des ressources</li> </ul>
3	- Améliorer les connaissances sur l'état des terres	- meilleure connaissance des terres - Meilleure gestion des terres	- Capitalisation et actualisation des données de recherche en matière dégradation des terres ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude des terres réalisée ;</li> <li>- Cartographie des terres ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports d'étude ;</li> <li>- Disponibilité des cartes et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence et/ou insuffisances des moyens humains financiers et</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affectation des ressources adéquates ;</li> <li>- Elévation des niveaux</li> </ul>

N°	Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Activités	Indicateurs vérifiables	Moyens /sources de vérification	Risques et contraintes	Gestion des risques
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration de la CCD dans la planification</li> <li>- Cartographie nationale physique des terres</li> <li>-Création des banques de données de la CCD</li> <li>- Capitalisation de la connaissance traditionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan d'utilisation des terres</li> <li>- Information disponible sur la meilleure gestion de terres</li> <li>-Réglementation de l'utilisation des terres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plans ;</li> <li>- Disponibilité des textes sur la réglementation de l'utilisation des terres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>matériels ;</li> <li>- Manque de volonté des administrations concernées</li> <li>- Faiblesse du niveau des ressources humaines</li> </ul>	de ressources
4	Mobiliser des financements durables	-Disponibilités des financements	Renforcement des capacités institutionnelles de mobilisation des fonds.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Chronogramme d'activités respecté ;</li> <li>- Acteur motivés et réellement impliqués ;</li> <li>- Activités du PAN dynamiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité des rapports d'activités</li> <li>- Volume des activités réalisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faiblesse capacité de négociation</li> <li>- Expression inopportune des besoins</li> <li>- Mauvaise gestion des financements obtenus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement des capacités de négociation ;</li> <li>Meilleures programmations des activités ;</li> <li>Expression des besoins à temps opportun et déblocage des moyens substantiels.</li> </ul>
5	Développer des stratégies visant l'atténuation des facteurs qui contribuent à la dégradation des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégies développées</li> <li>Facteurs de la dégradation atténués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboration et mise en œuvre des projets spécifiques ;</li> <li>Amélioration des conditions de vie des populations ;</li> <li>Identifications et application des moyens de lutte contre la dégradation des terres ;</li> <li>Elaboration et mise en œuvre du plan national d'affectation des terres ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise au point des stratégies</li> <li>Les facteurs dégradants les terres sont connus et limites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stratégies de limitation des facteurs définis et mises au point</li> <li>Répertoire des facteurs dressés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document de définition stratégies élaborées</li> <li>Répertoire des facteurs est disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incompétence des acteurs concernés</li> <li>Manque de volonté</li> <li>Insuffisance des ressources financières</li> </ul>

N°	Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Activités	Indicateurs vérifiables	Moyens /sources de vérification	Risques et contraintes	Gestion des risques
			<p>Promotion des cultures adaptées ;</p> <p>Généralisation de la mise en œuvre des plans d'aménagements ;</p> <p>Promotion de la pratique d'exploitation des terres et forêts à impact réduit ;</p> <p>Implication de la population dans la conservation et la protection des terres ;</p> <p>Elaboration de la réglementation des feux de brousse adaptée aux objectifs de la CCD</p>				
6	Sensibiliser éduquer et former toutes parties prenantes nationales	Sensibilisation éducation et formation des parties prenantes réalisées	<p>Mise en place d'un plan d'échange d'information et communication</p> <p>Elaboration des modules de formation et de sensibilisation sur la CCD</p> <p>Intégration de ces modules dans les programmes d'alphabétisation, scolaires et universitaires</p>	<p>Campagne et support de sensibilisation</p> <p>Campagne et support d'éducation</p> <p>Campagne et support de formation</p>	<p>Existence de supports des campagnes de sensibilisation d'éducation et de formation</p> <p>Témoignage des parties prenantes concernées</p>	<p>Incompétence des acteurs concernés ;</p> <p>Insuffisance des ressources financières</p> <p>Non respect du chronogramme des activités</p>	<p>Stimulation et/ou formation des acteurs concernés</p> <p>Mobilisation des ressources financières</p> <p>Application stricte du chronogramme</p> <p>Implication des populations cibles</p>

N°	Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Activités	Indicateurs vérifiables	Moyens /sources de vérification	Risques et contraintes	Gestion des risques
			Développement d'une synergie entre différentes conservations des Nations Unies.				
7	Développer les mécanismes de suivi et d'évaluation	Mécanismes de suivi et d'évaluation, mis au point et ils sont fonctionnels	<p>Création d'une observation sur la qualité des sols ;</p> <p>Mise en place d'un programme de gestion des bassins versants ;</p> <p>Initiation des mécanismes de suivi et d'évaluation ;</p> <p>Etablissement et exploitation des statistiques sectorielles ;</p> <p>Organisation des rencontres des acteurs et/ou parties prenantes (ONG, Associations, Administrations---) du comité national de la lutte contre la dégradation des terres ;</p> <p>Création des comités locaux de LDCT ;</p> <p>Mise en place d'un</p>	Structuration des mécanismes	<p>Existence des textes organiques du mécanisme.</p> <p>Existence des rapports d'activités du mécanisme</p> <p>Existence des rapports de suivi et d'évaluation</p>	<p>Lenteur administrative</p> <p>Non programmation des activités de suivi et d'évaluation</p>	<p>Stimulation des acteurs concernés par le suivi et l'évaluation</p> <p>Programmation des activités de suivi et d'évaluation.</p>



N°	Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Activités	Indicateurs vérifiables	Moyens /sources de vérification	Risques et contraintes	Gestion des risques
			<p>programme de lutte contre les plantes aquatiques exotiques envahissantes.</p> <p>Aménagement manuel/mécanique des bassins fluviaux</p>				

**3.1.6. Récapitulatif des actions à mener**

N°	Objectifs	Activités
1	S'approprier et vulgariser les normes juridiques sur la lutte contre la dégradation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organisation des rencontres d'information et de sensibilisation sur la convention internationale de la lutte contre la désertification ;</li> <li>- consultation nationale des acteurs concernés par l'utilisation des terres ;</li> <li>- mise en place du cadre institutionnel et renforcement du cadre juridique national sur la CCD.</li> </ul>
2	Développer et renforcer les capacités humaines et institutionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration du cadre institutionnel et législatif en matière du foncier ;</li> <li>- formation managériale et organisationnelle des acteurs concernés par la gestion des terres</li> </ul>
3	Améliorer les connaissances sur l'état des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capitalisation et Actualisation des données de recherche en matière de dégradation des terres ;</li> <li>- Intégration de la CCD dans la planification nationale ;</li> <li>- Création des banques de données de la CCD ;</li> <li>- Cartographie physique des terres ;</li> <li>- Capitalisation de la connaissance traditionnelle.</li> </ul>
4	Mobiliser des financements durables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement des capacités institutionnelles de mobilisation de fonds ;</li> <li>- adhésion aux grands Ensembles concernés par la mobilisation des fonds.</li> </ul>
5	Développer des stratégies visant l'atténuation des facteurs qui contribuent à la dégradation des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration et mise en œuvre des projets spécifiques ;</li> <li>- Amélioration des conditions de vie des populations ;</li> <li>- Identification et application des moyens de lutte contre la dégradation des terres ;</li> <li>- Promotion des cultures adaptées ;</li> <li>- Généralisation de la mise en œuvre des plans d'aménagement ;</li> <li>- Promotion de la pratique d'exploitation des terres et forêts à impact réduit ;</li> <li>- Implication des populations dans la conservation et la protection des terres ;</li> <li>- Elaboration de la réglementation des feux de brousse adoptée aux objectifs de la CCD.</li> <li>- Elaboration et mise en œuvre du plan national d'affectation des terres.</li> </ul>

6	Sensibiliser, éduquer et former toutes Les parties prenantes nationales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un plan d'échange d'information et communication</li> <li>- Elaboration des modules de formation et de sensibilisation sur la CCD</li> <li>- Intégration de ces modules dans les programmes d'alphabétisation, scolaires et universitaires</li> <li>- Développement d'une synergie entre différentes conventions des Nations Unies</li> </ul>
7	Développer les mécanismes de suivi et évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un observatoire sur les qualités des sols</li> <li>- Mise en place d'un programme de gestion des bassins versants</li> <li>- initiation des mécanismes de suivi et évaluation</li> <li>- Etablissement et exploitation des statistiques sectorielles</li> <li>- Organisation des rencontres des acteurs et/ou parties prenantes</li> <li>- Création des comités locaux de la CCD</li> <li>- Mise en place d'un programme de lutte contre les plantes aquatiques exotiques envahissantes</li> <li>- Aménagement manuel /mécaniques des bassins des bassins fluviaux.</li> </ul>

## RECAPITULATIF DES COUTS D'EXECUTION DES ACTIVITES DU PAN

N°	Objectifs spécifiques	Coûts (\$US)	Pays	Partenaires
1	Objectif 1	35.000	4.000	31.000
2	Objectif 2	15.000	4.000	11.000
3	Objectif 3	45.000	10.000	35.000
4	Objectif 4	22.000	12.000	10.000
5	Objectif 5	375.000	83.000	292.000
6	Objectif 6	41.000	14.000	27.000
7	Objectif 7	160.000	37.500	123.000
<b>TOTAL</b>		<b>693.500</b>	<b>164.500</b>	<b>529.000</b>

### 3.2 - MOYENS D'EXECUTION DU PAN

Différents types de moyens doivent être utilisés pour réussir l'exécution du PAN il s'agit de :

#### 3.2.1 Moyens institutionnels :

##### 3.2.1.1- Moyens existants

L'organe national de coordination a été mis en place pour mettre en œuvre la convention sur la lutte contre la dégradation des terres. Cet organe dénommé Comité National de Lutte contre la dégradation est placé sous tutelle du Ministère en charge de l'environnement.

Pour lutter contre la dégradation des terres, il importe d'assurer la participation de tous les acteurs ou toutes les ressources humaines (services techniques, société civile) à la conception, à la réalisation et au suivi des actions envisagées dans ce programme. Il y a donc nécessité d'un renforcement des capacités des intervenants au programme. A côté des ONG plusieurs établissements d'enseignement public et de recherche doivent participer au processus d'élaboration et d'exécution du PAN, parmi lesquels :

- Le Centre de Recherche sur la Conservation et la Restauration des Terres (CRCRT) ;
- Le Centre de Recherche sur les Tropiques Humides (CRTH) ;
- Le Département de Géographie de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines de l'Université Marien NGOUABI ;
- Le Département des Sciences Humaines de l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de l'Université Marien NGOUABI ;
- Le Laboratoire de Recherche sur les Sols et l'Environnement (LARSEN) de l'Ecole Normale Supérieure de l'Université Marien Ngouabi ;
- Le Groupe de Recherche en Ecologie Forestière et Environnement (GREFE) ;
- Le Centre d'Etudes et de Recherches sur les Ressources Végétales (CERVE) ;

- Le Groupe d'études sur la Diversité Biologique (GERDIB) ;
- Le Centre de Recherche Forestière de Ouesso (CRFO) ;
- Le Centre de Recherche sur les Forêts du Littoral (CRFL) ;
- L'Unité de Recherche sur la Productivité des Plantations Industrielles (UR2PI).

### **3.2.1.2 - Moyens à créer :**

Il s'agit pour l'essentiel de :

- la création des banques de données ;
- la création d'un observatoire sur la qualité des sols ;
- la création de comités locaux de lutte contre la dégradation des terres ;
- le renforcement des capacités des institutions existantes

### **3.2.2- Moyens financiers**

En plus des moyens financiers définis sur la base des coûts évalués à partir des actions envisagées, l'exécution du PAN bénéficiera de l'appui financier des mécanismes ci-après :

- le FEM ;
- la Coopération Canadienne ;
- la Coopération Belge (Trust Fund Belge) ;
- le partenariat avec la Banque Africaine de Développement
- le partenariat avec l'Union Européenne
- le partenariat avec la Banque Mondiale et le FIDA
- le partenariat avec la Banque Mondiale ;
- la Coopération sous régionale (COMIFAC ; ADIE ; CEFDHAC ; CEMAC) ;
- le partenariat Terre Africa.

### **3.2.3- Les sources de financement**

La mise en œuvre de la stratégie de réduction de la pauvreté (SRP) nécessite la mobilisation d'un financement adéquat tant au niveau interne qu'externe. L'objet de cette mobilisation est d'assurer à terme une affectation optimale, une gestion rigoureuse et transparente des ressources altérées à la stratégie de lutte contre la dégradation des terres.

Au stade actuel du processus de l'élaboration du PAN, les ressources financières à allouer à la mise en œuvre de la convention de lutte contre la désertification concernant aussi celles relatives au financement des différents secteurs du développement rural de la SRP.

#### **3.2.3.1- Sources intérieures**

Le DSRP prévoit, pour la période 2004-2008, la répartition du budget de fonctionnement par secteur montre que le social représente le secteur qui bénéficiera de plus de ressources. Celles-ci vont croître légèrement de 36,87% à 42,6%. Cette tendance s'explique par la volonté du gouvernement d'allouer des moyens considérables, notamment à la santé et à l'éducation. Les secteurs d'infrastructures et du développement rural constitueront les secteurs qui auront un impact direct sur la réduction de la pauvreté et verront leurs ressources augmenter.

Le cadre institutionnel prévoit les procédures de mobilisations des fonds suivants :

- **Le fonds pour la protection de l'Environnement** : institué par Décret n° 99-149 du 23 août 1999 portant organisation et fonctionnement du fonds pour la protection de

l'environnement. Ce fonds est destiné à financer les opérations liées à la lutte contre les catastrophes naturelles, la prévention, l'assainissement et la protection de l'environnement.

▪ **Le fonds forestier :**

▪ **Le fonds routier :**

▪ **Le fonds pour le Développement Agricole :**

### **3.2.3.2- Sources extérieures :**

Hormis la possibilité de mobiliser les financements à travers des mécanismes évoqués plus haut, en ce qui concerne la participation des autres acteurs concernés au financement et à la gestion des activités qui visent la gestion durable des ressources et la lutte contre la désertification, le gouvernement s'est engagé à rechercher des financements additionnels à partir de deux sources :

- Initiative PPTE : le gouvernement arrêtera avec les partenaires concernés par la dette du Congo, les modalités requises de mise en place et de gestion du financement qu'ils auront apporté dans le cadre de la lutte contre la pauvreté ;
- Aide Publique au Développement (APD).

### **3.2.4 - Mesures d'accompagnement**

Certaines actions envisagées dans le cadre de l'exécution du PAN constituent en même temps des mesures d'accompagnement et/ou de soutien. Dans cet ordre on peut citer :

- les activités de recherche scientifique
- le renforcement des capacités (de tous ordres)
- la formation
- l'échange d'information

## **CONCLUSION :**

Au Congo, la dégradation des terres se manifeste dans plusieurs régions. Elle est liée à plusieurs causes dont les principales sont :

- L'exploitation forestière ;
- L'agriculture itinérante sur brûlis ;
- L'urbanisation incontrôlée ;
- Les feux de brousse.

L'érosion hydrique est la manifestation la plus spectaculaire qui est souvent rencontrée dans les principales agglomérations du pays.

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification, le Congo a élaboré son Programme d'Action National (PAN) sur une approche participative. Ce PAN trace les grandes lignes tant des facteurs de la dégradation des terres que des conséquences au niveau des écosystèmes naturels et en milieu anthropisé. Il indique les stratégies à développer ainsi que les actions qu'il convient de mener. Ces stratégies et actions concernent aussi bien le milieu rural que le milieu urbain.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anonyme, 1977. Atlas de la République Populaire du Congo. *Editions J. A., Paris, 64 p.*
- Barbier C., 2004. Désertification et forêts. *SILVA/RIA T*, Paris, 154p
- Belantsi R. ; Toreilles J.C., 1999. Appui au développement agricole périurbain. in P. Moustier, A. Mbaye, H. De Bon, H. Guerin, J. Pages (eds) : *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne. Actes de l'atelier, 20-24 avril 1998, Montpellier, France, Cirad, Coraf. Montpellier, France, Cirad, Colloques, pp : 53-62.*
- Boissezon P. ; Martin G. ; Gras F., 1969. Les sols du Congo. *Notice explicative de la carte pédologique du Congo. ORSTOM, Paris, 5 p.*
- Desthieux F., 1993. Notice explicative de la carte géologique de la République du Congo au 1/1.000.000. *Ministère des mines et de l'énergie. Direction Générale des Mines. Brazzaville, 27 p.*
- Communication Nationale Initiale du Congo à la convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, septembre 2001, 83p.
- Descoings, B. (1969). Phytogéographie. Esquisse phytogéographique du Congo. In; *Atlas du Congo. ORSTOM, Bondy (1 carte couleurs 1:2000000, 2 pages de texte).*
- Descoings, B. (1971). Méthode de description des formations herbeuses intertropicales par la structure de la végétation. *Candollea* 26: 223-257.
- Descoings, B. (1973). Les formations herbeuses africaines et les définitions de Yangambi considérées sous l'angle de la structure de la végétation. *Adansonia* 13: 391-421.
- Djondo M.Y., 1994. Propriétés d'échange ionique des sols ferrallitiques argileux de la Vallée du Niari et sableux du plateau de Mbé-Batéké. *Thèse de Doctorat, Université Paris XX- Val de Marne, 258 p.*
- DRSPI, 2004 : Document de stratégie de réduction de la pauvreté intérimaire. *Ministère du Plan du Congo.*
- Koechlin, J. (1961). *La végétation des savanes dans le sud de la République du Congo (Capitale Brazzaville).* Montpellier (310 p.).
- Louémbé D., 1986 : les problèmes de drainage des eaux pluviales sur le site urbain de Brazzaville, in acte du colloque sur « les journées d'étude sur Brazzaville » (Brazzaville du 25 au 28 avril 1986) ORSTOM, AGECO, mission française de coopération et d'action culturelle, pp 111-135.
- Louémbé D. et Tchicaka J.A., 1993 : les problèmes de dégradation des sites urbains par l'érosion hydrique au Sud-Congo PNAE-Cono Brazzaville 115 p.
- Loumeto J.J., 1994 : Etude des plantes mises en place spontanément par la population pour lutter contre l'érosion péri-urbaine. Université Marien Ngouabi, Fac. des Sciences, Brazzaville, 86 p.
- Ndikumangé C., Hakizimwani E., Loumeto J., 2002 : Echanges d'informations sur les textes internationaux concernant les ressources forestières. Rapport d'étude RIAT/SILVA, Paris/Brazzaville, 45p
- Ndikumangé C. et Bcrgonzini .J.-C., 2003. Echanges d'information sur les textes internationaux concernant les ressources forestières. *Le Flamboyant*, 56, pp. 4-7
- Ngabaka-Koubango A., 2004 - La dynamique actuelle de l'érosion dans un bassin versant de la M'Filou à Massina (Brazzaville, Congo); Mémoire du Certificat d'Aptitude à l'Inspectorat des Collèges d'Enseignement Général (CAI-CEG), Université Marien Ngouabi, École Normale Supérieure, 59 p.
- Nzila J. D., 1986. Étude expérimentale de l'effet des amendements calciques sur un sol ferrallitique acide de la Vallée du Niari (Congo). *DEA de Pédologie, Université Paris VI, 83 p.*
- Nzila J. D., 1992. Étude des transformations structurales et physico-chimiques d'un sol ferrallitique acide de la Vallée du Niari (Congo) soumis à la pratique de l'écobuage. *Thèse de Doctorat, Université Paris XII – Val de Marne, 190 p.*
- Nzila J. D., 1995. Prospection pédologique dans la zone de Singabanana (district de Boko). *Note interne CNRF, 11 p.*
- Ouakanou J.S.P., 2002 - L'activité maraîchère et l'utilisation des sols dans la région de Brazzaville. *Mémoire du Certificat d'Aptitude à l'Inspectorat des Collèges d'Enseignement Général (CAI-CEG), Université Marien Ngouabi, Ecole Normale Supérieure, 56 p.*
- Rapport National du Congo sur la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, MEFE, Brazzaville, 39p

Rapport National sur les objectifs du millénaire pour le développement.

Rognon P., 2003. De Rio à Johannesburg : les nouveaux objectifs de la lutte contre la désertification.

*Le Flamboyant*, 56, PD. 19-22

UICN, 1996 - L'atlas pour la conservation des forêts tropicales d'Afrique. UICN, Jean-Pierre de

*Monza, Paris*, 310 p.

UNEP, Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique, Genève, 1994, 74 p.



## GLOSSAIRE

Conformément à l'article premier de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la désertification nous reprenons ci-dessous les définitions des termes utilisés :

La "*désertification*" désigne la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines;

La "*lutte contre la désertification*" désigne les activités qui relèvent de la mise en valeur intégrée des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches, en vue d'un développement durable et qui visent à: (i) prévenir et/ou réduire la dégradation des terres, (ii) remettre en état les terres partiellement dégradées, et (iii) restaurer les terres désertifiées

La "*sécheresse*" désigne le phénomène naturel qui se produit lorsque les précipitations ont été sensiblement inférieures aux niveaux normalement enregistrés et qui entraîne de graves déséquilibres hydrologiques préjudiciables aux systèmes de production des ressources en terres;

L'"*atténuation des effets de la sécheresse*" désigne les activités liées à la prévention de la sécheresse et visant à réduire la vulnérabilité de la société et des systèmes naturels face à la sécheresse dans le cadre de la lutte contre la désertification;

Les "*terres*" désignent le système bioproduitif terrestre qui comprend le sol, les végétaux, les autres êtres vivants et les phénomènes écologiques et hydrologiques qui se produisent à l'intérieur de ce système;

La "*dégradation des terres*" désigne la diminution ou la disparition, dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches, de la productivité biologique ou économique et de la complexité des terres cultivées non irriguées, des terres cultivées irriguées, des parcours, des pâturages, des forêts ou des surfaces boisées du fait de l'utilisation des terres ou d'un ou de plusieurs phénomènes, notamment de phénomènes dus à l'activité de l'homme et à ses modes de peuplement, tels que:

- (i) l'érosion des sols causée par le vent et/ou l'eau ;
- (ii) la détérioration des propriétés physiques, chimiques et biologiques ou économiques des sols, et
- (iii) la disparition à long terme de la végétation naturelle;

Les "*zones arides, semi-arides et subhumides sèches*" désignent les zones, à l'exclusion des zones arctiques et subarctiques, dans lesquelles le rapport entre les précipitations annuelles et l'évapotranspiration possible se situe dans une fourchette allant de 0,05 à 0,65;

Les "*zones touchées*" désignent les zones arides, semi-arides et/ou subhumides sèches touchées ou menacées par la désertification;

Les "*pays touchés*" désignent les pays dont la totalité ou une partie des terres sont touchées;

L'"*organisation d'intégration économique régionale*" désigne une organisation constituée par des Etats souverains d'une région donnée, qui a compétence à l'égard des questions régies par la présente Convention et qui a été dûment habilitée, selon ses procédures internes, à signer, ratifier, accepter ou approuver la Convention ou à y adhérer;

Les "*pays développés Parties*" désignent les pays développés Parties et les organisations d'intégration économique régionale composées de pays développés.