



COMMISSION EUROPEENNE

PROVISION DE SERVICES DE COOPERATION DANS LE SECTEUR

Lot 6: Environnement

Contrat-cadre AMS/451

Pays bénéficiaire : République du Cameroun

Lettre de marché N° Hughes15-CMR-DEL

Profil Environnemental du Cameroun

Rapport Final

(Jean-Denis KRAMKIMEL – Umiliana GRIFONI – Roger KABEYA MUKENYI)

Avril 2004

Consortium

AGRIFOR Consult

Avenue Einstein, 3 – 1300 Wavre – Belgique
Tél. + 32 – 10.24.50.35 – Fax + 32 – 10.24.50.38
Email : info@agrifor.be

**ARCA Consulting (Italia) – CIRAD (France) – DARUDEC (Denmark)
DFS (Germany) - IAC (The Netherlands) – IFREMER (France) - JVL (Belgium)**

SOMMAIRE

Principales abréviations.....	vi
Résumé exécutif.....	ix
1 Objectifs et méthodologie.....	1
2. Contexte.....	2
2.1 Le milieu naturel	2
2.1.1 Géologie et géomorphologie.....	2
2.1.2 Réseau hydrographique.....	2
2.1.3 Climat	2
2.1.4 Biodiversité, zones écologiques et problèmes majeurs	3
2.2 La population.....	7
2.2.1 Tendances démographiques et répartition spatiale.....	7
2.2.2 L'urbanisation.....	7
2.3 Le contexte économique et social	8
2.3.1 Tendances macro-économiques	8
2.3.2 Pauvreté	9
2.3.3 Les services de base	9
Etat de l'environnement	11
3.1 Valorisation des ressources naturelles.....	11
3.1.1 Agriculture et élevage	11
3.1.2 L'agro-industrie	13
3.1.3 Valorisation des ressources forestières	13
3.1.4 Valorisation des ressources fauniques	18
3.1.5 Valorisation des ressources en eau.....	19
3.1.6 Valorisation des ressources minières	21
3.1.7 Valorisation des ressources énergétiques.....	22
3.2 Les déchets industriels et urbains	23
3.2.1 Les effluents liquides industriels.....	23
3.2.2 Les déchets solides non ménagers	23
3.2.3 Les déchets solides ménagers	25
3.2.4 Les eaux usées urbaines	25
3.2.5 Implication du secteur industriel dans la gestion environnementale.....	26
3.3 Risques naturels et technologiques.....	27
3.4 Infrastructures routières et environnement.....	27
3.5 Transports urbain et environnement.....	28
Politique environnementale, cadre législatif et institutionnel	29
4.1 Le contexte institutionnel et réglementaire	29
4.1.1 Le cadre institutionnel.....	29
4.1.2 Le cadre réglementaire.....	30
4.1.3 Les aires protégées.....	32
4.1.4 Les acteurs de la société civile	33
4.1.5 Evolution des cadres institutionnels et légaux de l'environnement « gris » depuis 1996	34
4.1.6 Bilan sur le cadre institutionnel et réglementaire.....	39
4.2 Les plans d'action nationaux	40
4.2.1 Le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE).....	40
4.2.2 Le Plan d'Action d'Urgence (PAU).....	40
4.2.3 Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP).....	42
4.2.4 Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural (DSDSR).....	42
4.2.5 Plan National de Lutte Contre la Désertification	43

4.2.6	Le Programme Sectoriel Forêt Environnement.....	43
4.2.7	L'intégration des plans nationaux dans les initiatives régionales	44
4.2.8	Les conventions internationales	45
4.3	La coopération de l'UE avec le Cameroun sur le plan de l'environnement.....	45
4.4	Les activités des autres agences de financement.....	46
Actions prioritaires recommandées	50	
5.1	Préambule.....	50
5.2	Renforcement des acquis de dix années d'investissement de l'UE dans le secteur de l'environnement	51
5.3	Appui institutionnel au secteur de l'environnement gris en complément du PSFE	52
5.3.1	Affirmer le caractère transversal de l'environnement par un positionnement approprié du SPE	52
5.3.2	Réanimer les cadres de concertation formels et appuyer la mise en place et le fonctionnement du FNEDD	53
5.3.3	Appuyer la création de services environnementaux dans les ministères techniques.....	54
5.3.4	Appuyer les capacités organisationnelles et fonctionnelles du SPE en complément du PSFE	54
5.3.5	Compléter le cadre réglementaire et normatif.....	55
5.3.6	Confirmer la présence du Cameroun au niveau international	56
5.3.7	Pour un Plan de Développement Industriel et Environnemental Economiquement Durable.....	56
5.4	Appui au secteur de l'environnement vert par une participation au PSFE.....	56
5.4.1	Appliquer l'initiative FLEGT au Cameroun	57
5.4.2	Poursuivre les activités dans le domaine de la gestion de la biodiversité	57
5.4.3	Poursuivre les activités dans le domaine de la gestion communautaire des ressources forestières et fauniques	58
5.4.4	Appuyer les initiatives du PSFE en matière de renforcement institutionnel	58
5.5	Appui à la gestion intégrée des ressources en eau, accès à l'eau potable et assainissement urbain.....	58
5.5.1	Mettre en œuvre un gestion intégrée des ressources en eau du bassin-versant de la Sanaga	59
5.5.2	Appuyer le Gouvernement et les collectivités locales pour améliorer l'assainissement et l'accès à l'eau potable dans les centres urbains	59
5.5.3	Appuyer les communautés urbaines en matière de collecte et de mise en décharge des déchets ménagers	60

ANNEXES

Annexe 1 :	Principaux domaines climatiques	65
Annexe 2 :	La biodiversité, les grands écosystèmes du Cameroun et les principales menaces.....	66
Annexe 3 :	Accès à l'eau potable.....	79
Annexe 4 :	Agriculture, élevage, pêche	80
Annexe 5 :	Notes sur les agro-industries.....	90
Annexe 6 :	Ressources minières	92
Annexe 7 :	Notes sur la gestion des déchets urbains.....	94
Annexe 8 :	Schéma organisationnel de la gestion de l'environnement	95
Annexe 9 :	Notes sur le contrôle de l'exploitation et de la fiscalité forestière	99
Annexe 10 :	Notes sur le bois-énergie	100
Annexe 11 :	Autres textes réglementaires relatifs à l'environnement	103
Annexe 12 :	Orientations stratégiques du PNGE	105
Annexe 13 :	Notes sur le DSRP et la DSDSR.....	108
Annexe 14 :	Le Programme d'Action Forestier National (PAFN).....	111
Annexe 15 :	Le Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE).....	112
Annexe 16 :	Quelques autres programmes.....	114
Annexe 17 :	Le secteur associatifs et les autres acteurs	115
Annexe 18 :	Indicateurs environnementaux urbains	117

Annexe 19 : Approche de développement industriel durable.....	119
Annexe 20 : Assainissement urbain à Yaoundé et Douala.....	122
Annexe 21 : Comptes-rendus de mission sur le terrain.....	123
Annexe 22 : Itinéraire du bureau d'études	162
Annexe 23 : Liste des personnes/organismes consultés	163
Annexe 24 : Liste des documents consultés.....	166
Annexe 25 : Curriculum vitae des consultants.....	171
Annexe 26 : Termes de Référence pour le Profil Environnemental du Pays	177

CARTES

Carte 1 : Cameroun Politique	61
Carte 2 : Profil météorologique	62
Carte 3 : Principales spéculations agricoles	62
Carte 4 : Indice de végétation (NDVI)	63

FIGURES

Figure 1 : Evolution des taux de desserte en fonction de la taille de la ville et de la population des centres urbains	136
Figure 2 : Modes d'assainissement et catégories socioprofessionnelles	136
Figure 3 : Source de production des déchets solides spéciaux dans la ville de Yaoundé (selon source).	137

TABLEAUX

Tableau 1 : Pluviométrie et humidité relative dans quelques villes.....	138
Tableau 2 : Température et insolation dans quelques villes	138
Tableau 3 : Répartition des principaux biomes et autres occupations du sol.....	139
Tableau 4 : Evolution de la population totale et urbaine (1976-1987) et projections à l'horizon 2020.....	139
Tableau 5 : Densité démographique par province	140
Tableau 6 : Croissance démographique urbaine à l'horizon 2020.....	140
Tableau 7 : Evolution des croissances sectorielles du PIB	141
Tableau 8 : Evolution de la pauvreté entre 1996 et 2001	141
Tableau 9 : Incidence de la pauvreté par région	141
Tableau 10 : Quelques indicateurs de santé des populations du Cameroun	142
Tableau 11 : Pourcentages des principales maladies d'origine hydrique	142
Tableau 12 : Maladies hydriques suivant les micro-organismes responsables.....	142
Tableau 13 : Pourcentage des maladies hydriques (par catégorie)	142
Tableau 14 : Production et consommation d'eau de la SNEC (en milliers de m ³).....	142
Tableau 15 : Taux de couverture de la desserte en eau potable des zones rurales.....	143
Tableau 16 : Composition des ordures ménagères de Douala et Yaoundé	143
Tableau 17 : Répartition de l'âge des latrines (Communauté Urbaine de Yaoundé).....	143
Tableau 18 : Quantité totale des déchets banals des entreprises et des activités Informelles.	144
Tableau 19 : Nature et quantité des déchets spéciaux produits à Yaoundé.	144
Tableau 20 : Nature des déchets informels déposés dans les bacs ou le milieu naturel.....	144
Tableau 21 : Répartition des ménages de Yaoundé par type d'aisance.....	145
Tableau 22 : Charge polluante des eaux vannes ménagères à Yaoundé	145
Tableau 23 : Exemple d'analyses bactériologiques de l'eau à Yaoundé	145
Tableau 24 : Exemple d'analyses physico-chimiques à Yaoundé	146
Tableau 25 : Valeurs moyennes des paramètres d'évaluation des cours d'eau de la ville de Yaoundé.....	146
Tableau 26 : Evolution des principales productions d'exportation (en milliers de tonnes).....	147
Tableau 27 : Cadre des dépenses à moyen terme	147
Tableau 28 : Structure du produit brut agricole (PIBA)	148

Tableau 29 : Liste des aires protégées existantes	149
Tableau 30 : Importance et statuts des aires protégées existantes et proposées, et sites critiques	152
Tableau 31 : Classification des essences forestières selon les formes d'exploitation possibles (MINEF)	153
Tableau 32 : Production et exportation forestière 1996/1998.....	153
Tableau 33 : Etat des besoins en textes d'application de la loi-cadre relative à l'environnement.....	154
Tableau 34 : Tâches du SPE et des autres départements du MINEF en matière d'environnement	156
Tableau 35 : Données sur les UFA et assiettes de coupe.....	156
Tableau 36 : Evolution des recettes forestières de l'Etat.....	157
Tableau 37 : Statistiques d'infractions par titre d'exploitation forestière.....	157

LISTES

Liste 1 : Mammifères menacés d'extinction, gravement menacés, vulnérables et endémiques	158
Liste 2 : Avifaune menacée de disparition.....	159
Liste 3 : Les tortues de mer.....	159
Liste 4 : Noms latins des espèces de mammifères citées	159
Liste 5 : Entreprises polluantes du Cameroun	159

Principales abréviations

AFD	Agence Française de Développement
AFLEG	Application de la Législation Forestière et Gouvernance en Afrique
AFNOR	Association Française des Normes
AP	Aire Protégée
BAD	Banque Africaine de Développement
CAMSUCO	Cameroon Sugar Company
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDC	Cameroon Development Corporation
CEF	Cellule Environnement Forêt
CEFDHAC	Conférence sur les Ecosystèmes des Forêts Denses et Humides d'Afrique,
CIDE	Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement
CIME	Comité Interministériel de l'Environnement
CNCEDD	Commission Nationale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable
COMIFAC	Conférence des Ministres des Forêts d'Afrique Centrale
CPCEDD	Commission Provinciale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable
CRE	Comité Régional de l'Environnement
CUD	Communauté Urbaine de Douala
CUY	Communauté Urbaine de Yaoundé
DABAC	Développement d'Alternatives au Braconnage en Afrique Centrale
DCP	Division de la Coopération et des Programmes (MINEF)
DF	Direction des Forêts (MINEF)
DFAP	Direction de la Faune et des Aires Protégées (MINEF)
DFID	Department for International Development - Coopération Britannique
DFNP	Domaine Forestier Non-Permanent
DFP	Domaine Forestier Permanent
DGIS	Coopération néerlandaise
DSSDR	Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
ECAM	Enquête Camerounaise Auprès des Ménages
ECOFAC	Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
FAC	Fond d'Aide et de Coopération
FC	Forêt Classée
FCFA	Franc de la Communauté Française d'Afrique
FED	Fonds Européen de Développement
FEDEC	Fondation pour l'Environnement et le Développement au Cameroun
FLEGT	Application des Réglementations Forestière, Gouvernance et échanges commerciaux

FNEDD	Fonds Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable
FSF	Fonds Spécial Faune
GEF	Global Environment Facility (Fonds Mondial pour l'Environnement)
GESEP	Gestion Sécurisée des Espaces Pastoraux
GFW	Global Forest Watch
GIC	Groupe d'Initiative Locall
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GTZ	Coopération Technique Allemande
HEVECAM	Hévéa du Cameroun
LAB	Lutte Anti-Braconnage
MEAVSB	Mission d'Etudes pour l'Aménagement de la Vallée Supérieure de la Bénoué
MIKE	Monitoring Illegal Killing of Elephant
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINAT	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINDEF	Ministère de la Défense
MINDIC	Ministère de l'Industrie et du Commerce
MINEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEPAT	Ministère des Affaires Economiques, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire
MINEPIA	Ministère de l'Elevage et des Industries Animales
MINFIB	Ministère des Finances et du Budget
MINMEE	Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau
MINREST	Ministère de la Recherche Scientifique et Technique
MINSANTE	Ministère de la Santé
MINTP	Ministère des Travaux Publics
MINTRANS	Ministère des Transports
MINVIL	Ministère de la Ville
NEPAD	New Partnership for Africa's Development
OCFSA	Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique
ONADEF	Office National de Développement des Forêts
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation Paysanne
OPA	Organisation Professionnelle Agricole
OPCC	Organisation des Producteurs de Coton du Cameroun
PACDDU	Programme d'Appui aux Capacités Décentralisées de Développement Urbain
PAFN	Programme d'Action Forestier National
PAFT	Plan d'Action Forestier Tropical
PA-PNGE	Programme d'Appui au PNGE
PAU	Plan d'Action d'Urgence
PFBC	Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo
PFC	Projet Forêts Communautaires
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux

PIB	Produit Intérieur Brut
PIBA	Produit Intérieur Brut Agricole
PN	Parc National
PNGE	Plan National de Gestion de l'Environnement
PNUD	Programme des Nations-Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPTE	Pays Pauvres Très Endettés
PRCPB	Projet de Réhabilitation et de Création des Points d'eau pour le Bétail
PSFE	Projet Sectoriel Forêt Environnement
PSRF	Programme de Sécurisation des Recettes Forestières
RAPAC	Réseau des Aires Protégées en Afrique Centrale
RECOFON	Restauration et Conservation des Forêts dans le Département du Noun
RGPH	Recensement Générale de la Population et de l'Habitat
SDR	Stratégie de Développement du Secteur Rural
SIGIF	Système Informatique de Gestion de l'Information Forestière
SNV	Coopération Néerlandaise
SOCAPALM	Société Camerounaise des Palmeraies
SODECOTON	Société de Développement du Coton.
SONEL	Société Nationale d'Electricité
SPE	Secrétariat Permanent à l'Environnement
UE	Union Européenne
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UTO	Unité Technique Opérationnelle
WCMC	World Monitoring Conservation Centre
WCS	Wildlife Conservation Society
WRI	World Resource Institute
WWF	World Wildlife Found (Fonds Mondial pour la Nature)
ZIC	Zone d'Intérêt Cynégétique
ZICGC	Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire

Résumé exécutif

La conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement, tenue à Rio de Janeiro en Juin 1992, puis la récente conférence de Johannesburg (Rio + 10), ont donné de nouvelles orientations aux activités internationales concernant le développement. Les discussions qui s'y sont déroulé ont montré le caractère transversal de la dimension environnementale dans toutes les politiques sectorielles de développement, l'importance de la prise en compte des facteurs environnementaux dans la lutte contre la pauvreté, et le caractère planétaire des conséquences à long terme du non-respect de cette dimension. C'est sur cette base que l'ensemble des acteurs de la communauté internationale a pris l'engagement d'intégrer les principes d'une gestion durable de l'environnement dans tous les aspects de la coopération au développement.

L'Etat de l'Environnement du Cameroun montre que les problèmes sont multiples et complexes : dégradation des sols, de la biodiversité, de la qualité des eaux, de l'environnement urbain, de la santé, etc. Depuis près de dix ans, le gouvernement s'est engagé, à travers le PNGE et diverses initiatives, dans l'amélioration la qualité de l'environnement du pays. Depuis lors, le cadre institutionnel et réglementaire nécessaire a été créé, mais l'application n'a pas suivi est restée, timidement, au niveau des intentions et des études. Les différents programmes qui se sont succédés (PAFT, PAFN, PNGE, PAU, PSRF, PACCDU) n'ont pas été mis en œuvre et les textes d'application de la Loi-cadre sur l'environnement n'ont pas été promulgués. Par ailleurs, en dehors du PNGE, le secteur de l'environnement n'a pour l'instant été abordé que de matière sectorielle ne traduisant la transversalité de l'environnement que par la juxtaposition de programmes prioritaires s'intéressant à une seule partie du secteur, l'environnement « vert » parce que générateur de revenus, le secteur de l'environnement « gris restant le parent pauvre car considéré comme contraignant pour le développement économique.

Le Profil Environnemental du Cameroun établit trois constats : une faiblesse institutionnelle qui freine l'intégration réelle de l'environnement dans les politiques sectorielles ; une dégradation continue de la biodiversité forestière dans l'attente de la mise en œuvre du PSFE ; de véritables risques de santé humaine et d'explosion sociale, à court terme, liés à la dégradation de l'environnement en milieu urbain et, en particulier, à la pollution industrielle et à l'accès à une eau de consommation salubre. Sur ces trois thématiques, la Commission Européenne a d'ores et déjà montré un engagement global et pris des initiatives. En dépit de la faiblesse des engagements du Gouvernement mais conformément à ses engagements, la Commission Européenne doit continuer à appuyer le Gouvernement dans le secteur de l'environnement.

Compte tenu des interventions passées, actuelles et futures de l'UE dans le domaine forestier, il est fortement souhaitable que la Commission Européenne s'engage plus en avant dans une forte participation aux différentes composantes du PSFE. Les engagements en cours de la

Commission Européenne dans le domaine de l'environnement « vert », programme régional ECOFAC, accompagnement environnemental du programme routier, doivent être poursuivis ainsi que l'initiative FLEGT¹, engagement global de la Commission pour l'application des réglementations forestières aux échanges commerciaux. La résolution de ce dernier problème est une des priorités que s'est fixée la Commission Européenne dans le cadre du suivi du sommet mondial sur le développement durable de 2002. Cette initiative, vis-à-vis de laquelle le Cameroun a été identifié comme un pays important, entre parfaitement dans le cadre de la composante 2 du PSFE qui inclus la mise en place d'une stratégie, d'organes et d'outils de contrôle de l'exploitation forestière en vue d'une meilleure traçabilité des produits à l'exportation. Il est donc logique que, en application de cette résolution, la Commission Européenne participe au PSFE dans le cadre de sa composante 2.

De plus, la Commission Européenne, dans le prolongement des actions réalisées depuis une dizaine d'années dans les domaines de la gestion de la biodiversité et des aires protégées, et de la gestion communautaire des ressources forestières et fauniques, devra poursuivre ses efforts en participant activement aux composantes 3 et 4 du PSFE. Pour s'assurer de l'efficacité de ses financements dans ces domaines, elle devra appuyer les réalisations du PSFE en matière de renforcement institutionnel (composante 5).

Si le secteur de l'environnement « vert » fait l'objet, au Cameroun, d'une attention toute particulière, le secteur de l'environnement « gris » est un peu laissé pour compte. Pourtant la situation de ce secteur n'est pas loin d'être catastrophique, notamment dans le domaine de l'accès à l'eau potable, de l'assainissement urbain, de la qualité de l'air urbain, de la qualité des eaux fluviales, de la pollution industrielle, etc., en raison de la faiblesse des institutions dans le domaine de l'environnement, de cadres normatifs, de moyens de contrôles, etc. L'ensemble des appuis à réaliser dans le secteur de l'environnement « gris » pourrait être regroupé au sein d'un Plan de Développement Industriel et Environnemental Economiquement Durable qui serait mis en œuvre par le SPE et le MINDIC.

La dégradation de la qualité des eaux (notamment de consommation) est particulièrement préoccupante et est à l'origine de graves menaces sur la santé humaine avec notamment des cas de choléra de plus en plus fréquent à Douala. Dans sa Déclaration de Johannesburg en septembre 2002, l'Union Européenne s'est engagée fermement envers les objectifs du millénaire (ONU) et de Monterrey (Stratégie G8 de lutte contre la pauvreté), s'est engagée à réduire « de moitié d'ici à 2015 le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau et à l'assainissement » et s'est déclarée prête à accroître et à fournir (avant 2005) les ressources requises pour le développement de systèmes de gestion intégrée des ressources en eau en réponse aux priorités nationales exprimées en matière d'eau et d'assainissement. Conformément à cet engagement, la Commission Européenne doit appuyer le gouvernement et les collectivités décentralisées pour améliorer l'accès à l'eau potable, pour développer

¹ COM(2003)251 – 21/05/2003

l'assainissement et la gestion des déchets ménagers et industriels en milieu urbain, pour améliorer la gestion des eaux fluviale par la mise en place de programmes de traitement des eaux industrielles et agro-industrielles.

L'un des secteurs de concentration de la Commission Européenne au Cameroun est l'appui institutionnel. Dans le prolongement des actions déjà engagées dans ce domaine, et conformément à l'Accord de Partenariat ACP-UE de Cotonou², il est essentiel que la Commission Européenne apporte au Gouvernement un appui institutionnel au secteur de l'environnement « gris » qui viendra compléter les efforts entrepris, en matière d'appui institutionnel, par les autres acteurs dans le secteur de l'environnement vert.

² Section IV - Art. 32 - (a) « [...] intégrer les principes d'une gestion durable de l'environnement dans tous les aspects de la coopération au développement et soutenir les programmes et les projets mis en œuvre par les divers acteurs. »

1 Objectifs et méthodologie

La revue à mi-parcours du Programme Indicatif National (PIN) de la coopération Cameroun – Union européenne prévoit, entre autre, une évaluation des stratégies et secteurs d’activités choisies et leur modification éventuelle. Pour mieux permettre aux décideurs du Gouvernement de Cameroun et de la Commission européenne d’intégrer une perspective environnementale dans ce processus, un profil environnemental du pays est nécessaire. L’objectif de ce profil environnemental est d’apporter aux décideurs du Gouvernement du Cameroun et de la Commission européenne les informations suffisantes pour identifier les activités à inscrire dans la stratégie de coopération relatif aux objectifs de la protection de l’environnement et de la gestion durable des ressources naturelles ainsi que des mesures d’accompagnement des projets d’autres secteurs nécessaires pour la protection environnementale.

Un document d’une telle nature a été publié par la Banque Africaine de Développement (BAD) en 1995, mais la plupart des données sont aujourd’hui obsolètes. Il a donc fallu actualiser ces données et les compléter dans certains secteurs qui n’avaient pas été inventoriés à cette époque. Les documents de base utilisés pour ce travail furent tous ceux issus de la préparation du PNGE : études et rapports sectoriels, rapport principal et fiches projets. Le PNGE a été publié en 1996 et il a été procédé, autant que faire se peut, en fonction des données disponibles, à une évaluation de l’évolution du domaine de l’environnement depuis cette date. La mise à jour de ces données a été réalisée par une compilation d’informations collectées dans les différents documents de politiques sectorielles, plans et autres programmes, dans les rapports d’activité des différentes agences de développement.

En complément, des entretiens ont été tenus, lorsque cela a été possible, avec les responsables de Directions ou de Divisions des différents ministères concernés. Trois missions de terrain ont été réalisées dans la Province du Nord (aspects développement rural, aires protégées de savanes), dans la Province du Sud (exploitation forestière, aires protégées forestières, environnement et tourisme littoral), et dans les villes de Yaoundé et Douala (accès à l’eau potable, assainissement urbain, pollution industrielle).

En fin de mission, un atelier de restitution, sous la présidence du Secrétaire Permanent à l’Environnement (MINEF), a permis de valider les grandes lignes des recommandations.

2. Contexte

2.1 Le milieu naturel

2.1.1 Géologie et géomorphologie

La majeure partie du pays est constituée par le vieux socle africain gondolé et accidenté de fossés tectoniques où affleurent des gneiss ou des granites aux sols souvent latéritisés, tandis que sa partie nord s'ennoie sous les sédiments récents de la cuvette tchadienne, et sa partie sud-ouest sous les dépôts d'un bassin côtier. Diverses surfaces d'érosion expliquent la monotonie des paysages et leur étagement, des plaines et bas plateaux du sud, de 0 à 700m, jusqu'au môle des hautes terres de l'Adamaoua (1.200 m), et au-delà vers les plaines septentrionales de la Bénoué, du Diamaré et des Yaérés de 200 à 500 m. Mais les reliefs les plus élevé, de 1.500 à plus de 4.000 m, ont pour origine le soulèvement du socle précambrien et l'action d'un volcanisme puissant et parfois encore actif. Celui-ci a étalé de vastes coulées basaltiques et édifié des cônes multiples en une dorsale qui suit la grande ligne de fracture jalonnée par les monts Mandara et Alantika, et les massifs du mont Oku, des Bamboutos, du Manengouba et du Mont Cameroun.

2.1.2 Réseau hydrographique

Cette complexité de l'agencement du relief explique la présence de plusieurs bassins-versants divergeant vers l'océan, le Nigeria, le Congo et le Tchad. Au sud, le principal bassin est celui de l'Atlantique, avec la haute vallée de la Cross River et surtout le bassin de la Sanaga aux nombreux affluents qui couvre plus de 60% du territoire camerounais, le Nyong, le Ntem et les multiples cours d'eau des plateaux méridionaux. Les autres bassins sont celui du fleuve Niger au nord-ouest de la dorsale (avec notamment la Bénoué et ses affluents dont la Katsina), celui du fleuve Congo au sud-est (avec la Kadeï et la Ngoko), enfin celui du lac Tchad au nord (avec la Logone et le Chari). Coupés de rapides et de chutes, souvent peu profonds et encombrés de bancs de sable, ces cours d'eau sont peu navigables mais représentent un potentiel hydro-électrique très important. Leurs régimes hydrologiques, calqués sur les précipitations, vont du débit abondant et régulier des cours d'eau équatoriaux à l'indigence et à l'intermittence saisonnière des mayos soudano-sahéliens.

2.1.3 Climat

Situé entre 2° et 13° de latitude Nord et 8° et 16° de longitude Est, le Cameroun présente une grande diversité de zones climatiques qui, couplée avec une non moins grande diversité géologique et topographique, lui confère une grande variété de régions écologiques, de paysages, d'écosystèmes, d'habitats qui font du Cameroun une « Afrique en miniature ». Les précipitations, résultant de la circulation de masses d'air très différentes provenant d'anticyclones situés de part et d'autre de l'équateur qui se rencontrent le long du front

intertropical (FIT), diminuent du littoral vers l'intérieur et du sud vers le nord, mais elles augmentent avec l'altitude. L'humidité relative suit ces variations (cf. Tableau 1). Les températures, élevées, varient peu au cours de l'année. Augmentant du Sud au Nord, elles s'atténuent sur les hauts plateaux de l'Ouest et sur l'Adamaoua. Les différences des moyennes mensuelles marquent aussi une nette distinction entre le sud où elles sont très faibles et le nord où elles sont assez fortes (cf. Tableau 2). L'insolation varie dans le même sens et pour les mêmes raisons. Dans la zone équatoriale, elle est réduite par l'abondance des précipitations, de l'humidité relative et de la nébulosité. Elle est beaucoup plus importante dans le nord au climat plus sec.

Ces conditions permettent de distinguer trois domaines climatiques (cf. Annexe 1) :

1. Le domaine équatorial humide au sud s'étend jusqu'au 6° de latitude nord et se partage entre deux variantes régionales :
2. Le domaine soudanien, tropical humide, s'étend du 7° à un peu plus du 10° de latitude nord
3. Le domaine soudano-sahélien s'étend au nord sur les plaines de Mayo-Danay et du Diamaré et les monts Mandara.

2.1.4 Biodiversité, zones écologiques et problèmes majeurs

1. Végétation et flore (cf. Annexe 2)

La grande diversité géologique et climatique, confère au pays une grande variété de régions écologiques et d'écosystèmes spécifiques. Cette grande diversité d'habitats (90% des écosystèmes africains y sont représentés) est à l'origine d'une non moins grande diversité floristique et faunique dont la richesse situe le Cameroun au 5^{ème} rang en Afrique après la République Démocratique du Congo, l'Afrique du Sud, Madagascar et la Tanzanie. On estime à 8.260³ le nombre d'espèces végétales se trouvant au Cameroun, dont 156 endémiques et 45 pour le seul Mont Cameroun. Si les activités humaines (agriculture, exploitation forestière, exploitation des plantes médicinales, développement urbain, pollution) constituent une menace pour la diversité floristique, il est difficile de dresser la liste des plantes en voie d'extinction, ou menacées de l'être. On peut cependant dire sans risque de se tromper que la disparition chaque année de 1,000 Km² de forêt doit entraîner l'extinction de quelques plantes endémiques connues ou non encore décrites⁴.

³ Selon WCMC in LY I et al. (2003)

⁴ FOMETE NEMBOT T. & NATCHOU Z. (2001)

2. Faune⁵

On estime à 250⁶ le nombre d'espèces de mammifères présents au Cameroun. Sur les 162 mammifères recensées en forêt, 40 ont été identifiés au Cameroun comme menacés d'extinction, gravement menacés ou vulnérables, 11 y sont endémiques (cf. Liste 1). La plus importante menace qui pèse sur les mammifères sont la destruction des habitats et le braconnage.

On estime à 542 le nombre d'espèces de poissons d'eaux douces et saumâtres Les menaces qui pèsent sur les poissons sont la pêche intensive par des engins inappropriés, par explosifs et empoisonnement, et la pollution dans les estuaires et le long de la côte.

Le Cameroun compte environ 850⁷ espèces d'oiseaux. Selon l'IUCN, les 8 espèces d'oiseaux du Cameroun menacées de disparition (cf. Liste 2), appartiennent aux zones forestières, sub-montagnardes et montagnardes. La plus importante menace qui pèse sur les oiseaux est la destruction de leur habitat. La destruction des forêts de montagne est très préjudiciable aux espèces qui y sont endémiques.

On évalue à 330⁸ le nombre d'espèces de reptiles rencontrées au Cameroun dont 3 espèces de crocodile. Le braconnage des crocodiles laisse peser de graves menaces sur au moins une espèce. Quatre espèces de tortues de mer fréquentent régulièrement les côtes camerounaises du Golfe de Guinée (cf. Liste 3). Les tortues marines sont, soit capturées à terre, soit pêchées au filet (viande, consommation des œufs, médecine traditionnelle et vente de carapaces aux touristes).

L'exportation illégale de certaines espèces pour les collectionneurs constitue une menace non négligeable : poissons (ciclidés notamment), avifaune (perroquet gris, etc.), reptiles (serpents, caméléons), amphibiens (crapaud Goliath) et insectes.

3. Principaux écosystèmes et aires protégées

La zone soudano-sahélienne

S'étendant sur un peu plus de 100.000 km², la zone soudano-sahélienne comprend des écosystèmes aussi diversifiés que les grandes prairies inondables de l'Extrême Nord le long du Logone et du Chari, les steppes arbustives sahélo-soudanaises de la région de Maroua et soudano-sahéliennes de la région de Garoua, les steppes arbustives de dégradation sur sols souvent érodés des Monts Mandara, les savanes boisées soudano-sahéliennes plus ou moins dégradées (savanes arbustives) de la vallée de la Bénoué, les savanes boisées médiо-soudanaises sur sols plus ou moins caillouteux.

Le problème majeur de la zone soudano-sahélienne est la menace permanente de la désertification en raison des déficits pluviométriques répétés, d'une pression démographique très élevée (surtout dans les Monts Mandara : 320 hab./Km²), de gestion déficientes des

⁵ Auteurs divers cités dans FOMETE NEMBOT T. & NATCHOU Z. (2001)

⁶ Mais 409 dont 14 endémiques selon WCMC in LY I et al. (2003)

⁷ Mais 911 dont 7 endémiques selon WCMC in LY I. et al. (2003)

⁸ Mais 183 selon LY I. et al. (2003)

terroirs villageois, d'une surexploitation des ressources en bois de feu et de pratiques agropastorales extensives donc consommatrices d'espace et inadaptées entraînant une dégradation des sols, de l'exploitation irrationnelle des ressources en eau et des ressources halieutiques, d'une gestion déficiente des aires protégées, liée à la non mise en œuvre de plans d'aménagement et de gestion adaptés, entraînant des conflits sur l'utilisation des ressources.

La zone des savanes

S'étendant sur plus de 160.000 km², la zone des savanes est dominée par des formations boisées et arbustives plus ou moins dégradées présentant des faciès diversifiés en fonction des conditions climato-édaphiques notamment dues à l'altitude (Adamaoua, Centre-Ouest). Outre la faune classique des milieux de savane, le grand intérêt de cette zone est la présence du rhinocéros noir (une trentaine d'individus entre le P.N. de Bouba N'Djida et les ZIC voisines), le Cameroun étant le dernier pays de la région à héberger la sous-espèce d'Afrique Centrale.

Le principal problème réside dans l'inexistence d'une approche globale de l'aménagement du territoire. Au nord de la zone, les pressions agricoles (coton, maïs, mil/sorgho), sont de plus en plus fortes en raison de l'émigration très importante des populations venues de l'Extrême Nord surpeuplé alors que près de la moitié de la Province du Nord est classée en aire protégée sous différents statuts. Le manque d'espaces pastoraux pour l'élevage transhumant se traduit par des pénétrations dans les aires protégées. Ces pressions se traduisent par des défrichements (conquête de nouvelles terres agricoles, exploitation du bois de feu pour les besoins de trésorerie des migrants) et une très forte intensification du braconnage.

La zone des forêts tropicales

La zone des forêts tropicales couvre un vaste espace de plus de 19 millions d'hectares⁹ comprenant diverses formations forestières depuis les forêts dégradées du Centre et de l'Ouest jusqu'aux forêts humides, denses, sempervirentes du Sud-Ouest et de l'Est. Elle comprend également les forêts denses humides sempervirentes de montagne avec tous les faciès liés à l'altitude. Dans la sous-région, c'est au Cameroun que la proportion de forêts dégradées et fragmentées par rapport à la superficie forestière du pays est la plus importante, 27,5%¹⁰.

La dégradation du patrimoine forestier, le taux de déboisement de 0,9%/an est l'un des plus élevés d'Afrique, et faunique s'accélère pour de nombreuses raisons. La gestion environnementale de l'exploitation forestière est très peu développée huit ans après la mise en vigueur de la Loi-cadre parce que ces préoccupations sont toujours considérées comme des formalités administratives secondaires. La mise en œuvre des plans d'aménagement durable des exploitations forestières prévus par la loi présente un très important retard. L'exploitation illégale des ressources, notamment de la faune, s'amplifie.

⁹ Selon la FAO (1997)

¹⁰ Hormis la Guinée Equatoriale, 35%, mais pour une superficie totale bien inférieure, 2,2 millions ha. Tous les autres pays présentent des proportions inférieures à 10%.

La zone côtière et marine

Sur une longueur de 360 Km, le littoral camerounais présente des écosystèmes très diversifiés comprenant les écosystèmes marins et côtiers *stricto sensu*, plateau continental, zones de balancement des marées (plages et cordons littoraux sableux et côtes rocheuses), et les écosystèmes forestiers littoraux, mangrove et forêt dense côtière de basse altitude (forêt côtière).

Trois aires protégées sont censées apporter une certaine protection aux différents écosystèmes présents : Mont Cameroun (Jardin botanique de Limbé, forêts d'altitude et prairies sub-alpines, protection des captages), Réserve de Douala-Edéa (mangrove et forêt littorale), P.N. de Campo (forêt littorale).

Les principaux problèmes sont liés à la proximité d'un important milieu urbain (Douala, Edea, Limbe) et d'un secteur industriel et agro-industriel fort développé qui produisent des effluents polluants non traités, la plupart du temps déversés quasi-directement dans le milieu naturel. La surexploitation de certaines ressources naturelles, bois de mangrove, certaines espèces de poissons, faune des réserves laisse peser une grave menace sur la biodiversité. Le développement des plantations agro-industrielles avec une absence totale d'analyse de l'espace, couplé à la présence de nombreuses aires bénéficiant d'un statut de protection de tous types entraîne une disparition drastique des milieux agro-forestiers et l'impossibilité pour les populations d'accéder à leurs besoins de base

L'érosion côtière est un problème majeur favorisé par le déboisement des rives, l'exploitation du sable et des graviers des plages et cordons littoraux pour la construction, la disparition des cocotiers qui fixent les arrières plages, l'occupation anarchique du littoral par la construction d'habitations privées et de complexes touristiques sans respect de la réglementation de la zone des 50 m (emprise maritime de l'Etat).

Milieux aquatiques continentaux

Les écosystèmes aquatiques continentaux sont biologiquement très riches, notamment la Sanaga et de ses affluents. Les milieux lacustres sont également très riches du point de vue biologique, les lacs de cratère présentant la diversité biologique la plus importante. Il faut en particulier noter le lac Barombi Mbo, très riche en espèces piscicoles endémiques (18^{ème} rang mondial). La faune piscicole des lacs et fleuves du sud du pays est très recherchée par les aquariophiles et fait l'objet d'un commerce international très peu contrôlé.

Les principales menaces qui pèsent sur les écosystèmes aquatiques continentaux résultent principalement de la modification des débits par la construction des barrages (cours supérieur de la Bénoué par exemple) et des apports polluants par les industries chimiques et agro-alimentaires (cours aval de la Sanaga notamment). La surexploitation de certaines familles de poisson risque d'entraîner une extinction rapide de certaines espèces.

2.2 La population

2.2.1 Tendances démographiques et répartition spatiale

Le Cameroun présente une mosaïque ethnique et culturelle remarquable et comprend 212 groupes distincts ayant chacune leur langue, leurs coutumes, leurs structures sociales propres et leurs systèmes de production et de relation avec le terroir et ses ressources. Cette configuration a été par ailleurs modifiée par des migrations organisées (notamment de l'Extrême Nord vers la province du Nord) et spontanées (vers les centres urbains et les zones rurales de la Province d Nord). Cela a donné lieu à une fracture des réseaux sociaux et à des conflits autour de l'utilisation de l'espace avec des accents parfois de type ethnique.

Selon les estimations¹¹, la population du Cameroun s'élève à 16 millions d'habitants en 2003 avec une croissance moyenne de 2,8%/an et devrait atteindre 20 millions en 2010 et 25 millions en 2020 (cf. NEMBOT T. & NATCHOU Z. (2001).

Tableau 4). Aux provinces faiblement peuplées comme l'Est (7,5 hab./km²) le Sud (12,5) et l'Adamaoua (12,6), s'opposent celles à très fortes densités démographiques comme l'Ouest (151,7), le Nord-Ouest (112,5) et le Littoral (105,2). A noter aussi la situation de la province de l'Extrême Nord où, malgré les migrations organisées et spontanées et des faibles ressources naturelles, la densité est passée de 40,7 hab./km² en 1976 à 85,2 en 2003 (cf.Tableau 5) et pourrait atteindre 135 hab./Km² (4.500.000 hab.) en 2020 si la tendance se poursuit.

La population camerounaise est relativement jeune (42% de la population a moins de 14 ans et 72% a moins de 30 ans) et les jeunes sont fortement concentrés en milieu urbain avec un vieillissement et une « féminisation » des campagnes car sont les jeunes hommes qui sont surtout tentés par la migration vers les villes. Ceci constitue un atout au plan économique, mais représente aussi une perte de main d'œuvre pour les travaux agricoles, et une pression additionnelle sur les services sociaux, les infrastructures et le marché de l'emploi avec le risque de transformer les grands centres en zones de pauvreté et d'augmenter les tensions sociales.

2.2.2 L'urbanisation

L'accroissement de la population urbaine, 5,6%/an (période 1988-1995), bien qu'il soit prévu que ce taux baisse à 3,47% sur la période 2011-2020, est un paramètre essentiel de la démographie du pays pour les prochaines décennies. Actuellement d'un peu plus de 50%, on estime que la population urbaine, due à l'exode rural, atteindra 60% en 2010 et 70% en 2020 (essentiellement les Provinces du Littoral et du Centre avec Douala et Yaoundé). La Province du Nord présente le plus faible taux d'urbanisation (33%) mais ce chiffre ne représente pas la

¹¹ Le dernier recensement général sur la population et l'habitat date de 1987. La préparation d'un nouveau recensement est en cours de préparation. Les données sur la population sont donc des extrapolations sur base 1987.

réalité car près de 45% de la superficie de la province est classée en aires protégées. Les villes moyennes (Garoua, Maroua, Bamenda et Bafoussam) ont présenté des taux de croissance très élevés (respectivement 7,3%, 5,6%, 6,5% et 5,2%) pendant la période 1976-1995 taux qui sont estimés à 5% pour la période 1996-2020. Ces quatre villes dépasseront les 500.000 hab. en 2020, une trentaine de villes dépasseront 100.000 hab. dont une dizaine plus de 200.000 (cf. Tableau 6). Cette importante croissance des zones urbaines, surtout dans les provinces du nord, constitue un facteur de risque de paupérisation et de dégradation de l'environnement urbain et rural (besoins en eau potable, en bois de feu, traitement des déchets urbains solides et liquides, habitat spontané, insalubrité, enclavement de certains quartiers, chômage, insécurité, etc.).

La ville camerounaise est caractérisée par une densification excessive tant des zones inconstructibles que du périurbain non structuré. Les dysfonctionnements dus à l'occupation spontanée et illégale de l'espace urbain ont été favorisés par l'insuffisance de l'offre de parcelles équipée (80 % du marché foncier contrôlé par des filières informelles). La promiscuité peut être justifié par les coûts élevés des parcelles, la suspension des programmes d'aménagement urbain, la forte croissance démographique des zones urbanisées, la chute des revenus des ménages et la paupérisation croissante des couches populaires défavorisées. La situation économique ne permet pas encore de dégager des tendances fermes vers l'amélioration de la gestion de l'espace urbain, tant que les causes relevées n'auront pas été suffisamment diagnostiquées et traitées. Au demeurant, les villes camerounaises continuent d'afficher une image de désordre mais la tendance qui se confirme est la création de zones d'habitat moderne à la lisière de la campagne conduisant ainsi à l'abandon progressif de la vieille ville. L'espace urbain est ponctué, en général, par des équipements collectifs qui posent des problèmes matériels et d'utilisation optimale et témoignent de la nécessité d'améliorer l'environnement économique (équipement des centres de santé, surcharge des salles de classes, gares routières spontanées, marchés mal organisés, saturés et marchés spontanés). Quelques rares villes moyennes, Ngaoundéré, Bamenda, présentent un cadre de vie plus agréable.

2.3 Le contexte économique et social

2.3.1 Tendances macro-économiques

Après une longue période de croissance soutenue, l'économie camerounaise est entrée dans une période de forte récession à partir de 1985 (réduction du PIB de 6,3% par an) en raison de la chute des recettes pétrolières et des cours du café et du cacao. Par la suite, grâce aux réformes structurelles, l'économie camerounaise a renoué avec une croissance stable, au rythme de 5% par an depuis 1995/96. Toutefois, les chiffres de 2002 indiquent que l'assainissement reste encore précaire, le taux de croissance n'ayant été que de 4,2%, les estimations pour le 2003 le situant à 4,5%. Le gouvernement vise une remontée de la croissance à 5% entre 2003 et 2004 et environ 6% en moyenne sur la période 2005-2015, le

secteur primaire, dont l'agriculture vivrière, apportant la plus forte contribution (cf. Tableau 7). Entre 1984 et 1991 le niveau d'emploi a baissé de 10% et le chômage a atteint le 24,6% en 1996 alors qui était de 7,3% en 1986. Il frappe particulièrement les jeunes et les femmes entraînant un fort développement du secteur informel. En 2001 par exemple, le chômage concernait environ le 8% de la population active, dont 18,9 % en milieu urbain et avec des pointes particulièrement dans les villes de Douala et Yaoundé (respectivement le 25,6% et le 21,5%)¹².

2.3.2 Pauvreté

Malgré les gains importants enregistrés par rapport à la deuxième moitié des années '90, avec une régression significative de 13,1 points (dont 11,8 par le fait de la croissance et 1,8 par celui de la redistribution), 4 Camerounais sur 10 (soit 40,2% de la population) vivaient encore en dessous du seuil de pauvreté en 2001¹³. La pauvreté touche particulièrement les exploitants agricoles (57%), les dépendants agricoles informels (54%) et ceux du secteur informel et les sans-emploi en zones urbaines (40%). 22% de la population pauvre vit en milieu urbain et 50% en zones rurales. En milieu rural, l'incidence est plus élevée en zone forestière et sur les hauts plateaux, malgré un recul notable, mais les provinces du nord et celle du Nord-Ouest regroupent à elles seules 53% des pauvres en milieu rural et 45% du total (cf.Tableau 8). C'est dans la Province du Nord-Ouest que la situation est la plus critique, car le revenu moyen des pauvres se situe à près de 41% du seuil de pauvreté contre une moyenne pour la population rurale de 33% et nationale de 32% (cf.Tableau 9).

Les répercussions environnementales de la pauvreté sont soit directes, soit indirectes :

- En milieu urbain : déforestation du fait de la pratique de l'agriculture périurbaine, de l'exploitation des bas-fonds et des besoins en bois de feu, accroissement des pollutions et nuisances, développement de l'insalubrité et de la promiscuité,
- En milieu rural : surexploitation des ressources en bois de feu en vue de disposer des revenus monétaires rapides et pour l'autoconsommation en raison de la baisse du pouvoir d'achat ; accroissement des superficies défrichées pour l'agriculture sous le double effet de la croissance démographique et la recherche des revenus ; appauvrissement de la faune sauvage par l'augmentation des prélèvements (chasse et braconnage) soit pour l'autoconsommation soit comme source de revenus.

2.3.3 Les services de base

Même si l'incidence de la pauvreté a commencé à reculer, les indicateurs de développement humain se sont considérablement dégradés au cours des années de crise notamment dans le secteur de l'éducation et de la santé et notamment dans les provinces de l'Extrême Nord, du

¹² DSRP (2003)

¹³ Le seuil de pauvreté correspond à un revenu annuel de 232.547 FCFA soit environ 1 dollar par personne et par jour jugé nécessaires pour permettre à un individu à Yaoundé de s'offrir un "panier minimal" de dépenses essentielles alimentaires et non alimentaires (notamment santé, éducation, logement). Cf. République du Cameroun - DSRP (2003).

Nord et de l'Est. Ceci parce que le Cameroun est confronté à un déséquilibre entre la croissance de sa population, un revenu national qui stagne depuis la moitié des années 80 et un niveau d'investissement national en deçà du niveau de 1986.

- *La santé*

L'état de santé des populations s'est dégradé par rapport aux débuts des années 1990. L'espérance de vie reste encore faible (59 ans), le taux de mortalité infantile de 77‰ (1998) contre 65‰ en 1991¹⁴. Dans la même période, le taux de malnutrition pour les enfants de 12 à 23 mois a progressé du 32% à 44%. Le taux de prévalence du VIH/SIDA a progressé de façon alarmante, de 2% à 11,8% de la population de 15 à 49 ans entre 1991 et 2002. Le paludisme, à lui seul, est responsable d'une consultation médicale sur deux, de 40% des décès pour les enfants de moins de 5 ans, de 23% des hospitalisations et consomme près de 40% du budget annuel de santé des ménages. Globalement les coûts des services de santé ont progressé presque trois fois plus vite que le taux moyen de l'inflation sur la période 1996-2001 (cf. § 3.1.5).

En général, les soins de santé sont peu accessibles faute de revenus, surtout dans les villes rurales. Dans le Nord, les patients ne s'adressent aux médecins qu'après échec d'un traitement traditionnel¹⁵. Les principales maladies sont dues soit à des germes pathogènes (trachome, choléra, fièvre typhoïde, et schistosomiase) soit à la contamination chimique. La contamination de l'eau est un problème important de santé publique, en particulier dans la promiscuité des centres urbains. L'impact de l'urbanisation anarchique sur les ressources en eau dans les villes (cf. § 3.2.4), et les mauvaises pratiques d'approvisionnement et dysfonctionnements de l'assainissement qui en résultent, expliquent la fréquence des maladies hydriques des ménages : diarrhée, typhoïde, dysenterie, amibes et choléra à Douala.

- *L'eau potable (cf. § .3.1.5)*

La proportion de la population qui n'a pas accès à l'eau potable était de 49,5% en 2001 (86,2% pour les zones urbaines et 31,3% pour les zones rurales)¹⁶. La zone Centre Sud/Est était la moins pourvue (38% en moyenne). Selon les résultats de l'ECAM II, l'approvisionnement en eau et électricité a connu une amélioration en milieu rural entre 1996 et 2001 (respectivement 4 points et 8 points). La situation n'a pas connu d'évolution significative en zone de savane et sur les hauts plateaux, mais elle présente des améliorations significatives pour la population rurale vivant dans les zones des forêts.

- *L'éducation*

Dans le secteur de l'éducation, le taux net global de scolarisation s'est légèrement améliorer (+ 2,5 points par rapport à 1996) pour atteindre 78,8% en 2001 (90,5% en milieu urbaine et 73,5% en milieu rural) suite, entre autres, à la suppression des frais scolaires dans le primaire

¹⁴ DSRP (2003)

¹⁵ Rapport PACDDU – 5 villes (janvier 2004)

¹⁶ Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale

public. Toutefois, seulement un enfant sur deux (56%) finit le cycle primaire. L'analphabétisme reste très élevé touchant le 32% de la population, mais avec des disparités de sexe (40% des femmes) et géographiques (44% de la population rurale et 53% des femmes rurales).

Etat de l'environnement

3.1 Valorisation des ressources naturelles

3.1.1 Agriculture et élevage

Les activités agricoles et agro-pastorales, de type traditionnel occupent 90% des surfaces cultivées (cf. Tableau 3), sont fonction de différents conditions climatiques et pédologiques, et diversifiées selon les groupes ethniques¹⁷. Elles constituent le premier secteur de l'économie nationale pour sa contribution au PIB (environ 30%) et pour son importance sur le total des exportations (27% sans considérer le bois), et le premier employeur (environ 60/65% de la population active¹⁸). Les céréales constituent la base de l'alimentation devant les racines et tubercules, les bananes et les productions animales et halieutiques. À noter, toutefois, que les produits de ces activités sont encore peu mis en valeur au niveau de micro et petites entreprises. Le manque d'alternatives aux activités agro-pastorales en milieu rural, conjugué avec les tendances démographiques qui caractérisent le pays, entraîne une pression accrue sur les ressources naturelles et une accélération de l'exode rural (notamment pour les jeunes hommes) vers des zones urbaines déjà surpeuplées, déficitaires en services de base et avec des faibles opportunités de travail dans le secteur formel.

- ***Agriculture (cf annexe 4)***

L'agriculture, produits vivriers et agriculture industrielle, représente respectivement 68% et 20% du PIB du secteur agricole (PIBA) et du PIB total, mais le poids prépondérant est celui des cultures vivrières (51% du PIBA) qui constituent la base de l'alimentation (cf. Tableau 28). Toutefois, le manque d'outillage, la méconnaissance de techniques modernes, le manque de sécurisation dans l'accès à la terre, les difficultés d'écoulement des produits vers les marchés, etc., dus à la persistance de la pauvreté et à une forte pression sur les ressources naturelles, conditionnent les rendements et donc les revenus des paysans. L'agriculture, caractérisée par des exploitations de petite taille occupait, en 1995¹⁹, une superficie d'environ 29% des terres cultivables. Sur la base d'une extension estimée des surfaces cultivées de l'ordre de 200.000 ha/an, les disponibilités en terres agricoles sont encore théoriquement importantes, même si non uniformément distribuées. Cela met en évidence la nécessité de planifier leur

¹⁷ Les principales spéculations agricoles sont le cacao, le café, le coton, la banane, le palmier à huile, le thé, le tabac, l'ananas et le caoutchouc. Les cultures vivrières sont le riz, le mil, le sorgho, le maïs, la canne à sucre, l'arachide, le haricot, le plantain, le manioc, l'ignames, le macabo, le taro et la pomme de terre

¹⁸ Selon le Recensement Général sur la Population et l'Habitat (RGPH) de 1987, 71,1% de la population active était engagée dans l'agriculture, l'élevage, la foresterie et la chasse.

¹⁹ PNGE (1996)

utilisation pour ne pas engendrer des effets irréversibles sur les ressources naturelles. Les faibles rendements et les conflits récurrents entre différents acteurs, sont dus à la connaissance insuffisante des ressources du terroir, à un manque de planification dans l'utilisation des terres, à la législation foncière inadaptée et peu claire dans ses relations avec les droits coutumiers, à l'occupation irrationnelle de l'espace, au déboisement incontrôlé et à l'utilisation abusive des feux de brousse.

- ***Elevage***

La filière bovine est de loin la plus importante avec près de 5 millions d'animaux élevés pour la plus grande partie (83%) dans les provinces septentrionales (Adamaoua, Nord, Extrême-Nord). Elle fournit environ 2/3 des viandes d'animaux domestiques consommés au Cameroun. La filière petits ruminants (avec plus de 5 millions de têtes), est concentrée dans les provinces septentrionales, la filière porcine dans les provinces de l'Ouest (60% des effectifs) du Centre et du Nord-Ouest et la filière avicole dans la plupart des ménages ruraux. Pour des raisons démographiques, agronomiques, foncières, climatiques, organisationnelles, etc., la production bovine qui est la principale source de protéines animales ne peut plus satisfaire la demande croissante. La production de viande bovine, estimée en 2000 à 95.000 tonnes, devra atteindre les 135.000 tonnes dans 20 ans²⁰ pour faire face à la demande croissante. En dehors des ranches de l'Adamaoua, l'élevage s'apparente plus à une activité de « cueillette » (nomadisme pastoral, transhumance) ayant un fort impact sur les ressources pastorales et les sols et générant des conflits entre éleveurs et agriculteurs. La professionnalisation du secteur est encore embryonnaire et notamment peu est fait pour promouvoir les cultures fourragères.

- ***Dégénération des sols et conflits agro-pastoraux***

La forte croissance démographique et la dégradation des sols, aggravés par l'utilisation de techniques extensives, font que les conflits autour de l'utilisation des terres sont devenus de plus fréquents dans nombreuses zones du pays (provinces septentrionale et Nord-Ouest). Cette consommation d'espace pour les différentes spéculations agricoles entraîne aussi une pression accrue sur les AP. Des initiatives sont en cours pour améliorer la fertilité des sols et pour définir des modalités concertées d'accès et d'utilisation des espaces. Elles sont cependant insuffisantes et on ressent le manque d'approche globale d'aménagement du territoire. Quand des initiatives d'envergure ont été réalisées pour re-équilibrer la pression démographique (migrations organisées entre l'Extrême Nord et le Nord) elles sont plutôt intervenues en accompagnement des flux vers des zones retenues comme étant « vide ». Les conflits agro-pastoraux se déclenchent aussi autour des ressources en eau par manque de gestion intégrée de la ressource (eau pastorale et eau potable pour les populations rurales et urbaines).

²⁰ DSDSR (2001). En utilisant le même taux têtes/viande de 2000, ces projections correspondent à un cheptel de 7 millions d'animaux (+42%).

3.1.2 L'agro-industrie

Durant les trente dernières années, la croissance du Cameroun a été tirée par les exportations de matières premières, d'origine agricole, surtout agro-industrielles (cf. Annexe 5), ou pétrolière. Les recettes en devises provenant des productions agricoles ont constitué une des ressources essentielles de l'investissement public et privé et la base principale de l'impôt. Ces productions ont assuré le financement des infrastructures économiques et sociales. Elles ont été le principal moteur de l'élévation du niveau de vie, en assurant l'accroissement des revenus monétaires en milieu rural. Les filières agricoles d'exportation jouent un rôle sans équivalent dans la redistribution des revenus monétaires dans les campagnes et dans la répartition du pouvoir d'achat. Le revenu de plus du tiers de la population agricole du pays provient des cultures d'exportation, notamment: le coton, les bananes, le cacao, l'huile de palme, le caoutchouc, le café (cf. Tableau 26). Bien que ne couvrant qu'une toute petite partie du territoire (environ 1%), l'agriculture industrielle représente environ 16% du PIBA et environ 5% du PIB (Cf. Tableau 28). La production de cacao, café et coton se caractérisent non seulement par leurs poids, mais aussi par les nombres d'exploitations concernées : environ 360.000 pour le café, 260.000 pour le cacao et 350.000 pour le coton. Les autres productions sont plutôt en régie avec intégration de quelques exploitants dans les villages environnants. L'attribution de titres fonciers aux plantations industrielles et aux plantations privées sans aucune planification de l'espace, la réduction de la diversité biologique globale par la monospécificité, les traitements phytosanitaires mal contrôlés (en type de produit et en quantité) et le rejet des effluents sans (ou avec un faible) traitement, constituent autant de menaces pour les équilibres biologiques et l'environnement humain.

3.1.3 Valorisation des ressources forestières

- L'exploitation forestière industrielle

Sur le plan du potentiel, la forêt camerounaise renferme 300 espèces commercialisables, dont une soixantaine seulement font l'objet d'une exploitation régulière. Le potentiel exploitable sur la base des conditions actuelles du marché du bois s'élève à environ 750 millions de FCFA²¹. A quoi il faut ajouter les autres produits forestiers (plantes médicinales, plantes nutritives, plantes de service etc.) aux possibilités tout aussi diversifiées et importantes. Les volumes exploités sont quasiment stables depuis plusieurs années autour de 2,5 millions m³/an²² pour le secteur formel.

La Loi forestière de 1994 divise les terres forestières en domaine forestier permanent (DFP) et non-permanent (DFNP). Le domaine forestier permanent comprend les forêts domaniales, appartenant à l'État, et les forêts communales qui relèvent du domaine privé de la commune. Le domaine forestier permanent est largement constitué de forêts destinées à être classées en

²¹ Source : Document de Politique Forestière (1995) d'après des inventaires de reconnaissance débutés en 1982.
A ce jour, la situation a nettement évolué.

²² En grume

forêts de production. Le plan de zonage du Cameroun méridional leur a accordé une importance en superficie d'environ 64 % à classer, ce qui représente plus de 40% de la superficie totale de cette partie du pays. L'attribution des UFA (Unités d'Aménagement Forestier) aux exploitants se fait par adjudication. A l'attribution, une convention provisoire de 3 ans est établie entre le MINEF et le concessionnaire. Ce dernier est tenu de produire durant la période de convention provisoire un plan d'aménagement conforme aux règles édictées et d'effectuer certains travaux. Fin 2003, 72 UFA couvrant une superficie de près de 5 millions d'ha avaient été attribuées et 45 UFA étaient sous convention provisoire (d'une durée de 3 ans, en principe²³) pour une superficie de 3 millions d'ha (cf. Tableau 35). Les modalités juridiques de l'exploitation forestière ont été fixées par un arsenal juridique assez complet parmi lesquels l'inventaire d'aménagement, le plan d'aménagement, le plan de gestion et l'étude d'impact sur l'environnement dans le cas où la concession est riveraine d'une aire protégée ou dans sa zone tampon, constituent une ensemble cohérent destiné à assurer une gestion durable des ressources forestières et, à long terme, un impact sur l'environnement acceptable. Si une bonne partie des inventaires d'aménagement des UFA attribuées ou sous convention provisoire est, soit réalisée, soit en cours de réalisation, l'étape des plans d'aménagement, passage obligatoire pour une gestion durable, semble poser de multiples problèmes. En 2002, seulement 16 plans d'aménagement avaient déposés au MINEF, plans tous rejetés. Par ailleurs, les études d'impact sur l'environnement ne sont pas systématiquement réalisées ou bien sont de qualité passable (il n'existe pas de cadre normatif sur les EIE) et le contrôle de l'exploitation, s'il a pu permettre une augmentation substantielle des recettes fiscales de l'Etat, est sur le terrain assez déficient (cf. annexe 9)

Les populations et les collectivités bénéficient de retombées financières directes de l'exploitation forestière par une quote-part (50%) de la redevance forestière annuelle qui leur est rétrocédée. A titre d'exemple, pour trois derniers exercices (1998-2000), la quote-part des communes et les communautés s'est élevée 19 milliards de FCFA (29 millions d'euros), dont 10% allant directement aux communautés. Mais un très faible pourcentage a été affecté à des réalisations concrètes de développement dans les communes.

Toutes ces carences sont de nature à entraîner des impacts irrémédiabes sur l'environnement forestier et les équilibres écologiques fondamentaux.

- ***La foresterie communautaire***

Le concept de l'implication des communautés rurales dans la foresterie camerounaise est apparu dès janvier 1994 dans le code forestier n° 94/01 du 20 janvier 1994 puis inscrit dans la nouvelle politique forestière de 1995. L'objectif de cette implication des communautés dans les activités forestières est d'assurer un aménagement durable des espaces forestiers et une gestion viable des ressources forestières et fauniques. Un manuel des procédures d'attribution

²³ La plupart des UFA attribuées le sont sous convention provisoire depuis plus de 5 ans bien que la durée légale de cette convention provisoire ne soit que de 3 ans !

et des normes d'aménagement des forêts communautaire a été produit en avril 1998, puis un second en 2003 qui n'est toujours pas approuvé.

L'analyse de la situation de la foresterie communautaire (20% de forêts attribuées seulement sur 254 dossiers de demande reçus au MINEF depuis février 2000²⁴) montre que la mise en application se heurte encore à de nombreuses difficultés notamment au niveau réglementaire (contradictions entre la loi, le décret et les arrêtés), du financement pérenne des plans simples de gestion, de la lourdeur des procédures et de l'information des acteurs concernés. D'autres constatations montrent que, contrairement à d'autres pays et à l'esprit de départ de la forêt communautaire au Cameroun qui privilégie la valorisation durable de toutes les ressources, les motivations des attributaires sont très focalisées sur la matière ligneuse en raison des gains financiers rapides et parce que les bois issus des FC ne sont pas taxés. Cette taxation a d'ailleurs été envisagée par certains (à la fois pour lutter contre le détournement des bois, mais aussi pour faire augmenter les recettes fiscales), ce qui serait contraire à l'esprit de la loi qui, outre la gestion viable des ressources forestières et fauniques, est de promouvoir le développement endogène des communautés locales. Enfin, les contrôles effectués par l'Observateur Indépendant et GFW ont montré l'augmentation des infractions en matière d'exploitation des ressources ligneuses des FC, ce qui contribue à la dégradation du couvert végétal.

- ***Le bois-énergie***

Globalement la consommation du bois de feu (bois d'énergie), estimée à 10 à 12 millions de m³/an, est 4 fois supérieure à la production de bois d'œuvre²⁵. Une estimation indiquerait que la récolte du bois énergie constituerait la deuxième source de revenu en zone rurale dans la Province du Nord bien devant le maïs et le coton. Le chiffre d'affaires de la filière s'élèverait à près de 15 milliards de FCFA/an (plus de 20 millions €) pour les deux capitales provinciales dont près de 23% correspondant à des revenus en milieu rural. La consommation annuelle estimée en bois énergie des deux villes de Garoua et Maroua avoisinerait les 260.000 tonnes dont environ un tiers pour satisfaire les besoins de la viles de Maroua²⁶.

La demande actuelle en bois énergie est principalement satisfaite par l'exploitation des savanes arborées et par la récupération des produits des défriches culturales par les communautés. En raison de l'augmentation naturelle de la population amplifiée, dans la Province du Nord, de l'arrivée de nombreux migrants en provenance de l'Extrême Nord, et surtout l'augmentation prévue très importante des villes de Garoua et Maroua (qui pourraient largement dépasser 500.000 hab. en 2015), la pression sur les ressources forestières pour satisfaire la demande en bois de chauffe va s'amplifier et le système informel actuel de collecte et de commercialisation du bois de chauffe deviendra de moins en moins soutenable (cf. Annexe 10).

²⁴ CEF (2003)

²⁵ WRI (2000) – Le chiffre d'affaire du secteur est estimé à environ 50 milliards FCFA (environ 50 millions €)

²⁶ PSFE – Composante 4 (2003)

- ***Les produits forestiers non ligneux (PFLN)***

On estime que 60% de la population recourent aux produits naturels pour se soigner, phénomène accentué par la crise économique. En dehors de la viande de brousse qui est parfois classée dans les PFLN, on distingue trois catégories de produits : (i) Les plantes médicinales dont plusieurs sont exploitées et font l'objet d'un commerce international (Pygeum, Cinchona, Yohimbe) avec une unité de première transformation à Buéa (Plantecam) ; (ii) les plantes nutritives (fruits et légumes sauvages, feuilles, racines, etc.) qui font l'objet d'un commerce local intense ; (iii) les plantes de service (rotins, bambous, etc.) qui entrent dans la fabrication des meubles et objets divers vendus à des coûts compatibles aux bas revenus. Le chiffre d'affaire annuel des PFLN était estimé à 8,5 milliards de FCFA (1996)²⁷ en ce qui concerne le rotin et le bambou.

La gestion des PFLN n'a été, jusqu'à présent, que très faiblement maîtrisée par l'administration. Les données quantitatives et qualitatives des produits, leurs conditions de croissance, leurs capacités de régénération, etc., sont souvent peu ou mal connues. Ces produits sont souvent écoulés sur les marchés local et régional de façon relativement organisée mais très éclatée. En outre leur récolte (très diffuse) et leur transport nécessitent peu d'investissements (en terme d'équipement et de technicité). Mais les impacts environnementaux de cette collecte non organisée peuvent s'avérer non négligeables. Cette situation peut conduire à une surexploitation de la ressource comme c'est peut-être le cas pour *Prunus africana* dans les forêts humides denses d'altitude montagnarde. A cet effet, la composante 2 du PSFE prévoit la mise en œuvre d'actions destinées à structurer les filières, à expérimenter des techniques de production et de transformation, à mettre en place des stratégies de promotion, de façon à dégager des revenus additionnels et à améliorer la durabilité de l'exploitation.

- ***Les plantations forestières et agroforestières***

Les premières plantations forestières ont été réalisées à Ngaoundéré en 1930 et, depuis lors, l'activité s'est développée par le biais des agences successives en charge du reboisement forestier (Ex-CENADEFOR, Ex-ONAREF, Ex-ONADEF) et des particuliers, notamment dans les régions de savane humide et plus particulièrement dans l'ouest et le nord-ouest du pays. L'activité est de nature spéculative particulièrement en zone forestière et de savane humide. Les feux de brousse, les surpâturages, la sécheresse et l'envahissement par les populations ont affaibli leur réussite, notamment en zone de savanes. Il est aussi à noter que, par manque de suivi en terme de réussite et d'utilisation par les populations, les anciennes plantations n'ont pu fournir les éléments de réflexion nécessaires pour adapter les stratégies à suivre en matière de méthodes de plantation et d'espèces à privilégier.

²⁷ PNGE (1996)

Une révision du système foncier actuel est susceptible de donner une nouvelle impulsion à la mise en œuvre des pratiques d'agroforesterie dans la partie septentrionale, où le problème du déficit en produits ligneux et la dégradation des sols sont plus importants, et à une amélioration corrélative de la couverture végétale et de la qualité des sols. On pourrait par exemple envisager la plantation d'arbres pour marquer les limites de champs comme c'est le cas dans la partie occidentale du pays. Toutefois l'organisation sociale de cette partie du pays ne facilite pas les évolutions dans ce sens.

3.1.4 Valorisation des ressources fauniques

- ***La chasse sportive***

L'exploitation de la faune au Cameroun sous la forme de la chasse sportive est une importante source de revenus tant au niveau local que national. Durant l'année budgétaire 2001/2002, l'Etat a collecté 930 millions de FCFA (1,4 Millions €), les taxes d'affermage, d'abattage et d'exportation (trophées et animaux) constituant 50% des recettes, l'autre moitié provenant des permis et licences de chasse, aux amendes, aux ventes aux enchères des produits braconnés, etc. Cette contribution de la faune au budget de l'Etat est infime comparé à de la fiscalité forestière (33 milliards en 2001/2002 et 40 milliards en 2002/2003). Une rétrocession d'une partie des taxes d'affermage vers les communes et les communautés est prévue (respectivement 40%, soit 108 millions de FCFA – près de 165.000 € et 10%, soit 27 millions de FCFA – un peu plus de 40.000 € – en 2001-2002). Les entrées dans les parcs nationaux génèrent également des recettes, environ 50 millions de FCFA (un peu plus de 75.000 €) durant l'année budgétaire 2000-2001. Mais, l'utilisation des quotes-parts des taxes d'affermage n'est pas très transparente et n'ont pas d'effets, ni directs, ni indirects, sur la gestion des AP voisines.

- ***La viande de brousse***

Depuis quelques années, on observe un boom de l'exploitation de la faune dans les zones de grande diversité biologique. La faune, au lieu d'être comme ressource naturelle concourant au développement socio-économique et socioculturel, est considérée comme un produit accessoire et dérisoire souvent classé parmi les PFNL et dont tout le monde peut s'arroger le droit d'exploitation à la faveur d'une réglementation peu respectée. Pourtant les retombées économiques de ces activités informelles sont considérables. Secteur informel s'il en est, mais parfaitement organisé, des données chiffrées précises sont difficiles à collecter. On cite pêle-mêle : « Kornelia estime à 816.710 kg la viande transportée par train²⁸ » – « il est reconnu que la valeur annuelle au titre de la commercialisation de la viande de brousse s'élèverait à plus de 5 milliards de FCFA²⁹ (environ 7,5 millions €) ». Mais ces chiffres sont sûrement très en deçà de la réalité. Malgré l'adoption d'une stratégie de lutte contre le braconnage et les actions menées dans le cadre du Plan d'Actions d'Urgence, la pression du braconnage demeure très élevée. L'essor de la commercialisation de la viande de brousse en milieu urbain fait craindre que le seuil d'une gestion durable soit dépassé. Il va sans dire que l'impact de ces activités sur l'environnement est considérable et constitue une sérieuse menace de dégradation de la biodiversité. En particulier, l'exploitation indépendamment du sexe et de la taille des animaux mène vers la rupture des équilibres biologiques. L'élimination systématique des jeunes individus, des femelles parfois gestantes ou des mâles encore reproducteurs compromet la pérennité des espèces animales. Conscient que la LAB ne sera jamais efficace à 100% et que les populations ont un rôle majeur à jour dans la gestion effective de la faune de manière durable, l'administration entend faire de l'accès des populations aux ressources biologiques,

²⁸ LY I. et al. (2003)

²⁹ PSFE – Composante 3.

la pierre angulaire de sa politique de contribution à l'amélioration des conditions de vie des communautés vivant dans les zones périphériques des aires protégées. Sa réussite dépend de l'adaptation et de la mise en exécution des politiques régissant le secteur faune. Plusieurs initiatives ont déjà été prise allant de la création d'AP en concertation avec les populations, la mise en place de ZICGC, l'octroi de 50 % des redevances annuelles des ZIC aux communes et communauté.

- *La pêche*

Milieu marin

La pêche artisanale en mer occupe environ 25.000 personnes, la pêche industrielle 1.500. La production annuelle est de 73.200 t (1993) de produits dont 10.500 t de crevettes mais a régressé en 1997/98 à 53.400 t dont 84% pour la pêche industrielle. Si certains stocks semblent aujourd'hui surexploités (sciaenidés et le cupléidés), d'autres stocks comme les langoustes, requins, poissons de roches sont peu exploités mettant en évidence une faible connaissance des stocks exploitables ainsi que des potentialité de leur valorisation. Outre la sur-pêche de certaines espèces, les principaux problèmes sont liés à l'utilisation d'engins et de techniques de pêche inadaptées et destructrices (filets à maille trop petite, explosifs, produits chimiques), la dégradation de la mangrove et des frayères (destruction des échasses de rhizophora) et à la pollution industrielle et urbaine.

Eaux continentales

Le pays compte des importants plans d'eau intérieurs constitués essentiellement de fleuves de plaines d'inondations et de marais, de lacs naturels et de retenues avec une production potentielle d'environ 200.000 tonnes de poisson par an. Toutefois l'activité n'arrive pas pleinement à décoller : la production, dans ce cas entièrement artisanale, est estimée à environ 50/60.000 tonnes en 1997/08. Malgré cela la pêche est une activité importante du point de vue de la sécurité alimentaire en offrant aux populations, globalement, 15 kg d'équivalent viande/habitant/ans dont 9 proviennent de la pêche artisanale (cf. annexe 4)

3.1.5 Valorisation des ressources en eau

- *Equipement du réseau hydrographique*

La SONEL a construit plusieurs grands barrages dans le bassin-versant de la Sanaga pour réguler le débit du fleuve : Bamedjing, Mbakaou et Mape. Le barrage de Bamedjing (1974) a créé un lac artificiel dont la surface varie de 25.500 à 33.300 ha selon les saisons. Le volume de l'eau stocké atteint 1847 milliards de m³. Mbakaou (1969) a créé une retenue de 1.700 ha (saison sèche) à environ 32.000 ha (saison des pluies). Le barrage de Mape (1987) a créé un lac artificiel de 52.000 ha, avec une capacité de 3,3 milliards de m³ de l'eau. Le barrage de Lagdo sur la Bénoué (1982) a créé une retenue de 400 millions m³ d'eau pour irriguer 1.800 ha actuellement, et 4.600 ha à l'avenir. Le barrage de Maga (27 kilomètres de long) construit entre Pouss et Guirvidi à travers la plaine inondable des Yaérés en bordure du Logone peut stocker au moins 500 millions de m³ d'eau sur une aire d'environ 12.000 ha (juin) et environ

36.000 ha (octobre). Des petits barrages installés dans les zones montagneuses (Monts Mandara, notamment) totalisent une capacité de stockage de 11,6 millions de m³ (1993). Toutefois, l'efficacité de ces petites barrages est toute relative en raison de l'évaporation intense durant les huit mois de saison sèche.

- ***L'eau de consommation***

Les ressources en eau potable, estimées à 18.500 m³/an, sont abondantes³⁰ mais les données précises manquent cruellement que ce soit au niveau des nappes phréatiques qu'au niveau du réseau hydrographique (absence quasi-totale d'un réseau de piézomètres).

L'approvisionnement en eau potable est l'un des problèmes majeurs sur l'ensemble du territoire camerounais. Le taux d'accès de la population à l'eau potable demeure faible (cf. Figure 1). L'approvisionnement en eau potable se fait par le réseau (cf. Tableau 14) et par les modes complémentaires (petits réseaux, puits, sources, rivières et fleuves, eaux de pluies). L'affectation d'importants fonds d'investissements pour l'extension des réseaux publics d'adduction indique une préoccupation constante du gouvernement pour ce secteur. Pour les villes, un certain nombre de projets sont en cours ou viennent d'être achevés dans ce domaine tels la nouvelle station de captage et de traitement d'Akomnyada I (Yaoundé) et la station de pompage des eaux souterraines de Douala. Un autre projet de développement de la desserte pour 5 villes (Bafoussam, Bandjoun, Baham, Bameka et Bamendjou) est en cours depuis 1999. Dans l'ensemble, le taux moyen de couverture urbaine reste très faible (17,9%). La desserte est de 20,5% pour Yaoundé (1.350.000 hab.) contre 18,6% à Douala. Les autres habitants s'alimentent à des bornes fontaines (34,87 %) ou chez le voisin (26,02 %) mais le faible revenu de la population entraîne de fréquentes coupures du service et 34,42 % des ménages « abonnés » vont alors à la source et 17,02 % au puits.

Le milieu rural bénéficie régulièrement de l'appui de partenaires extérieurs dans une multitude de projets d'aménagement hydraulique. Par exemple, le projet des 400 forages, cofinancé avec la Banque Islamique de Développement (lancé en janvier 2001 ; achevé). La réalisation de 25 autres ouvrages est prévue, à court terme, dans la province de l'Adamaoua avec l'apport du même bailleur. En 1999/2000, seize stations de type SCANWATER ont été réhabilitées. Ce qui porté à 105 le nombre total de stations actuellement fonctionnelles (cf. Tableau 15). Les sources peuvent être parfaitement protégées soit sommairement aménagées (tuyau en PVC ou seau) voire non aménagées.

En raison de la densité de sa population, le coût d'investissement par habitant le plus bas est celui de Douala et (21.000 FCFA/hab.). Il représente la moitié du ratio de Yaoundé. Par contre, ce taux devient prohibitif (160.000 FCFA/hab.) en ce qui concerne les petits centres urbains, au regard du pouvoir d'achat des populations. Dans ce cas, les experts préconisent le recourt à des solutions alternatives d'hydrauliques villageoises plus économiques³¹.

- ***Les maladies hydriques***

³⁰ PNUD (1992)

³¹ Djeuda et al (2001)

Au plan sanitaire, plusieurs études ont montré que la qualité de l'eau distribuée n'est pas toujours conforme aux recommandation des l'OMS relatives à la potabilité (cf. Tableau 11, Tableau 12 et Tableau 13). L'enquête nationale sur les indicateurs croisés³² de santé, menée en 2000, a révélé que 26% des enfants de moins de cinq ans souffrent de diarrhée toutes les deux semaines. Le taux de prévalence du paludisme est de 11% pour la même catégorie. Le taux moyen de mortalité infantile en 1994 comme en 1998 varie faiblement autour de 76/1000. Cette fréquence passe à 149 et 151/1000 pour la mortalité infanto-juvénile³³ (cf. Tableau 10). Les nuisances environnementales influencent fortement la mortalité des 0-4 ans au Cameroun. En effet, l'incidence mortelle de la diarrhée est 10% des cas contre 46% due au paludisme. Les taux de prévalence des diarrhées mortelles sont les plus élevés (46%) chez les enfants de l'Adamaoua/Nord/Extrême-Nord suivis de 24% au centre/Sud/Est³⁴.

3.1.6 Valorisation des ressources minières

Le sous-sol camerounais recèle d'importantes ressources minières, pour l'instant peu exploitées (cf. Annexe 6). Plusieurs minerais ont été découverts dans la zone soudano-guinéenne. Ainsi, le calcaire y est extrait par la société cimentière (CIMENCAM) à Figuil. Des gisements d'étain estimées à 225 tonnes/an sont situées près de Mayo Darle, mais leur exploitation traditionnelle ne produit que 50kg/an. De l'uranium été découvert aux environs de Poli. D'importantes réserves de bauxite (1,1 milliards de tonnes) sont localisées sur les sites de Minin Martap et Ngaoundal Jusqu'ici il n'y a aucun plan de détail pour son exploitation. De la bauxite est également signalée dans les montagnes de Fongo Tongo. Enfin, la tourbe est abondante dans la plupart des secteurs marécageux.

Plus au sud, les ressources non-renouvelables incluent le pétrole, du gaz naturel et divers autres minerais. La production pétrolière, lancée 1977 était passée de 38.000 TM à 8 millions TM (1985) pour chuter à 7,5 millions TM en 1992. Il n'a pas été aisément de trouver le chiffre de la production journalière actuelle (60 000 barils/jour). Les réserves prouvées et exploitables étaient estimées à 76 millions TM, en 1992 (WRI, 1994). La réserve nominale connue de gaz est estimée à 110 milliards de m³. D'une manière générale, il existe des risques de pollution marine due aux déversements d'hydrocarbures. Des informations sur leur ampleur potentielle seront fournies à l'issue du monitoring lancé par le Plan Stratégique du Golfe de Guinée pour une durée de sept ans (ONUDI/FEM).

Au moins 15.000 personnes sont impliquées dans l'extraction traditionnelle de l'or dans la province Est, reconnue depuis 1934. En 1966, leur production avait atteint les 8 TM pour décroître jusqu'à 1,6 (1993). Leur zone d'exploitation s'étend sur un territoire d'environ 100 km² dans la province frontalière de l'Est. La principale atteinte à l'environnement est la déstabilisation des sols suivie d'érosions et d'éboulements, du fait des nombreuses excavations. D'autres conséquences environnementales et sanitaires de cette activité stagnation d'eau (nids

³² Une série de 75 indicateurs conçus par UNICEF en collaboration avec l'OMS et l'UNESCO

³³ Rapport d'enquête à indicateurs multiples au Cameroun - 2000 (MINFIB, août 2001)

³⁴ Rapport MINFIB/DSCN/UNICEF (2000)

de moustiques), pollution des eaux souterraines par les hydrocarbures et produits chimiques (mercure, acides,...). Au moins 600 personnes sont engagées dans l'extraction artisanale du diamant pour une production estimée à 45.000 carats (1993). Le diamant est extrait près de la frontière africaine centrale. La valeur des réserves n'est pas connue.

Les réserves de minerai de fer, localisées à Mamelles près de Kribi, de Ngovayang et de Mbanga, sont estimées à 300 millions TM avec une teneur moyenne de 35%. Il n'y a aucun plan spécial pour son exploitation dans un proche avenir.

Du nickel a été découvert près de Lomie mais n'est pas encore exploité. Une EIE devrait être réalisée. Les concessions accordées, sans aucune zone tampons avec les aires protégées voisines, laissent craindre des impacts importants sur l'environnement et la biodiversité. En janvier 1995, une concession de 20 à 25 ans a été accordée pour l'extraction du rutile dans le gisement d'Akonolinga (260.000 TM).

Les impacts environnementaux de l'exploitation minière sont très importants surtout quand l'exploitation est réalisée à ciel ouvert (coupe à blanc étoc et décapage du sol). La plupart du temps, ces exploitations ont été réalisées sans étude d'impact, dont sans mesures de réduction des impacts, et l'éloignement des sites d'exploitation des centres administratifs interdit les contrôles environnementaux, l'administration n'ayant généralement pas les moyens de se déplacer. Dès lors, les impacts sont multiples : déversement des stériles et des effluents de lavage directement dans la nature, non remise en état des sites, braconnage, pollution par les engins d'excavation (vidange des huiles dans la nature), etc.

3.1.7 Valorisation des ressources énergétiques

L'énergie produite et consommée au Cameroun est d'origine hydroélectrique et thermique. La puissance hydroélectrique nationale installée est de 720 MW. Soit, respectivement 264 MW et 384 MW, à partir des ouvrages du réseau sud (Edéa et Song-Loulou,) et 72 MW par le réseau nord (Lagdo), soit près de 89,4% de la puissance totale installée par la SONEL, 1,23% du potentiel hydroélectrique sauvage et 3,44% du potentiel équipable. La promotion de l'électrification rurale décentralisée et la densification des réseaux sont également menées par la SONEL. Des expériences de production (pompage, télécommunication, balisage) ont été concluantes.

79% des ménages urbains disposent de l'électricité contre 21% en milieu rural. Le bois-énergie assure 84% des besoins des ménages camerounais³⁵. Les ménages des Communautés Urbaines de Yaoundé et Douala utilisent le gaz naturel (42%), le pétrole (17%) ou le charbon de bois (37%), pour leurs besoins culinaires. 79% des ruraux recourent à cette dernière source. Les contraintes et carences majeurs du secteur énergétique sont l'inadéquation de la structure de l'offre, l'exploitation incontrôlée de la biomasse-énergie, la promotion insuffisante des énergies alternatives (éolien, géothermie), l'absence de planification de l'utilisation de la

³⁵ Statistiques - DSCN – MINFIB/UNICEF (2000).

ressource-eau (hydroélectricité, industrie, métallurgie, agriculture, élevage, consommation humaine), le développement insuffisante de la petite hydraulique villageoise, les pertes techniques élevées (23,3%) dans les réseaux de distribution basse tension urbains et ruraux dues au manque de normalisation, d'optimisation du système et du vieillissement des équipements, les branchements clandestins, les surcharge/délestage du réseau et autres risques (électrocutions, incendies).

En ce qui concerne les produits pétroliers, la pratique des mélanges frauduleux, le manque de normes du système de transport par wagon et camions-citernes expose le public à des risques mortels d'explosions et d'incendies.

3.2 Les déchets industriels et urbains

3.2.1 Les effluents liquides industriels

La Loi³⁶ interdit l'introduction, la production, le stockage, la détention, le transit et le déversement de déchets dangereux sur le territoire national. Elle stipule, par ailleurs, que les industries locales génératrices de déchets dangereux sont tenues d'en assurer l'élimination sûre pour l'homme et pour l'environnement. Mais, les dispositions pratiques n'ayant été prises pour en faciliter l'application; aucune forme de gestion des déchets industriels n'est obligatoire. La question de l'élimination des pollutions d'origine industrielle reste, plus que jamais, à l'ordre du jour. Les lois existantes, complètement inadaptées, sont difficiles à mettre en œuvre car les coûts induits par les mesures recommandées semblent exorbitants pour les entreprises. A ce jour il n'existe aucune unité de traitement des déchets industriels et des cas de déversement sauvage sur les rives du Wouri (Communauté Urbaine de Douala) sont régulièrement déplorés. S'agissant des effluents du secteur informel il pourrait ne s'agir que d'une quantité marginale de déchets toxiques qui mérirait néanmoins une évaluation objective.

En l'absence de normes nationales actualisées, certaines entreprises respectueuses de l'environnement (mines, pétroles, gaz), fonctionnent sur base des directives internationale (ISO, OMS) ou de normes prévues par les codes respectifs mais imposées par les bailleurs de fonds (AFNOR,...).

3.2.2 Les déchets solides non ménagers

La connaissance de la nature des déchets est un préalable à la proposition d'une ou plusieurs filières de traitement adapté au contexte local. Dans cette perspective, un inventaire exhaustif de la filière des déchets solides de la ville de Yaoundé a été réalisé en 2002 par le laboratoire LESEAU de l'ENSP. Du fait de leur hétérogénéité intrinsèque, les déchets ont été regroupés en macro classes pouvant présenter une certaines homogénéité. D'autre part, les déchets solides non ménagers peuvent être regroupés en trois grandes classes en fonction de leur

³⁶ Loi n°89/027 du 27 Décembre 1989

potentiel polluant connu : les déchets inertes (verres, métaux, gravats, etc.), les déchets banals, assimilables aux ordures ménagères et les déchets spéciaux.

Dans la plupart des pays développés, une législation particulière fixe la liste des déchets spéciaux. En général, le déchet spécial est caractérisé par rapport à l'activité qui le génère. En Allemagne, par exemple, on répertorie 322 types de déchets spéciaux regroupés en 23 classes, puis en cinq grands groupes précisant la composition et en cinq classes selon le mode de traitement applicable (biologique/physico-chimique ; thermique; en mono décharge ; décharge spéciale simple ou souterraine). Au Cameroun aucune réglementation ne définit encore de manière spécifique les déchets et aucune liste officielle n'est adoptée (cf. Figure 3). Cependant, pour les besoins de la recherche, un essai d'identification, inspiré des listes européennes, a été élaboré³⁷. À Yaoundé, les déchets considérés comme spéciaux (médicaments périmés, déchets chimiques de laboratoires, certaines substances radioactives émanant du Centre Pasteur des hôpitaux), produits en faible quantité sont ramassés, sans précaution, par des opérateurs du secteur informel pour être traités ou recyclés.

Le volume des déchets spéciaux non ménagers – surtout les emballages et encombrants - est estimée à 668 tonnes/mois, dont 94% proviennent des entreprises de tous types (cf. Liste 5) et 3,5% (15,4 t/mois) du secteur informel. Ce sont surtout des emballages souillés (boîtes de peinture, bouteille de détergent, emballage pour produits de cheveux, etc.). On compte 21 t/mois de vieilles batteries (cf. Tableau 18 et Tableau 19). Toutefois, 69% des déchets d'entreprise sont récupérés par le circuit informel et/ou les ménagères. La moitié des 2.823 t/an de déchets spéciaux domestiques suit le circuit des ordures ménagères. Le reste est jeté dans les dépotoirs incontrôlés des quartiers inaccessibles ou dans les cours d'eau (cf. Tableau 20). Cet encombrement (pollution physique) amplifie parfois les risques d'inondations durant la saison des pluies.

Actuellement, le contribuable finance des tâches d'assainissement car la communauté se sent solidaire, l'élimination des déchets étant considérée comme service public. Par ricochet, la plupart des entreprises considèrent qu'il est de bon droit de jeter leurs déchets dans les bacs ou dans la nature. Or, ce système a montré ses limites : pour les villes de Yaoundé et Douala, le budget de la simple collecte (2 x 3 Milliards de FCFA/an), alimenté par des taxes d'enlèvement des ordures ménagères, qui ne couvrent que 10% des charges, accuse un déficit chronique de 80 et 90% que les Communautés urbaines et le gouvernement couvrent à raison de 20 et 70% respectivement.. Dans ces conditions, il est devenu urgent d'ajuster la pratique au principe du pollueur-payeur conformément aux termes de la Loi-cadre sur l'environnement.

Au plan opérationnel, le Plan d'Assainissement de Yaoundé, préparé par la société SOGREAH sur financement de la BAD, pourrait être bientôt actualisé sur base des discussions engagées avec le même bailleur.

³⁷ Etudes ENSP

3.2.3 Les déchets solides ménagers

Jusqu'en 1996, en raison des dysfonctionnements du système de gestion et de l'arrêt des subventions de l'Etat pour les services appropriés de nettoiement et la collecte des ordures ménagères, l'effet cumulatif de ces nuisances avait dépassé les limites du tolérable et plongé les deux métropoles dans un état d'insalubrité avancée. Pour faire face à cette situation, l'Etat a signé, en 1998, un contrat d'entreprise avec la société HYSACAM qui collecte, désormais, jusqu'à 25.000 tonnes/an d'ordures dans chacune des métropoles (cf. Tableau 16). Le budget annuel de l'opération s'élève à 3 milliards FCFA. Le gouvernement le subventionne à hauteur de 70% tandis que les communautés urbaines concernées financent 20% et la taxe d'enlèvement prélevée à la source sur les salaires des travailleurs couvre la balance de 10%. Du coup, le retour progressif de la salubrité est sensible. On signale également une contribution des ONG environnementales qui assurent la pré-collecte dans les zones d'accès difficile. À Yaoundé, certaines associations locales sont soutenues, par le projet FOURMI II (UE) (cf. Annexe 7).

3.2.4 Les eaux usées urbaines

D'une manière générale, on constate le peu d'attention que les pouvoirs publics ont accordé à la filière des déchets liquides, tant pour les eaux ménagères, que pour les eaux des entreprises en milieu urbain. Il n'existe pratiquement pas de réseau d'égouts fonctionnel. En général, seules les rigoles en terre et les cours d'eau assurent le drainage des eaux de pluies et des eaux grises (65%). 45,2 % des ouvrages sont bouchés (ordures ménagères, herbes, etc.). D'où une stagnation persistante des eaux usées et un risque sanitaire élevé. 79 % des ménages des quartiers résidentiels de Yaoundé utilisent des latrines à fond perdu. Seulement 19 % des toilettes avec chasse. A peine 2% les latrines « améliorées », comportent un tuyau d'aération (d'où odeurs nauséabondes, rats, et insectes vecteur de maladies). 83,5 % de ces ouvrages sont extérieurs. Plus de 80 % réalisés en autoconstruction/autofinancement. 57,7 % des ménages utilisent leurs latrines en commun (cf. Tableau 17).

A ce jour, la quasi totalité des anciennes stations d'épuration est à l'abandon suite à un conflit d'intérêts et de compétence entre la municipalité et les promoteurs immobiliers SIC et MAETUR qui avaient installé ces équipements. Aucun autre dispositif de traitement n'existe. L'évacuation des effluents se fait par déversement, en l'état, sur des terrains vagues ou dans des cours d'eau péri-urbains. Une étude hydrodynamique récente, à l'échelle d'un bassin versant de la ville de Yaoundé, - où la majorité des ménages utilise des latrines construites à proximité des points d'approvisionnement des l'eau pour les usages ménagers -, a mis en évidence la fluidité permanente des échanges horizontaux entre la nappe phréatique, les eaux des puits et celles des fosses d'aisance, dans les bas-fonds des zones d'habitation spontanée (cf. Tableau 22, Tableau 21 et Figure 2). Dans le même temps, des analyses de laboratoire ont

confirmé une forte ampleur³⁸ de la contamination des nappes par des germes pathogènes (cf. Tableau 23 et Tableau 24). La quasi-totalité des cours d'eau est placée dans les classes de pollution variant de IV (forte) à V (très forte). Celles du niveau V regorgent de plus de rejets non ménagers tandis que celles qui reçoivent des eaux usées non traitées subissent des modifications sensibles des caractéristiques du biotope local, par exemple, une eutrophisation poussée³⁹ (Tableau 25). La qualité de l'eau consommée par 3/4 des citadins de Yaoundé est constamment médiocre. Les effets d'un tel environnement sont favorables à la prolifération germes pathogènes et de certains vecteurs (moustiques, mouches,...), il existe des risques corrélatifs de morbidité et de mortalité humaines⁴⁰. Quant aux « eaux-vannes », rejets chargés de matières fécales et urinaires (riches en substances organiques biodégradables), elles sont souvent mélangées aux eaux ménagères contenant du savon et du détergent, et véhiculent d'énormes quantités de germes pathogènes intestinaux.

Pour ce qui concerne les entreprises de Yaoundé, le flux annuel, calculé pour l'ensemble des effluents émis est d'environ 744 000 m³/an. Ce chiffre ne tient pas compte des rares entreprises disposant de systèmes autonomes d'assainissement. Quant aux « déchets liquides de process », ils sont de composition et de température variables (rejets bruts des eaux de refroidissement et de lavage de l'industrie papetière – SITRACEL – par exemple) d'une usine à l'autre et au sein d'une même entreprise. Ils peuvent nécessiter un traitement spécial ou séparé. Le volume de ce flux est estimé à 2.808.000 m³/an pour l'ensemble du secteur formel de Yaoundé. La majeure partie des effluents de ce type provient du secteur agroalimentaire (abattoirs, brasseries, etc.). Les traitements légaux régis par la loi sur les établissements classés ne leur sont pas appliqués. Leur dégradation incontrôlée impose une forte charge polluante à la nature et en compromet l'utilisation de la ressource-eau à d'autres fins.

En matière de recyclage, le groupe Total-Fina-Elf (seule entreprise dans ce cas) a lancé une campagne de collecte sélective des huiles de vidange en vue de leur traitement dans ses installations de Douala.

3.2.5 Implication du secteur industriel dans la gestion environnementale

Du point de vue environnemental, et à quelques rares exceptions près, l'industrie camerounaise est caractérisée par un manque de priorité quant à la traduction de la volonté politique en projets et programmes : faible engagement des milieux d'affaires pour s'adapter aux enjeux du développement durable industriel ; manque d'informations motivantes au sein des milieux d'affaires quant aux avantages associés aux technologies de production « plus propre » ; manque de pression et d'incitations appropriées en faveur d'une normalisation de la production ; les carences de personnels qualifiés, dans les secteurs tant publics que privé, à même d'administrer efficacement les innovations technologiques et réglementaires ;

³⁸ DBO₅ (Demande biologique en Oxygène) : 300 à 500 mg/l ; DCO (Demande Chimique en Oxygène) : 400 à 1500 mg/l ; NH₄ (Azote ammoniacal) :>8 mg/l

³⁹ LAMI (2002)

⁴⁰ DJEUDA TCHAPNGA et al. (2002)

perception répandue que l'introduction des pratiques environnementales nouvelles auraient des implications négatives sur le coût de production ; résistance générale aux changements des procédures de gestion et des procédés de production existants ; absence de pression de la part du marché intérieur public en faveur de l'adoption d'une production plus propre.

3.3 Risques naturels et technologiques

Les risques naturels et technologiques constituent des menaces permanentes pour les populations et l'économie camerounaises. Le pays a déjà eu à faire face à de nombreuses catastrophes naturelles parmi lesquels on dénombre 14 secousses sismiques localisées⁴¹ des éruptions volcaniques sur le Mont Cameroun et le Mont Fako ; les émanations de gaz des lacs volcaniques de Monoun (1984) et Nyos (1986); de nombreuses inondations⁴². Toutes ces catastrophes ont été accompagnées de pertes importantes en vies humaines et matérielles.

Au registre des catastrophes technologiques on citera celle survenue à la gare ferroviaire du quartier Nsam à Yaoundé, en 1998 suite à un incendie issu de la chute d'un wagon citerne contenant de l'essence. Cet accident a causé plus de 140 morts. Des déguerpissements sont prévus autour du site du sinistre et les populations concernées seront dédommagées et réinstallées sur un autre site. Grâce à un financement de l'US Office of Foreign Desasters Assistance, (300 000 \$US) un dispositif de dégazage par auto-syphonage est opérationnel depuis⁴³ janvier 2001. Cependant, le succès éventuel de ce projet souffre encore de l'inconscience des populations, l'absence d'une réglementation propre et notamment le manque des stratégies d'intervention.

La dynamique de prévention des pollutions et de prévention des risques technologiques a émergé avec la construction de l'oléoduc Tchad/Cameroun et a fait l'objet d'un traitement particulier (approche participative) dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

3.4 Infrastructures routières et environnement

Le réseau des voies de communication du Cameroun est relativement bien développé surtout dans les provinces du Littoral, de l'Ouest, du Nord-Ouest, du Centre et de l'Extrême Nord. Une partie de ce réseau est bitumé, le reste étant constitué de pistes en plus ou moins bon état. Les programmes de construction et de remise en état des infrastructures routières se multiplient depuis une dizaine d'années et c'est d'ailleurs l'un des rares domaines d'activité où des études d'impact sont réalisées de façon à peu près régulière. Les Termes de Référence de ces EIE sont préparés par un service spécialisé du MINTP (cf. § 4.1.5). Mais, en l'absence de cadre normatif national et d'agrément des bureaux d'études, les EIE sont réalisées, au mieux, soit conformément aux directives environnementales que le MINTP a élaboré lui-même, soit conformément aux directives des bailleurs de fonds qui financent ces travaux.

⁴¹ Tremblements de terre : 1900, 1903, 1905, 1907, 1908, 1909, 1911, 1913, 1986, 1987, 1989, 1990, 1995, 1999

⁴² Inondations : [Tombel (1987), Garoua (1988), Limbé (1989), Dschang (1989), Kaélé (1990), Garoua et Pitoa (1991), Douala et Maroua (2000) ; des glissements de terrain [(Oku village (1996), Tombel (1987), Kada (1988), Melong (1988), Limbé (1989) et Santa (1992)

⁴³ Université de Savoie/ (France)

Sans remettre en cause l'effort réalisé par le MINTP dans ce domaine, il faut avouer que la qualité de ces études est donc très inégale et que certains impacts ne sont abordés que de façon imparfaite. C'est notamment le cas des impacts indirects et à long terme de l'ouverture ou du bitumage de nouveaux axes. Ces travaux permettent de désenclaver des villages, d'améliorer l'accessibilité pour le commerce et la santé et de faciliter l'évacuation des produits agricoles.

Mais l'ouverture de nouveaux axes routiers permet également d'accéder à de nouvelles zones rurales, aux paysans de défricher de nouvelles terres, d'exploiter, légalement ou illégalement le bois de feu et la faune. Aucune réflexion de fond n'a jamais été menée sur ces questions et même si la l'UE a fait réaliser des EIE et met en œuvre des mesures environnementales autour des grands projets routiers qu'elle finance (Bertoua/ Garoua-Boulaï, Plaine Tikar, Ngaoundéré/ Touboro/ Moundou⁴⁴), aucune Etude d'Impact Programmatique sur la concentration des financements sur le secteur routier n'a été réalisée.

Enfin, le problème de la sécurité routière devient également très préoccupant en raison du non-respect du Code de la Route, de l'absence de contrôles (et de moyens de contrôle) sur les routes, de la coexistence de véhicules puissants et rapides (de tourisme, mais également certains poids lourds comme les grumiers) avec d'autres en mauvais état et très lents (dont de nombreux poids lourds).

3.5 Transports urbain et environnement

Les transports urbains sont entrés dans une crise aiguë au Cameroun depuis la fermeture de la Société de Transports Urbains du Cameroun (SOTUC). La dégradation de la voirie urbaine et le développement accéléré des villes ont contribué à aggraver cette situation, les risques d'accident et la qualité de la vie urbaine au cours des dix dernières années. D'une manière générale le désordre et l'anarchie observée dans ce secteur sont caractérisés par : (i) la mauvaise localisation et le mauvais fonctionnement des équipements de transports (localisation anarchique et spontanée des gares routières au cœur des villes, localisation des aéroports en périphérie immédiate et parfois à l'intérieur des villes) ; (ii) les difficultés de circulation et de communication entre les quartiers dus à l'absence de signalisation, le mauvais état des routes, l'encombrement des chaussées par les activités du secteur informel ; (iii) la circulation anarchique des poids lourds à l'intérieur des villes par manque de possibilités de contournement et de l'absence des plan de circulation urbain ; (iv) l'abondance des véhicules en mauvais état.

Le problème de la pollution de l'air par les gaz d'échappement des véhicules devient extrêmement préoccupant en milieu urbain en raison de l'ancienneté et du mauvais état du

⁴⁴ Les mesures environnementales concernant cet axe portent notamment sur des appuis à l'aménagement du PN de Bouba Ndjida et des zones de chasse périphériques afin de les protéger du « front pionnier cotonnier » qui sera amplifié par l'ouverture de cet axe.

parc roulant, de l'absence de normes et donc de contrôles. Les conséquences sur la santé humaine sont sûrement déjà importantes bien qu'il n'existe aucune statistique dans ce domaine.

Politique environnementale, cadre législatif et institutionnel

Le développement de la planification environnementale dans le pays, réalisée au sein des différents plans quinquennaux de développement jusqu'en 1984, s'est matérialisé principalement par l'adhésion du Cameroun au processus de Plan d'Action Forestier Tropical en 1985, PAFT approuvé par le Gouvernement en 1988 et présenté à la communauté des bailleurs de fonds en 1989. Cette planification s'est poursuivie par la création du MINEF en 1992 (réorganisé en 1996, 1998 et en 2000), la préparation de la Conférence de Rio en 1992, la promulgation de la loi n° 94/01 portant régime de la forêt, de la faune et de la pêche, l'adoption du Plan d'Action Forestier National (PAFN) en 1995 à l'issue d'une table ronde des bailleurs de fonds (cf. annexe 14), l'élaboration et l'adoption du Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), et d'une loi-cadre sur l'environnement en 1996, la mise en œuvre du Plan d'Action d'Urgence (PAU) et enfin l'initiation du Projet Sectoriel Forêt Environnement (PSFE) en 2001. Le cadre institutionnel et réglementaires et les principaux programmes et plan sous-tendant la politique environnementale du Gouvernement sont décrits ci-dessous.

4.1 Le contexte institutionnel et réglementaire

4.1.1 Le cadre institutionnel

Les prérogatives en matière d'environnement sont fortement diluées (cf. annexe 1) et sont partagées entre plusieurs administrations différentes :

- L'environnement « vert », relève du MINEF, du Ministère de l'Agriculture (gestion des plantations), de l'Urbanisme et de l'Habitat (gestion du domaine de l'Etat dont relèvent les forêts), du Tourisme (gestion des sites protégés et classés, des monuments historiques, des établissements de tourisme), de l'administration territoriale (gestion du territoire), de la Défense (surveillance du territoire, protection des frontières), etc. ;
- L'environnement « gris » relève du MINEF, des Ministères des Mines de l'Eau et de l'Energie, des Transports, de l'Industrie et du Commerce, de l'Urbanisme et de l'Habitat, de la Ville, de l'Administration territoriale (qui assure la tutelle des communes), etc.

Les tâches de coordination sont confiées au MINEF par l'intermédiaire de son Secrétariat Permanent à l'Environnement, le SPE créé par le décret n° 96/224 du 1er octobre 1996 portant organisation du MINEF en érigéant l'ancienne Direction de l'Environnement en secrétariat permanent. Le décret n° 98/345 du 21 décembre 1998 portant organisation du MINEF et a complété le SPE dans sa configuration actuelle au niveau central et le décret n° 2002/216 du 21 août 2002 a redéfini les grandes lignes des missions du MINEF en matière

d'environnement. Le budget annuel de fonctionnement du SPE était de 86 millions de FCFA⁴⁵ en 2003 (hors salaires), soit 1,7% du budget du MINEF (moins de 1% si l'on considère également les Fonds Forêt et Faune), soit 330.000 FCFA par cadre et par an !

Pour compléter cet ensemble, un certain nombre d'autres structures et outils ont été créés à la suite de l'adoption du PNGE (cf Annexe 8) :

- Le Comité Interministériel de l'Environnement (CIME), présidé par le SPE, calqué sur les structures mises en place lors de l'élaboration du PNGE, structure d'appui au Gouvernement en principe chargé de la coordination des grandes orientations de la politique nationale en matière d'environnement et de la gestion de certains dossiers environnementaux nationaux impliquant un ou plusieurs départements ministériels.
- La Commission Nationale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable (CNCEDD), les CPCEDD au niveau des provinces (faisant suite à la proposition du PNGE de créer des CRE, Comités Régionaux de l'Environnement), n'ayant pas encore vu le jour,
- Le Fonds National pour l'Environnement et le Développement Durable (FNEDD)
- Le FSF, Fonds Spécial d'Aménagement et d'Equipement des Aires de Conservation et de Protection de la Faune/

4.1.2 Le cadre réglementaire

Les premiers textes en matière de législation environnementale datent de la fin de la décennie 80. La loi du 29 décembre 1989 sur les déchets toxiques est en effet le premier texte de cette nouvelle génération de normes qui encadrent la gestion de l'environnement au Cameroun. Une autre loi sectorielle est venue ensuite compléter l'arsenal réglementaire, la loi du 19 janvier 1994 sur les forêts, la faune et la pêche, complétée par deux décrets portant sur la création d'une commission nationale consultative pour l'environnement et le développement durable (CNCEDD) et sur la ratification de la convention-cadre sur les changements climatiques et la convention sur la diversité biologique (CDB). Mais c'est à partir de 1996 qu'une véritable législation environnementale a commencé à être bâtie, la Constitution de 1996 garantissant, dès son préambule, le droit de tous les citoyens à un environnement sain. La loi-cadre 96/12 du 5 août 1996 relative à l'environnement est la traduction législative générale de cette disposition constitutionnelle. Postérieurement à la promulgation de cette Loi-cadre, un certain nombre de lois sectorielles sont venues préciser la loi-cadre dans des domaines spécifiques (cf. annexe 11)

Mais les textes de loi ne suffisent pas pour faire appliquer la Loi et des textes d'application sont nécessaires. Avec l'appui de la coopération technique allemande, le MINEF, a identifié 33 décrets et textes particuliers nécessaires à la bonne application de la loi-cadre. Quelques décrets sectoriels ont été publiés depuis la promulgation de la loi-cadre, mais un décret d'application de la Loi-cadre (attribution, de l'organisation et du fonctionnement du CIME) a

⁴⁵ Il ne dispose pas de budget d'équipement, celui-ci étant fourni par les projets avec appui extérieur, quand il y en a.

été promulgué, quatre autres ayant été finalisés mais non promulgués fin 2003 (cf. Tableau 33).

4.1.3 Les aires protégées

Evaluée à 8% jusqu'en 1998, la superficie des aires protégées de faune au Cameroun a sensiblement doublé à partir de 1999 après le sommet des chefs d'Etats d'Afrique Centrale tenu à Yaoundé (cf. § 4.2.2) ; elle représente à ce jour environ 15,2 % du territoire national, soit 7.211.800 ha. Le réseau national d'aires protégées est aujourd'hui constitué d'aires classées sous différents statuts correspondant à des niveaux de protection variables reconnues par la classification de l'IUCN et comprenant (Tableau 29) : 10 Parcs Nationaux (3 en zone forestière, 1 en zone de transition et 6 en zone de savane), 6 Réserves de Faune (3 en zone de savane humide et 3 en zone forestière), 1 Sanctuaire de Faune (en zone forestière), 3 Jardins Zoologiques (zones urbaines), 35 Zones d'Intérêt Cynégétique (dont 2 en co-gestion avec les populations riveraines dans la zone de savane), 10 Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (zone forestière). Trois de ces AP ont acquis le statut de réserve de biosphère ou du patrimoine mondial. Les grands projets de conservation des années 1990 (Dja-Ecofac, Korup-UE/WWF/GTZ, Waza-Logone – DGIS/IUCN/SNV et GEF-Biodiversité – PCGBC/GEF/DGIS/GTZ/DFID avec WWF/WCS/Birdlife, Mt Cameroon Project-DFID/GTZ) ont pris fin ou sont sur le point de le faire. Ces projets ont enregistré des acquis importants au niveau des AP et ont permis de tirer des leçons sur les approches de conservation novatrices. Actuellement, la répartition spatiale des ces aires protégées n'est pas sans poser certains problèmes. Un certain nombre d'écosystèmes fragiles ne sont pas représentés (voir ci-dessous). Mais, d'un autre côté, l'importance des espaces consacrées à la protection et à la valorisation des habitats et de la biodiversité dans la Province du Nord (parcs nationaux, mais surtout zones de chasse), qui couvrent plus de 42% de la superficie de la province, n'est pas sans poser de réels problèmes de compétition entre agriculteurs, éleveurs et gestionnaires de ces aires protégées.

L'analyse biogéographique de ce réseau a permis d'identifier des lacunes dans la représentativité des différents écosystèmes naturels. Ces lacunes, du nord au sud, concernent les habitats suivants : prairie inondée au niveau du Lac Tchad, forêt sèche des montagnes du Nord Cameroun, formations végétales spécifiques des falaises, zone de transition forêt-savane, forêts des versants du Mont Cameroun, du N'dian/Meme/Mungo, lacs de cratères, écosystèmes marin, mangroves, forêt marécageuse du Nyong et zone de transition entre forêt atlantique et congolaise. Dans le souci de palier à ces insuffisances, un réseau de sites critiques et couloirs de migration des populations des grands mammifères sauvages ont été identifiés permettant de développer une vision nationale intégrée au contexte sous-régional en vue d'une meilleure représentativité et d'une gestion efficace des aires protégées nationales et transfrontalières. Dans ce contexte, le réseau des aires protégées pourrait être porté à un peu plus de 8 millions d'ha (16,2% du territoire), (cf. Tableau 30).

Malgré des avancées significatives du Gouvernement avec l'appui des agences de financement et des ONG, de graves menaces pèsent sur les aires protégées, les habitats et la faune. Un nombre important d'aires protégées n'existe que « sur le papier », leurs limites n'étant pas matérialisées, des titres fonciers y étant même données. Le grand braconnage avec

ses filières non contrôlées de commercialisation de la viande de brousse, est en pleine expansion⁴⁶. Le réseau des aires protégées est l'un des plus importants d'Afrique mais souffre de l'absence, pour la plupart d'entre elles, de plans de gestion, de budget, et de moyens techniques et humains.

4.1.4 Les acteurs de la société civile

Le contexte politique et économique du Cameroun est marqué, depuis le début des années 90 par une dynamique de libéralisation qui a amené, entre autres, à l'affirmation du pluralisme du secteur associatif. Du point de vue législatif le monde associatif est réglé par les lois suivantes :

- La loi n° 90/053 du 19 décembre 1990 sur la liberté d'association. Cette loi a introduit une certaine souplesse formelle pour ce qui est la légalisation des associations qui est faite par les préfets au niveau des départements.
- La loi n° 92/006 du 14 août 1992 concernant les sociétés coopératives et les groupes d'initiatives communes (GIC). A travers cette loi, de nombreuses organisations de base, ont été légalisées et se sont engagées dans un processus de structuration en unions et fédérations de GIC.
- La loi de 1993 sur les groupements d'intérêt économique (GIE). Cette forme d'association est plus contraignante sur la responsabilité des membres vis à vis des dettes du groupe.

Il faut noter que la loi sur la liberté d'association ne permet pas aux associations de recevoir des dons et legs de l'étranger sans autorisation préalable de l'Etat (à l'inverse des fondations) ce qui limite fortement leur autonomie. Ce qui fait que certaines associations se créent plutôt sous la forme de GIC ou de GIE qui ont été conçus plutôt comme des formes organisationnelles de type productif. Pour cette raison, le nombre d'associations dans le domaine de l'environnement est assez limité. Actuellement environ 20 ONG internationales opèrent au Cameroun dans le domaine de la conservation de la biodiversité tandis que près de 150 ONG nationales, certaines soutenues par des organisations internationales⁴⁷ et 54 associations locales sont impliquées dans les activités liées à l'environnement (sensibilisation, formation, recherche et consultation dans la gestion de l'environnement urbain). Enviro-Project, spécialisée dans la collecte des données environnementales disposera bientôt d'un centre de documentation. La loi sur les GIC a laissé la place à des dérives. Des sociétés privées de prestations de services, n'ayant rien à voir avec des activités agricoles ou pastorales ont pu se légaliser en GIC pour échapper à la fiscalité (cf. Annexe 17)

La création de fondations destinées à gérer des fonds fiduciaires constitue une initiative récente pour pallier au manque de moyens financiers de l'Administration pour la gestion

⁴⁶ Le braconnage des éléphants pour l'ivoire est maintenant supplanté par le braconnage pour la viande pour « maximiser l'effort de braconnage » - UICN (2002)

⁴⁷ Association des Professionnels des Etudes d'Impact sur l'Environnement soutenue par l'AIEI (Secrétariat francophone de l'IAIA - International Association for Impact Assessment-), Réseau des Jeunes Acteurs Environnementaux du Cameroun soutenue par le PNUE

environnementale des « après-projets ». Deux expériences sont en cours aux projets Mont Cameroun et Waza. Le groupe COTCO chargé de la construction de l'oléoduc Tchad/Cameroun va mettre en place un fonds fiduciaire (FEDEC) compensatoire des dégâts environnementaux, qui devrait concourir à l'aménagement des Parcs nationaux de Mbam et Djerem et de Campo Ma'an.

Pour ce qui concerne le milieu universitaire et de la recherche, les universités nationales (Dschang et Yaoundé) organisent des programmes de recherche et d'enseignement sur l'environnement. Le Centre d'études environnementales et le développement (CEDEC) fonctionne à Maroua dans le cadre de la coopération entre l'université de Dschang et l'université de Leyde (Pays-Bas). L'Ecole de Faune de Garoua est soutenue par la Coopération Française.

Enfin, il faut remarquer que les actions de sensibilisation en matière d'environnement sont, la plupart du temps, ciblées vers les services ministériels car les lobbyistes pensent, à juste titre, que ce sont les ministères qui définissent et appliquent les politiques. Mais des pans importants de la société civile comme les communes, le secteur privé et autres acteurs non étatiques, ne sont pas bénéficiaires des efforts en matière de sensibilisation alors que (i) la décentralisation va apporter de plus en plus de pouvoir de planification (à faire remonter vers les services centraux) et de décision aux services déconcentrés de l'Etat et aux communes ; (ii) le secteur de l'environnement « gris », notamment industriel, est complètement sinistré alors que le secteur privé, que ce soit dans le domaine industriel ou dans le domaine des services, constitue une force politique, financière et décisionnelle importante au Cameroun.

4.1.5 Evolution des cadres institutionnels et légaux de l'environnement « gris » depuis 1996

Le cadre légal, politique et institutionnel actuel du Cameroun (mise en œuvre des initiatives de l'agenda 21 au niveau local) permet certes d'assurer la prise en compte des préoccupations relatives à la protection de l'environnement et le développement durable des établissements humains. Mais, il demeure globalement inopérant lorsqu'il s'agit de traduire les politiques en actions concrètes sur le terrain. Ce constat alarmant, réalisé principalement dans les deux métropoles du pays, est encore plus valable dans les municipalités de moyenne importance ne disposent pas des moyens de réaliser leurs plans d'actions. Les déficiences de communication sont au cœur d'une problématique organisationnelle. Elles se présentent sous forme d'une absence de données, de données collectées mais dispersées, non actualisées, collectées mais auxquelles l'accès est difficile du fait des individus et de leurs modes de gestion ou dispersées et reparties sur des supports incompatibles.

- ***En milieu urbain***

Au plan réglementaire, la gestion de l'espace urbain est régie par un arsenal de textes (cf. Annexe 11) portant répression des atteintes à la propriété foncière et domaniale (Décret fixant

les conditions d'obtention du titre foncier, Décret fixant les modalités de gestion domaniale, Loi portant répression des atteintes à la propriété domaniale et foncière, etc.). Toutefois, les procédures d'adoption des plans d'urbanismes et de mise en œuvre de mesures environnementales restent lourdes et touffues. Les règlements d'urbanisme et du permis de bâtir sont lacunaires et obsolètes, l'aménagement du territoire est encore au stade de la conception, les municipalités sont, dans les faits, demeurées spectatrices de la gestion urbaine. Le secteur privé ne se sent pas encore concerné et la société civile ne propose pas de solution durable aux problèmes des pollutions urbaines.

Entre 1986 et 1996, la suspension de l'exécution des plans d'aménagement a entraîné la désorganisation totale du système de gestion de l'espace urbain. Les questions relatives à la gestion des établissements humains, l'amélioration du cadre de vie, la protection du milieu et la convivialité en ville n'apparaissaient plus de manière explicite dans les politiques nationales et le contenu des textes réglementaires en vigueur.

En Janvier 2000, par sa Déclaration de Stratégie Urbaine, le Gouvernement a confirmé sa volonté d'assurer une croissance soutenable de la ville pour le troisième millénaire.

D'autres actions en cours, telles que l'actualisation de la stratégie de la décentralisation sous la nouvelle constitution contribuent à la recherche de l'efficacité du système de gestion des établissements humains. Par ailleurs, on observe une réaffirmation du rôle de différentes administrations pour l'amélioration du cadre de vie des populations. Ainsi, le MINAT lance constamment des campagnes nationales d'hygiène et de salubrité. Un concours du plus beau Département a été organisé afin de susciter l'intérêt des citoyens et l'engouement des autorités municipales dans l'effort collectif de lutte contre l'insalubrité.

- *Dans les transports*

Conformément à la stratégie sectorielle des travaux publics, le ministère compétent a poursuivi ses missions d'extension du réseau routier national en ville et à la campagne. Le Ministère des Travaux Publics (MINTP) a créé, dès 1997, une véritable structure chargée de l'environnement : la Cellule de Protection de l'Environnement (CPE). Cette cellule a vu le jour (avant le SPE en 1998) à l'occasion de la mise en œuvre d'un projet routier financé par la Banque Mondiale, projet nécessitant un plan de limitation des impacts. En raison de l'absence, à cette époque, de toute structure et réglementation dans ce domaine, la cellule a été créée avec l'appui financier et technique (sur le budget du projet) du bureau d'études en charge du projet routier. La cellule est une structure relevant de la direction des routes (organigramme de 1987), qui a donc rang de sous-direction. A la suite du décret n° 2002/216 du 21 août 2002, qui donne des missions plus importantes au MINTP en matière d'environnement (voir ci-après), la Cellule pourrait être érigée en une Division relevant du Secrétariat Général. La cellule est membre du CIE depuis sa création.

Le cadre normatif en matière d'EIE n'existant pas, la CPE, dont les Etudes d'Impact sur l'Environnement constitue l'activité quasi-unique, a élaboré ses propres directives environnementales se conformant à celles élaborées en 1997 par le bureau d'études (qui a appuyé la création de la cellule) en matière d'EIE de travaux routiers (directive 908/MINTP)

et aux TdR et exigences des différents bailleurs de fonds en la matière. La cellule n'effectue pas elle-même les EIE mais est chargée de rédiger les TdR, de suivre les travaux d'études, de vulgariser les directives de l'environnement routier et de suivre leur application au niveau des chantiers. Ce champ d'activité a été élargi à l'ensemble des infrastructures, telles que les bâtiments, lors du décret N°2002/216 du 21 août 2002⁴⁸. A noter que, dans ce décret, les relations entre le MINTP et le SPE en matière d'environnement ne figurent pas de manière explicite à l'inverse de celles liant le MINTP et les organismes de recherche ou d'enseignement.

L'ensemble de ces constatations explique l'absence de relations, ne serait-ce que techniques et informelles entre la CPE et le SPE. Ainsi, la CPE ne soumet pas les TdR qu'elle a rédigé au SPE (aucun texte d'ailleurs ne prévoit ce genre de contrôle) et attend du SPE qu'il appuie la promulgation des textes devant servir de cahier des charges pour les EIE, cahier des charges que la CPE suivra.

D'autre part, la réforme générale de la politique urbaine a permis une amélioration de la mobilité avec la relance, en 1999/2000, des programmes d'entretien routier exécutés et supervisés par le secteur privé sur financements national (Fonds Routier) et internationaux. Les prochains programmes quinquennaux fixent l'objectif de maintien de 80% du réseau en bon état. Tous les travaux routiers sont soumis à étude d'impact sur l'environnement mais, en l'absence de cadre normatif national, ces études d'impacts sont réalisées sur la base des cadres normatifs des différents bailleurs de fonds qui financent les opérations.

De même, le gouvernement multiplie les efforts de coordination entre les stratégies et les interventions et du MINTRANS, du MINVIL et des Communautés Urbaines. En ce qui concerne le secteur des transports, le gouvernement a adopté, en 1995, une stratégie sectorielle des transports en cohérence avec le programme de relance économique. Sa mise en œuvre est assurée par le Programme Sectoriel des Transports (PST) soutenu par la Banque Mondiale.

Des améliorations découlant de l'application de la réglementation environnementale sont attendues dans les modes de transport avec la privatisation de la CAMAIR (négociations en cours), la création de la CAMRAIL⁴⁹ et celle des Ports Autonomes et de l'Autorité Portuaire.

- ***Dans le domaine de l'eau et de l'assainissement***

Depuis, 1998, la loi⁵⁰ fixe, dans le respect des principes de gestion de l'environnement et de protection de la santé publique, le cadre juridique général du régime des eaux au Cameroun.

⁴⁸ Le Ministère des Travaux Publics [...] effectue toutes études nécessaires à l'adaptation aux écosystèmes locaux de ces infrastructures en liaison avec le ministère chargé de la Recherche Scientifique, les institutions de recherche ou d'enseignement et de tout autre organisme compétent.

⁴⁹ Convention du 21 Janvier 1999

⁵⁰ Loi n° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau

Un décret⁵¹ fixe les compétences du Comité National de l'eau (mener/commander des études, émettre des avis circonstanciés, faire des propositions) dans les matières...tendant à assurer la conservation, la protection et l'utilisation durable de l'eau ; En attendant la définition la détermination des valeurs normatives, l'annexe au décret détermine la procédure des contrôles et la liste des paramètres de référence pour la surveillance de la qualité des effluents.

Mais, de nombreuses carences et contraintes ont été relevées à l'endroit de la SNEC : incapacité de satisfaire la demande solvable ; mauvais entretien des équipements et réseaux, faible capacité de traitement et de stockage de l'eau, difficultés d'extension du réseau ; vétusté des équipements ; contamination des points de captage par des pollutions organiques et chimiques ; coût élevé de l'eau par rapport au pouvoir d'achat de la clientèle⁵² (240 FCFA/m³) ; pénalités de retard exorbitantes (4700 FCFA) ; inadaptation des équipements aux facteurs socio-économiques et climatiques ; conflits d'utilisation de la ressource industrie v/s agriculture ; etc. Des options de réforme du secteur ont été envisagées. Elles devraient aboutir à la levée du monopole public. Toutefois, l'on note quelque réticence politique à privatiser la société en raison de son objet éminemment social.

- ***En matière de déchets***

La Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement consacre des dispositions aux questions de pollutions : les études d'impacts environnemental (chapitre I), la protection des milieux récepteurs (chapitre III), les installations classées dangereuses, insalubres ou incommodes et les activités polluantes (chapitre IV). Ainsi en est-il de l'Arrêté conjoint MINAT/MINVIL, pris en urgence et précisant les modalités d'application de certaines règles de salubrité et de sécurité urbaines.

Le Code pétrolier (cf. Annexe 11), fait obligation à tout exploitant du secteur des mesures de protection civile et environnementale (art 79 al 2), édicte, en son chapitre II, les mesures de prévention des pollutions, de minimisation des impacts causés à l'environnement sur le périmètre contractuel, l'obligation de réaliser une étude d'impacts. Son décret d'application est une grande première en ce sens qu'il consacre la primauté des mesures de protection de l'environnement et de sécurité (chapitre I), crée un comité de protection contre la contamination due aux hydrocarbures (chapitre II) et fixe les modalités d'exécution des études d'impacts (chapitre III).

Une avancée, dans le contexte socio-économique actuel du Cameroun, est le glissement progressif du financement public de l'enlèvement/traitement des ordures vers la prise en charge directe par le consommateur qui payerait proportionnellement à l'usage d'un service. C'est évidemment un moyen de conscientiser ces usagers mais il y a lieu de recourir à d'autres textes (cf. Annexe 11) qui pallient à cette carence et complètent l'arsenal juridique relatif à la pollution. La stratégie de Réduction de la Pauvreté prévoit également des actions de nature à contribuer à l'atténuation des pollutions urbaines. Ainsi, en y intégrant la professionnalisation

⁵¹ Décret n° 2001/161/PM du 8 mai 2001 fixant les attributions du Comité National de l'eau

⁵² L'indice de pauvreté humaine IPH est de 38,10% au Cameroun, l'indice de développement humain IDH se situe à 0,536 ce qui situe notre pays au 134^{ème} rang mondial sur 174 pays. Les ménages pauvres sont au moins 56,7% en zone rurale contre un maximum de 30% en zone urbaine.

des petits métiers de l'environnement (eau et assainissement), cette approche offre encore plus d'opportunités pour l'accroissement du niveau de vie des populations, la lutte contre le chômage, l'amélioration des conditions de vie des pauvres et l'insertion des groupes défavorisés dans les circuits économiques.

A terme, le Gouvernement prévoit de compléter cet arsenal avec le Code de l'environnement (SPE), un Système National de Normalisation (MINDIC) et une Charte des Investissements (MINDIC); intégrant la prise en compte des problèmes environnementaux dans la politique de développement industriel. Pour leur part, les municipalités s'activent, ces derniers mois, à raviver les sens du civisme et la culture d'hygiène organisées à travers le pays.

- ***Dans le domaine énergétique***

La mission générale de conception et d'application des politiques et stratégies énergétiques incombe au MINMEE⁵³. Des sociétés publiques (SNH) et parapubliques (SONEL, SONARA et S.C.D.P.) sont instrumentées pour la mise en oeuvre des politiques et stratégies nationales de l'énergie. Le MINFIB fixe les prix des produits et services du secteur. Il négocie et met en place les financements des projets étatiques. S'agissant du bois-énergie, des études multisectorielles ont été programmées pour localiser la ressource, évaluer les lois et règlements relatifs au bois de feu à usage domestique et industriel ainsi que la faisabilité des interconnections de réseaux. Toutefois, pour le milieu rural, le MINMEE préconise la définition d'un plan directeur d'électrification décentralisé (micro centrales électriques, solaire) en vue de d'accélérer l'accès des paysans à l'énergie et de limiter la consommation de bois. Par exemple, l'objectif fixé pour la zone soudano-sahélienne, est la réduction de 60 % de la part du bois dans la fourniture de l'énergie. De même, le MINMEE encourage les artisans locaux à la fabrication des foyers améliorés et à la valorisation des biomasses autre que le bois.

- ***En matière de prévention des risques majeurs***

La prévention, la gestion et le suivi des risques majeurs et des catastrophes restent des notions assez mal assimilées par les populations camerounaises, malgré les efforts du gouvernement pour parvenir à la maîtrise de ces questions. Aussi, depuis la catastrophe du Lac Nyos, le gouvernement a mis en place le Plan ORSEC (Plan d'Organisation des Secours), une structure nationale chargée de la coordination des efforts des différents intervenants face à une situation de catastrophe donnée.

Dans la plupart des catastrophes signalées plus haut, des programmes de réinstallation des populations ont été exécutés. En outre, les inondations survenues à Douala ont amené les pouvoirs publics à planifier une vaste campagne préventive de déguerpissement des bas fonds inondables de la ville. Mais ce projet est difficilement réalisable sur le terrain sans une alternative crédible à de la crise de logement qui sévit dans le pays.

Le gouvernement a manifesté sa volonté politique nationale en cette matière par la création, au sein du MINAT, de la Direction de la Protection Civile⁵⁴ chargée, entre autres de

⁵³ Le MINMEE fonctionne sur base du décret n° 88/1350 du 30 septembre 1988

⁵⁴ décret n°95/232 du 06 Novembre 1995 portant organisation du MINAT

l'organisation générale, des études sur les mesures et de la programmation des moyen à mettre en œuvre pour la protection civile.

La gestion des risques majeurs et la prévention des catastrophes font également partie des préoccupations du MINEF, le MINMEE, MINDEF, MINSANTE, MINTRANS et MINREST. Beaucoup reste encore à faire pour étoffer le cadre juridique et réglementaire dans ce domaine car la plus part des textes en vigueur (cf. Annexe 11) commencent à peine à connaître des débuts d'application.

4.1.6 Bilan sur le cadre institutionnel et réglementaire

Les avancées significatives dans le secteur de l'environnement sont indéniables et le cadre institutionnel présente globalement une structure adaptée à sa mission. Mais de nombreux problèmes subsistent qui se rapportent surtout au mode de management, aux capacités humaines et matérielles et aux aspects organisationnels. Des carences, des contraintes, des dysfonctionnements, liés à la jeunesse du secteur et à un certain « poids du passé », entravent le bon fonctionnement des institutions dans ce domaine (dont parmi les plus importantes) : l'administration forestière est positionnée et dispersée sur des missions non essentielles ; le MINEF, en charge des fonctions régaliennes critiques, est freiné par des déficits organisationnels, humains, matériels, financiers ; le FNEDD n'est pas opérationnel, la répartition des fonds entre les ministères encore en discussion, et son texte doit être remodelé ; la CNCEDD n'est pas fonctionnelle ; le CIME est peu actif ; le décret de création du FSF limite les sources de revenus au plan des pourcentages (45% des droits et taxes) et au plan des origines (les amodiatisons de réceptifs ou entrées touristiques n'y sont pas inscrites) et les dépenses éligibles au FSF sont restrictives et ne permettent pas de financer l'ensemble des postes de gestion d'une aire protégée ; la position du SPE au sein du MINEF, prévue par la Loi, n'est pas effective ce qui entrave son fonctionnement ; les rôles du SPE sont mal compris par les autres acteurs de l'environnement, comme certains services techniques du MINEF avec lesquels des tâches « en doublon » apparaissent, ou avec la cellule environnementale du MINTP qui « vit sa propre vie » ; d'autres ministères, MINMEE, MINDIC, MINVIL, etc., font de même ; un certain nombre de postes prévus au SPE par la Loi-cadre sont toujours vacants et le SPE ne dispose pas des locaux et matériels appropriés à l'exercice de ses missions ; les circuits décisionnels sont trop longs et trop hiérarchisés, il n'existe pas de relations organiques directes, même techniques, entre le SPE et ses services extérieurs ; il n'existe pas de structure de concertation, ni au niveau central, ni au niveau provincial qui permettrait des échanges techniques entre les partenaires ; de nombreux textes d'application de la Loi-cadre, les cadres normatifs comme ceux sur les infractions à la législation sur l'environnement ou les EIE, n'ont pas encore été promulgués, ni même pour certains préparés ; les textes d'application de la Loi-cadre existants ont presque tous été préparés dans le cadre du PNGE ou du processus d'Ajustement Structurel et sont donc des textes préparés dans l'urgence, ne s'intéressant qu'à des domaines fonction des processus qui les ont générés, ce qui explique le faible degré d'appropriation de ces textes par l'administration camerounaise

et, partant, la forte propension à les contourner ; une Loi⁵⁵ de 1998 régit le secteur de l'eau au Cameroun, ses décrets d'application, publiés en 2001, font références à la protection de l'environnement (normes de qualité des eaux de consommation, seuils admissibles dans la composition des effluents liquides rejetés dans la nature – basées sur les directives OMS et les normes AFNOR), mais l'application sur le terrain reste totalement déficiente ; absence criante d'un Plan Sectoriel de Lutte contre les Pollutions et de la prise en compte des impératifs d'une politique nationale de l'eau et de l'assainissement.

4.2 Les plans d'action nationaux

4.2.1 Le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE)

A la suite du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en juin 1992, le Cameroun s'est engagé à renforcer, au niveau national, les mécanismes et actions permettant une protection efficace de l'environnement et une gestion rationnelle des ressources pour un développement durable. A la suite d'une Mission Multidisciplinaire et Multi-Institutionnelle réalisée en octobre 1992, et après plusieurs phases d'ateliers et de tables rondes, les travaux du PNGE étaient lancés en novembre 1993 par l'organisation d'une série de séminaires régionaux et d'études sectorielles, la phase finale se déroulant fin 1995. Le PNGE a été finalement présenté en 1996.

La stratégie de mise en œuvre du Plan National de Gestion de l'Environnement au Cameroun est décrite en Annexe 12. Une cellule d'appui à la mise en œuvre du PNGE (PA-PNGE) a été mise en place auprès du SPE. Sa première tâche est de procéder à l'actualisation du Programme, huit ans après son adoption.

4.2.2 Le Plan d'Action d'Urgence (PAU)

Le PAU s'inscrit dans la mise en œuvre des résolutions du Sommet des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale sur la conservation et la gestion durables des forêts tropicales tenu à Yaoundé en mars 1999 (Déclaration de Yaoundé). L'urgence de la réalisation des actions de ce Plan s'expliquait par la nécessité de mettre en œuvre des solutions appropriées aux problèmes majeurs identifiés dans le secteur forestier par à la situation économique du Cameroun à cette période. D'un coût global de 8,2 milliards de FCFA (12,5 millions €), dont 5,86 milliards⁵⁶ (8,9 millions €) représentant la contribution du gouvernement camerounais, le PAU a subi deux recentrages : le premier (en 2000) l'a restructuré en quatre actions prioritaires : la lutte contre l'exploitation forestière frauduleuse, la lutte contre le braconnage, l'implication des populations locales, et le cadre transversal de coordination des actions prioritaires. Ce recentrage a été suivi de la confection des fiches opérationnelles et de fiches

⁵⁵ Loi n° 98/005 du 14 Avril 1998 portant régime de l'eau.

⁵⁶ Essentiellement budget (investissement et fonctionnement) du MINEF et Fonds Spécial de Développement des Forêts

de suivi. En février 2002, un deuxième recentrage a été destiné à consolider les acquis des opérations prescrites pour 2000/20001.

Une évaluation de ce PAU a été réalisée en 2003. Les résultats sont considérées comme modestes par l'évaluation qui a estimé à environ 40% les réalisations effectives d'actions (cette estimation intègre des actions PAU exécutées par les projets sur d'autres financements).

Les principales raisons techniques évoquées de la faiblesse des réalisations sont :

- la structure administrative du MINEF, très hiérarchisée, et organisée autour de services et de fonctions, n'est pas adaptée à la mise en œuvre d'actions spécifiques, cohérentes, et ciblées en fonction d'objectifs bien définis ;
- les faibles moyens humaines et financiers des services du MINEF ne permettaient pas de prendre en compte des actions supplémentaires sans apport de ressources correspondantes ;
- les ressources allouées au PAU ont été utilisées en partie pour lever des contraintes de fonctionnement du MINEF en matière de manque de moyens (investissements).

Néanmoins, le PAU a incontestablement contribué en 2000/2001 à un accroissement des recettes fiscales (cf. Tableau 36) par l'assainissement de l'exploitation forestière (aidé en cela par le PSRF, Programme de Sécurisation des Ressources Forestières actif depuis 1999, par l'augmentation des prix des concessions forestières attribuées par appel d'offre et par l'augmentation des superficies concédées), un meilleur recouvrement des amendes, la mise en place d'un système décentralisé de gestion de l'information forestière (SIGIF), l'accroissement de la répression de l'exploitation illicite. Cet accroissement s'est poursuivi lors des exercices suivants.

L'échec du PAU est largement du à la faiblesse des moyens opérationnels du MINEF dans les Délégations Provinciales et Départementales. Les actions non réalisées dans le cadre du PAU devront l'être dans le cadre du PSFE mais, la réussite de cette entreprise nécessite la mise en œuvre d'une gestion des ressources humaines du MINEF, au niveau central mais surtout aux niveaux déconcentrés, tenant compte du vieillissement des effectifs, de la politique salariale, de la nécessité de faire participer les services déconcentrés à la préparation des budgets⁵⁷, des besoins en formation technique et en gestion, etc.

Le recentrage de la stratégie du MINEF autour de ses fonctions essentielles, conçu lors de la préparation du PSFE, va dans ce sens (sous-composantes 5.2 « Renforcement du MINEF » et 5.3 « Réhabilitation des structures nationales de formation et de recherche »).

⁵⁷ En privilégiant une stratégie de programmation sectorielle d'opérations hiérarchisées permettant de définir les besoins réels et les ressources à mobiliser plutôt que la démarche passive actuelle qui consiste à définir le budget en fonction des exercices antérieurs et en adaptant les activités aux ressources, budget de subsistance incompatible avec une activité soutenue.

4.2.3 Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)

Suite à la mise en application des politiques d'ajustement, le Gouvernement s'est engagé dans un processus d'élaboration de politiques économiques et sociales dont l'objectif était d'une part, de relever le rythme de croissance, et d'autre part, de renforcer la sphère sociale afin que les bonnes performances économiques se traduisent par une nette amélioration des conditions de vie des populations.

Les grands axes de la stratégie à moyen terme de réduction de la pauvreté, en cohérence avec les grands objectifs de développement auxquels le Cameroun a souscrit, sont : (i) la promotion d'un cadre macro-économique stable ; (ii) le renforcement de la croissance par la diversification de l'économie ; (iii) la dynamisation du secteur privé comme moteur de la croissance et partenaire dans l'offre des services sociaux ; (iv) le développement des infrastructures de base, des ressources naturelles et la protection de l'environnement ; (v) l'accélération de l'intégration régionale dans le cadre de la CEMAC ; (vi) le renforcement des ressources humaines, du secteur social et l'insertion des groupes défavorisés dans le circuit économique ; (vii) l'amélioration du cadre institutionnel, de la gestion administrative et de la gouvernance.

La gestion des ressources naturelles est traitée en référence aux axes 2 et 4 ce qui montre la persistance d'une difficulté à traiter le thème de manière cohérente et intégrée au profit d'une approche sectorielle bien que le MINEF soit associé aux autres ministères techniques dans la mise en œuvre de la plus partie des actions envisagées. Par ailleurs c'est dans les mesures relatives au développement du secteur industriel qu'on retrouve la filière bois (plan d'industrialisation de la filière bois et la promotion de la création d'entreprises de deuxième et troisième transformation) qui toutefois est sous la seule responsabilité du MINDIC (cf. Annexe 13).

4.2.4 Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural (DSDSR)

Dans le cadre du processus d'élaboration du DSRP, le Gouvernement a développé une stratégie intégrée de développement rural. Elle vise à améliorer la productivité et à favoriser la croissance de la production agricole et s'articule autour cinq domaines prioritaires (i) le développement local, (ii) le développement des productions, (iii) l'appui institutionnel, (iv) la gestion durable des ressources naturelles, et (v) les modalités et mécanismes de financement du secteur rural.

Pour ce qui est de la gestion durable des ressources naturelles, la SDSR envisage d'organiser et d'encourager les initiatives étatiques et privées, individuelles et communautaires, en faveur d'un développement durable respectueux de l'environnement. Cela presuppose : (i) la mise en œuvre d'une gestion coordonnée entre les différentes administrations, et concertée avec les utilisateurs des ressources naturelles renouvelables ; (ii) la préservation et la restauration des potentiels de production pour assurer le développement durable des productions (protection

de la fertilité des sols, conservation de la ressources en eau, protection des pâturages, conservation de la biodiversité, etc); (iii) l'assurance d'une gestion locale des infrastructures rurales collectives.

En matière de définition des stratégies visant à la modernisation des systèmes de production, il est reconnu que la croissance des productions par extension des surfaces est devenue problématique dans la plupart des situations (cultures de rente ou vivrières). Il faut donc rechercher une « intensification raisonnée » des systèmes de production permettant de maintenir le capital productif. A noter aussi que cette stratégie nécessite de décliner les objectifs nationaux au niveau décentralisé selon les conditions spécifiques des provinces et des systèmes écologiques et socio-économiques qu'elles englobent afin de reconstruire la cohérence d'ensemble.

Le MINEF a été associé à la définition de la Stratégie, toutefois il est considéré comme un ministère sectoriel et non transversal.

4.2.5 Plan National de Lutte Contre la Désertification

Dès la ratification de la Convention de Lutte contre la Désertification, le Cameroun a procédé à la mise en place des structures de suivi et des structures de mise en œuvre de cet instrument. Celles-ci comprennent :

- Une Cellule de Coordination de la Lutte contre la Désertification, par décision n° 639/MINEF/CAB du 07 août 1997,
- La création du Comité Interministériel de suivi de la Lutte contre la désertification CIS/LCD

Malgré l'importance de ce thème pour la partie septentrionale du pays, le Cameroun n'a pas encore complété la rédaction de son Plan d'Action et a pu bénéficier d'une prorogation jusqu'à fin 2005. Un rapport sur l'état d'avancement devrait être préparé avant juin 2004 mais le MINEF est attend le déblocage de fonds par le PNUD. Du point de vue pratique les actions menées par le gouvernement dans ce secteur relèvent plutôt de la responsabilité et de l'action du MINAGRI bien que le focal point pour la Convention soit situé au niveau du MINEF.

4.2.6 Le Programme Sectoriel Forêt Environnement

Initié en 1999 par le Gouvernement camerounais pour une durée de 10 ans, le PSFE couvre l'ensemble du territoire camerounais. Son domaine d'intervention englobe le secteur forestier et l'environnement « vert ». L'objectif visé est la mise en place d'un cadre cohérent pour toutes les interventions qui concourent à la réalisation des objectifs de la politique forestière et faunique du pays et le renforcement des institutions nationales pour mettre en œuvre la politique forestière de gestion durable des ressources forestières et fauniques sur le triple plan écologique, économique et social. Il s'agira pour ce programme d'appliquer, sans remodelage

majeur, le cadre légal et réglementaire actuel et de mettre en place des réformes institutionnelles, en s'appuyant sur les conclusions de la revue institutionnelle du MINEF, afin de résorber l'écart qui existe actuellement entre un cadre réglementaire déjà bien doté, et la réalité de terrain. Le programme a par ailleurs été élaboré en se référant à des initiatives récentes, DSRP, PPTE, et établira également des liens intersectoriels avec la pauvreté, le programme de gouvernance et de décentralisation. Il se construira en utilisant les acquis et l'expérience du PNGE, du PAFN et du PAU.

Le PSFE est structuré en cinq composantes (cf. Annexe 15):

- 1 composante générale visant la maîtrise de la situation environnementale du Cameroun :
 - ☞ Composante 1 : Gestion environnementale des activités forestières
- 3 composantes spécifiques ciblant la gestion des forêts de production, la gestion de la faune et des aires protégées et la gestion communautaire des ressources :
 - ☞ Composante 2 : Aménagement des forêts de production et valorisation des produits forestiers.
 - ☞ Composante 3 : Conservation de la biodiversité et valorisation des ressources fauniques
 - ☞ Composante 4 : Gestion communautaire des ressources forestières et fauniques
- 1 composante transversale visant le renforcement de la capacité des acteurs du secteur :
 - ☞ Composante 5 : Renforcement institutionnel, formation et recherche

4.2.7 L'intégration des plans nationaux dans les initiatives régionales

Les différents programmes nationaux ayant une incidence plus ou moins directe en matière de gestion durables des ressources naturelles ont été intégrés à différentes initiatives régionales auxquelles le Cameroun a adhéré telles que :

- le PAS, Plan d’Action Stratégique Régional pour les ressources de l’Environnement et de la diversité biologique des écosystèmes du Bassin du Congo, qui est un cadre référentiel d’analyse et d’actions prioritaires de la biodiversité du Bassin du Congo.
- la CEFDHAC, Conférence sur les Ecosystèmes des Forêts Denses et Humides d’Afrique,
- la COMIFAC, Conférence des Ministres des Forêts d’Afrique Centrale dont le Plan de Convergence est en cours d’actualisation,
- AFLEG, Application de la Législation Forestière et Gouvernance en Afrique
- L’OCFSA, Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique
- le Programme MIKE, Monitoring Illegal Killing of Elephant,
- plusieurs programmes transfrontaliers d’aires protégées ou de gestion de la biodiversité (CAWFHI, GSEAF, Bushmeat, etc.).

4.2.8 Les conventions internationales

Le Cameroun a adhéré à l'ensemble des instruments juridiques internationaux dans le domaine de l'environnement (biodiversité, changements climatiques, désertification, protection de la couche d'ozone). Néanmoins, quelques conventions, signées n'ont jamais été ratifiées comme la Convention de Bamako. En général, ces défaillances sont dues à une absence de suivi qui s'explique par les motivations personnelles des coordonnateurs nationaux chargés du suivi. Les conventions ignorées par le Cameroun le sont pour des raisons difficiles à expliquer, qui vont de l'oubli ou la négligence (la convention de Ramsar, dont le processus d'adhésion est en cours depuis peu), au manque d'intérêt. Mais surtout, le Cameroun est incapable d'assurer sa présence lors des réunions de ces instances. Les autorités camerounaises, en particulier le SPE, ne sont pas armées pour pouvoir comprendre les grands enjeux internationaux, certaines de ces conventions sont d'un fonctionnement très complexe (Protocole de Montréal ou de Kyoto par exemple), et les autorités camerounaises ne peuvent, dès lors, mettre en œuvre les outils financiers de ces conventions.

4.3 La coopération de l'UE avec le Cameroun sur le plan de l'environnement

Sur les cinq dernières années, l'appui de l'Union Européenne dans le secteur environnement au Cameroun s'est élevé à plusieurs millions d'euros (sans compter les projets régionaux) dans le cadre de projets sous différentes formes de financement (Stabex, lignes budgétaires) ou d'une approche programme sous forme d'appuis budgétaires et d'appuis institutionnels au Gouvernement. Les financements ont porté sur les thèmes suivants (et principaux projets concernés) :

- Conservation de la biodiversité et gestion des aires protégées (Conservation du Parc National de Korup ; Programme ECOFAC, appui au développement de l'écotourisme au Parc National de Bouba Ndjidah,)
- Aménagement et gestion durable des forêts (Projet Restauration et Conservation des Forêts dans le département du Noum, Projet Réseau de partenariat)
- Développement local en zone forestière et foresterie communautaire (Mesures d'accompagnement autour de la Réserve du Dja ; Projet de mise en place des Forêts Communautaires en périphérie nord la Réserve de Faune du Dja ;
- Education environnementale (Projet d'Education Environnementale dans 5 provinces pilotes)
- Gestion de l'information environnementale (PRGIE)
- Etablissement d'un système de suivi des éléphants (Projet MIKE)
- Diffusion de techniques d'élevage de la faune sauvage comme alternative au braconnage (DABAC)
- Renforcement des capacités et appui institutionnel (Appui à la mise en place de la fonction financière et administrative et assistance technique au MINEF ; renforcement des capacités du SPE)

- Volets environnementaux des projets routiers (Appui institutionnel au MINEF dans les Provinces du Nord et de l'Adamaoua pour la lutte anti-braconnage, l'installation et le suivi de corridors écologiques, la sensibilisation, dans le cadre de la construction de la route Ngaoundéré-Touboro-Moundou)
- Recherche en gestion des forêts et ressources naturelles (Tropenbos, APFT, GPAC)
- Urbanisation (projet PACDDU)

La coopération entre le Cameroun et l'Union Européenne dans le domaine de l'environnement s'est également concrétisée par la création d'une Cellule Environnement et Forêts rattachée à l'Ordonnateur National du FED chargée de l'appui à l'identification, à la planification et à l'élaboration des stratégies, au suivi de la politique sectorielle et au suivi technique, administratif et financier des programmes et projets financés par l'UE. Un inventaire/suivi de certaines conventions internationales a également été réalisé (CDB, changements climatiques, couche d'ozone, déchets transfrontaliers) ainsi qu'un inventaire des directives et réglementation dans le secteur de l'eau et l'analyse de l'applicabilité des normes environnementales européennes (industrie) au Cameroun.

Les perspectives d'appui de l'UE au Cameroun en matière d'environnement sont de poursuivre les actions déjà engagées notamment dans le cadre du programme ECOFAC, dans le domaine des mesures d'accompagnement environnementales aux projets routiers, dans le cadre des composantes « aménagement des forêts », « conservation de la biodiversité », « gestion des ressources forestières et faunique » et « renforcement de la capacité des acteurs » du PSFE, ou en matière d'appui budgétaire au MINEF.

En complément, la révision à mi-parcours des documents de stratégie par pays doit introduire la gouvernance dans le secteur forestier par la mise en œuvre d'un plan d'action communautaire sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT) pour lutter contre l'exploitation clandestine des forêts et du commerce qui y est associé. La résolution de ce problème est une des priorités que s'est fixée la Commission Européenne dans le cadre du suivi du sommet mondial sur le développement durable de 2002.

4.4 Les activités des autres agences de financement

Banque Mondiale

La Banque Mondiale a apporté un appui technique et financier dans le domaine de la planification et de la mise en œuvre des actions de conservation et d'utilisation rationnelle de la biodiversité. Elle s'est fortement impliquée dans l'étude d'impact sur l'environnement du pipe line Tchad/Cameroun. C'est également le cas du PSFE initié en 1999 par le Gouvernement camerounais. D'une durée de 10 ans, il couvre l'ensemble du territoire camerounais. Son domaine d'intervention englobe le secteur forestier et l'environnement « vert ». L'objectif visé par le PSFE (cf. Annexe 15) est la mise en place d'un cadre cohérent pour toutes les interventions qui concourent à la réalisation des objectifs de la politique

forestière et faunique du pays et le renforcement des institutions nationales pour mettre en œuvre la politique forestière de gestion durable des ressources forestières et fauniques sur le triple plan écologique, économique et social. Il s'agira pour ce programme d'appliquer, sans remodelage majeur, le cadre légal et réglementaire actuel et de mettre en place des réformes institutionnelles, en s'appuyant sur les conclusions de la revue institutionnelle du MINEF, afin de résorber l'écart qui existe actuellement entre un cadre réglementaire déjà bien doté, et la réalité de terrain. Le programme a par ailleurs été élaboré en se référant à des initiatives récentes, DSRP, PPTE, et établira également des liens intersectoriels avec la pauvreté, le programme de gouvernance et de décentralisation. Il se construira en utilisant les acquis et l'expérience du PNGE, du PAFN et du PAU.

Nations Unies

Le PNUD apporte une assistance technique et financière à la planification environnementale, au renforcement des capacités institutionnelles, à la promotion et au développement des systèmes d'information environnementale. Il a appuyé le Projet de Gestion de la Biodiversité (GEF, le Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale (PRGIE). Il apporte son assistance au SPE pour la mise en œuvre du PNGE. Pour l'exercice 2003 – 2007, il vient de lancer un programme de US\$ 3.500.000 « d'appui à la protection et à la régénération de l'environnement et des ressources naturelles pour promouvoir le développement durable ».

De son côté, la FAO a appuyé les MINEF et MINAGRI avec divers projets comme le Projet d'Appui au développement de l'Agroforesterie et de la Foresterie Rurale dans l'Ouest-Cameroun, et différentes actions dans les domaines agricoles (pesticides), de la foresterie communautaire, et de l'aménagement urbain.

Par ailleurs, le conseil d'administration PNUD/FNUAP vient d'approver l'ébauche d'un programme d'environ US\$ 7.000.000 portant, entre autres, sur la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles ainsi que sur la promotion des investissements étrangers au Cameroun. Pour sa part, ONU-Habitat, accompagne le programme « Alliance des villes » basé auprès du MINVIL tandis que l'ONUDI a pris en charge un programme d'adaptation des technologies des entités industrielles camerounaises manipulatrices des substances réactives à la couche d'ozone (réfrigérants et mousses). Enfin, une initiative du PNUE encourage l'introduction progressive de l'essence sans plomb, à partir de 2005.

Canada

L'Agence Canadienne pour le Développement International (ACDI) a appuyé les mesures de planification et de gestion durable des ressources forestières à travers l'appui technique et le financement de projets de renforcement des capacités : Projet d'Appui à la Protection de l'Environnement au Cameroun (APEC), le Projet de Gestion Durable des Forêts Camerounaises (suivi des aménagements forestiers, appui à la foresterie communautaire), la Formulation du Cadre Indicatif d'Utilisation des Terres en Zone Forestière Méridionale (Projet Lokoundjé-Nyong), appui à la COMIFAC, etc. Le Réseau Environnemental Canadien effectue systématiquement la mesure de la qualité environnementale des projets financés par la Coopération Canadienne.

Allemagne

La coopération allemande s'est fortement impliquée dans le suivi de la table ronde sur la mobilisation des bailleurs de fonds dans le cadre de la mise en œuvre du PNGE, notamment par le SPE (Cellule PA-PNGE). Elle assiste le MINEF dans la planification, la mise en œuvre et le suivi-évaluation de la politique environnementale et contribue au renforcement des capacités des acteurs de la société civile. Elle a apporté un appui à la réalisation du Programme de Gestion de la Biodiversité (GEF) avec le Projet de Gestion des Forêts Naturelles au Sud-Est (PROFORNAT), le Projet « Conseiller GTZ auprès du MINEF », le Projet Korup, etc. D'autres appuis ont porté sur la mise en place du CIDE du SPE (malheureusement toujours bloqué), sur le Plan d'Action Environnemental Urbain de Douala, sur le secteur de la jeunesse/environnement.

La « gestion durable des ressources naturelles » continuera à être le secteur prioritaire de la coopération bilatérale allemande avec un projet du même nom. L'objectif du programme est d'amener les acteurs du secteur forestier et environnemental du Cameroun à fournir des contributions à cette gestion durable sur la base de conditions d'ensemble adaptées et d'une gestion des connaissances appropriées. Le programme prévoit quatre volets thématiques qui seront traités avec une intensité plus ou moins grande sur les différents sites d'intervention. Les volets « conseil politique et réforme du secteur », « préservation socialement acceptable de la diversité biologique » et « création de valeur ajoutée à partir des ressources naturelles » comme l'écotourisme. Le volet « observation des effets de la gestion de la forêt tropicale » en accompagnement au PSFE évaluera les effets au niveau des ressources naturelles, des groupes cibles, et des. L'assistance politique au Cabinet du MINEF en élargira le conseil aux secteurs de l'environnement autres que la forêt et appuiera le gouvernement pour sa participation active aux principales Conventions Internationales.

Pays-Bas

La coopération néerlandaise a soutenu divers projets d'éco-développement, de recherche et de formation en gestion de l'environnement : Conservation et Gestion de la Biodiversité de Campo Ma'an, Soutien au Développement Durable de Lomié, Développement Intégré de Yokadouma-Mbang (PDRI), Projet Waza-Logone, Projet Aménagement et Gestion des Terroirs Villageois (PAGTV), etc.

Belgique

La coopération belge est active au Cameroun, à travers ses actions financées par le FDBC (Fonds de Développement Belgique-Cameroun) mis en place en 1995 accompagnées par la CTB (Coopération Technique Belge) pour 3 ans renouvelables. La prochaine échéance du Fonds est fixée à la fin de 2005. L'institution nationale chargée de l'exécution MINEPAT/DCET. La CTB, oriente ses actions dans le sens de l'amélioration durable des conditions de vie des populations par la réduction des maladies d'origine hydrique. Le CTB intervient, en général, suivant une procédure stricte d'adjudication et de conformité aux cahiers de charge de la SNEC, en matière d'alimentation en eau potable. Les contrats

d'entreprise sont signés par un membre du Gouvernement et les contrôles techniques exercés par des bureaux spécialisés.

Ainsi, en 2003, des prestations ont porté sur une collaboration avec le MINVIL pour les travaux d'aménagement et la construction d'infrastructures d'assainissement de certains quartiers sensibles de la ville de Maroua. D'autres réalisations et projets sont en cours avec divers partenaires : à Soa, 161 bornes fontaines ont été installées en collaboration avec le MINMEE ; à Batcham, un projet similaire est préparé. Dans la Sanaga Maritime, le projet soumis aux spécifications techniques de la SNEC est suspendu en attendant un financement complémentaire. Pour la ville de Maroua le FDCB finance la préparation d'un schéma directeur d'aménagement urbain. Enfin, une étude pour l'optimisation du fonctionnement de l'Hôpital Générale de Yaoundé a été, récemment, approuvée par un comité où siégeait le MINSANTE

Royaume-Uni

Les interventions de la coopération britannique dans le domaine de l'environnement au Cameroun sont limités aujourd'hui uniquement au secteur de la forêt, d'autres acteurs intervenant dans les autres secteurs. Considérant l'implication des communautés comme fondamentale en matière de gestion de l'environnement, le DFID a fortement soutenu, de 1995 à 1999, le développement de la foresterie communautaire (CFDP) par la mise en place d'un cadre institutionnel et la production, en 1998, d'un Manuel de Procédures destiné à être mis à jour progressivement. En 2002, ce projet a été clôturé, ce qui s'est traduit par une chute des attributions de FC. Dès lors, la question est de savoir s'il existe une réelle volonté politique du Gouvernement de s'engager fortement dans ce processus ou si ce ralentissement des attributions est dû à un problème d'appropriation et/ou de moyens. Cet engagement politique devrait notamment se concrétiser par le financement sur fonds nationaux de l'observateur indépendant, alors que celui-ci ne l'est, pour l'instant, que grâce à l'appui extérieur. Le Royaume-Uni attend donc des réponses à ces questions avant de prendre des décisions quant à ses engagements futurs.

France

L'aide française au Cameroun dans le domaine de l'environnement concerne l'environnement vert et l'environnement urbain. Dans le domaine de l'environnement vert, de la forêt, l'approche française est très clairement orientée vers l'exploitation durable plutôt que vers les options conservatrices. Dans le domaine des forêts, la France a, entre autres, apporté un appui institutionnel au MINEF en matière d'élaboration et de suivi des politiques forestières et environnementales, mis en œuvre le projet FAC Forêt et Terroirs qui a pris la suite du Projet Aménagement Pilote Intégré de Dimako, assuré la mise en œuvre du Projet FAC Développement Local et Valorisation de la Biodiversité dans le Nord et assisté l'Ecole de Faune de Garoua, appuyé des activités scientifiques autour de l'Herbier National, et apporté un appui au CRESA Bois. Dans le domaine rural, les interventions de la France ont porté (et portent) sur la recherche de solutions visant à résoudre les conflits sur l'utilisation de l'espace, sur l'organisation de la concertation entre les acteurs notamment en matière de gestion sécurisée des espaces pastoraux et sur le développement des pratiques de restauration des sols, y compris l'agroforesterie. L'AFD a financé les plans d'aménagement forestiers de certains exploitants français. Dans le domaine de l'environnement gris et urbain, et bien que les problèmes soient importants et croissants, les interventions de la France se sont, pour l'instant, limitées à la fourniture d'un conseiller technique auprès des Communautés Urbaines de Yaoundé et de Douala. Pour l'avenir, la France attend l'évaluation du PSFE et les signes d'engagement du Gouvernement camerounais pour définir si, comment, et sur quoi elle s'engagera en collaboration avec ses autres partenaires. Elle envisage d'appuyer, en collaboration avec l'Allemagne, d'appuyer le Secrétariat Exécutif de la COMIFAC. Des appuis pourraient être également apportés pour le suivi et la mise en œuvre d'un certain nombre de Conventions Internationales, peut-être dans le cadre d'une intervention sous-régionale.

Actions prioritaires recommandées

5.1 Préambule

Ce profil Environnemental du Cameroun porte sur l'ensemble du domaine de l'environnement, environnement « vert » et environnement « gris ». Les documents de base utilisés pour ce travail furent tous ceux issus de la préparation du PNGE : études et rapports sectoriels, rapport principal et fiches projets. Le PNGE a été publié en 1996 et il a été procédé, autant que faire se peut en fonction des données disponibles, à une évaluation de l'évolution du domaine de l'environnement depuis cette date. Bien des lacunes et dysfonctionnements ont été constatés pour le secteur de l'environnement « vert ». Mais, en théorie, ces lacunes devraient être comblées, petit à petit, par la mise en œuvre des différentes actions du PSFE. Les recommandations qui suivent, classées en trois domaines prioritaires, visent donc, en grande partie, à compléter les appuis dans les autres secteurs non abordés par le PSFE ou à appuyer celui-ci quand cela est nécessaire.

5.2 Renforcement des acquis de dix années d'investissement de l'UE dans le secteur de l'environnement

L'UE au Cameroun a adopté une double stratégie d'intervention dans le secteur de l'environnement. Il s'agit, d'une part d'une approche projet avec différentes sources de financement (Stabex, 7^{ème} et 8^{ème} FED, lignes budgétaires ONG, Recherche ou Forêts Tropicales) et, d'autre part d'une approche programme dans le cadre des 8^{ème} et 9^{ème} FED (ce dernier en cours de préparation) avec des financements sous forme d'appui budgétaire et d'appui institutionnel au gouvernement. L'approche projet qui consiste à financer des projets à envergure nationale ou régionale, devrait graduellement céder la place à cette approche programme.

Plusieurs projets sous financement de l'UE ont été clôturés ou sont en voie de l'être :

- le projet ECOFAC entre en phase de transition dès avril 2004 sans financement en attendant le démarrage de la quatrième phase à partir de 2005,
- l'appui budgétaire, initialement prévu pour le secteur environnement, tarde à se mettre en place,
- les fonds Stabex s'épuisent et la programmation des reliquats de ces fonds s'est orientée vers le financement de projets d'autres secteurs (développement rural notamment) alors qu'une partie de ses ressources était réservée initialement au secteur de l'environnement,
- la Cellule Environnement Forêt sera supprimée dès juillet 2004.

Compte tenu de ce qui précède, les perspectives en matière d'appui au secteur de l'environnement au Cameroun s'annoncent très critiques notamment en ce qui concerne la conservation de la biodiversité et la gestion des aires protégées. Ainsi, les risques de perte des acquis dans le domaine de l'environnement vert, résultant d'une dizaine d'années de coopération entre le Cameroun et l'UE considérée comme le premier bailleur de fonds du pays dans ce secteur en terme de dons, sont élevés.

Il est donc important que l'UE réaffirme rapidement, par des initiatives visibles, son rôle leader au niveau du pays en matière de financement du secteur environnement afin de rester en cohérence avec les préoccupations exprimées dans les différents cadres de coopération (notamment au sommet de Johannesburg⁵⁸). D'autant plus que les préoccupations environnementales au Cameroun vont être de plus en plus importantes dans les années à venir si on se réfère :

- aux enjeux internationaux du Bassin du Congo sur le plan écologique, environnemental et socio-économique,

⁵⁸ « Nous avons pris des engagements concrets, en réduisant de moitié d'ici à 2015 le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau et à l'assainissement, et d'ici à 2010 la perte de la biodiversité, [...] ». Communication de M. Anders Fogh Rasmussen, Premier Ministre du Danemark et Président de l'Union Européenne au Sommet mondial pour le développement durable à Johannesburg, le 4 septembre 2002

- aux diverses initiatives qui sont en train de se mettre en place ou d'être élargies dans la sous-région (COMIFAC, PFBC, RAPAC, CEFDHAC, AFLEG, NEPAD),
- à la position stratégique du Cameroun en Afrique Centrale et au rôle de pionnier qu'il joue dans la sous-région en matière de gestion durable des ressources naturelles,
- à l'acuité de certains aspects de l'environnement gris dans les grandes villes et autour des grands projets tels que celui de l'exploitation du cobalt et du nickel.

5.3 Appui institutionnel au secteur de l'environnement gris en complément du PSFE

L'objectif général du PSFE est la mise en place d'un cadre cohérent pour toutes les interventions qui concourent à la réalisation des objectifs de la politique forestière et faunique du pays et le renforcement des institutions nationales pour mettre en œuvre la politique forestière de gestion durable des ressources forestières et fauniques sur le triple plan écologique, économique et social. Il s'agira pour ce programme d'appliquer, sans remodelage majeur, le cadre légal et réglementaire actuel et de mettre en place des réformes institutionnelles, en s'appuyant sur les conclusions de la revue institutionnelle du MINEF, afin de résorber l'écart qui existe actuellement entre un cadre réglementaire déjà bien doté, et la réalité de terrain. Le PSFE a donc pour vocation d'intervenir sur le secteur de l'environnement « vert ».

Si l'environnement « vert » souffre de nombreuses lacunes sur les plans institutionnel et réglementaire, il en est de même pour le secteur de l'environnement « gris ». Il ne bénéficie d'aucun programme global à l'instar du PSFE alors que les conséquences de la dégradation rapide des conditions de vie des populations, notamment en milieu urbain, risquent d'être nettement plus catastrophiques notamment sur les plans de la santé et social. Au Sommet mondial pour le développement durable à Johannesburg en 2002, l'Union Européenne s'est engagée à réduire « de moitié d'ici à 2015 le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau et à l'assainissement ». Forte de son expérience ancienne en matière d'environnement au Cameroun et de ses engagements internationaux, l'Union Européenne devrait être le moteur d'un programme global visant à améliorer la qualité des eaux de surface et de profondeur du pays par le lancement d'initiatives sur les plans institutionnels et réglementaires (renforcement du SPE dans le secteur de l'environnement « gris », renforcement des secteurs environnement dans les ministères techniques, mise en place d'un cadre réglementaire et financier, appui institutionnel et technique dans le cadre des grandes Conventions Internationales).

5.3.1 Affirmer le caractère transversal de l'environnement par un positionnement approprié du SPE

Différentes dispositions ont été prises de 1996 à 2002 pour définir les structures chargées de la gestion de l'environnement du pays ainsi que les missions de chacune d'entre elles. La structure centrale est le SPE. Aujourd'hui, en dehors de la faiblesse des moyens financiers,

humains et techniques du SPE, celui-ci n'arrive pas à s'affirmer comme l'organe chargé de « l'élaboration, de la coordination et du suivi de l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement ». Domicilié au sein du MINEF, il est toujours perçu par les autres acteurs comme une structure chargée de la gestion de l'environnement vert. La préparation du PSFE, programme qui ne traite que de l'environnement vert et qui accompagnera le renforcement institutionnel et en capacités du SPE dans ce secteur de l'environnement, n'a fait que renforcer cette vision. Pourtant, le SPE a une vocation beaucoup plus large, notamment de « Coordination et suivi des interventions des organismes de coopération régionale et internationale en matière d'environnement ».

Dès lors, il y a lieu de repositionner le SPE à un niveau qui lui permette d'assumer le mandat qui lui a été confié par la Loi. Ce repositionnement pourrait le placer, au minimum, au niveau du MINEPAT, ce qui aurait pour avantage d'affirmer le caractère transversal de la politique nationale en matière d'environnement, de mieux intégrer la dimension environnementale dans les politiques sectorielles, d'assurer une coordination environnementale entre les différentes politiques sectorielles⁵⁹, et d'intégrer les considérations environnementales dans les Schémas Provinciaux d'Aménagement du Territoire⁶⁰. Jouant un rôle de conseil auprès de l'Ordonnateur National⁶¹, cela permettrait au SPE d'assurer son rôle de coordination et de suivi des interventions des organismes de coopération régionale et internationale en matière d'environnement, et de négociation des conventions et accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement ; toutes tâches qui lui ont été confiées par la Loi. Une telle décision permettrait au Gouvernement d'affirmer son choix de s'engager fermement dans la prise en compte des paramètres environnementaux dans les politiques sectorielles.

5.3.2 Réanimer les cadres de concertation formels et appuyer la mise en place et le fonctionnement du FNEDD

Le PNGE avait prévu la création d'un certain nombre d'organes de consultation, de concertation, de décision. La Loi a créé ces organes. Mais aucun n'est réellement fonctionnel. Aujourd'hui les politiques sectorielles ne sont toujours pas suffisamment intégrées avec comme conséquence l'inexistence d'un cadre global et cohérent pour la gestion des ressources naturelles. La durabilité des stratégies de croissance, notamment pour ce qui est le monde rural, devrait être plus attentivement prise en compte et être l'objet d'une concertation plus approfondie pour en améliorer l'efficacité et pour assurer une meilleure prise en compte des impacts sur les ressources naturelles sur le moyen/long terme.

Le Comité Interministériel de l'Environnement (CIME) a pour fonction de réunir l'ensemble des acteurs institutionnels intervenant dans le domaine de l'environnement sur un certain nombre de grands dossiers qui nécessitent des prises de décision, des arbitrages, au niveau le

⁵⁹ Cela se fait déjà, par exemple entre le MINMEE et le MINSANTE, mais au coup par coup

⁶⁰ Ces considérations font actuellement cruellement défaut

⁶¹ Le positionnement de cette structure au sein du MINEPAT (rang de Secrétaire Général ou de Direction ?), ou son statut (Agence ?) doit faire l'objet d'un autre débat

plus élevé, décisions politiques, stratégiques. Mais ce comité ne se réunit pas suffisamment régulièrement.

La Commission Nationale Consultative de l'Environnement et le Développement Durable (CNCEDD), entité de concertation élargie à voix consultative, doit être réactivée et des instances provinciales de concertation (Commissions Provinciales Consultatives de l'Environnement et du Développement Durable - CPCEDD) doivent être créées dans l'esprit des Comités Régionaux de l'Environnement qui ont participé à la préparation du PNGE.

Le Fonds National de l'Environnement et du Développement Durable (FNEDD) qui pourrait servir, en partie, à financer le fonctionnement du SPE, doit être rendu opérationnel en promulguant les textes permettant son fonctionnement et son alimentation par la fiscalité environnementale conformément aux modalités prévues par la loi-cadre.

Le PSFE prendra en charge une partie de certaines de ces opérations. Ces appuis devront être complétés pour le secteur de l'environnement « gris » non traité par le PSFE.

5.3.3 Appuyer la création de services environnementaux dans les ministères techniques

Lors de la préparation du PNGE, il a été proposé de créer des services chargés de l'environnement dans tous les ministères techniques concernés par cette thématique (Antennes Ministérielles Spécialisées), à l'instar de ce qui avait été créé au MINTP lors du Projet Sectoriel Routier. De tels services sont indispensables si l'on veut que la dimension environnementale soit correctement gérée, surtout dans les ministères pluridisciplinaires comme le MINMEE. De plus, la création de ces antennes permettrait une meilleure coordination avec un SPE repositionné et une meilleure représentativité (régularité, efficacité) des ministères techniques au sein du CIME. Pour faciliter une opération somme toute complexe (on ne restructure pas un ministère aussi facilement), la Revue Institutionnelle du SPE a suggéré la création provisoire de Comités Environnementaux dans ces ministères à l'instar de ce qui a été fait pour la lutte contre la corruption ou pour le suivi du Programme National de Gouvernance qui ne nécessite qu'une décision au niveau du Premier Ministre.

5.3.4 Appuyer les capacités organisationnelles et fonctionnelles du SPE en complément du PSFE

Le PSFE a pour objectif de contribuer à la mise en œuvre d'une politique de gestion durable et participative des ressources forestières et fauniques du pays. L'appui apporté par le PSFE au SPE concerne donc, avant tout, la gestion environnementale des activités forestières (composante 1) : mise en œuvre d'une réglementation environnementale pour les opérations forestières ; monitoring environnemental visant à connaître la situation des ressources forestières et fauniques sur l'ensemble du territoire. Il comporte également la mise en œuvre d'un système d'information environnementale et de l'un outil de traitement et de diffusion de l'information, le CIDE⁶². Le PSFE est donc un programme qui ne traite que de

⁶² Prévu par le décret n° 98/345 du 21 décembre 1998 portant organisation du MINEF

« l'environnement vert » et de nombreux secteurs de l'environnement, industriel, urbain, n'y sont pas abordés. Par exemple, le renforcement en personnel prévu dans le cadre du PSFE par la Revue Institutionnelle du SPE, ne prévoit de le renforcer qu'aux fins de lui permettre d'assurer les tâches prévues par le PSFE.

Des appuis complémentaires doivent donc être apportés au SPE dans tous les secteurs autres que l'environnement vert par un renforcement des capacités humaines, organisationnelles et institutionnelles, par un appui pour la rédaction et la promulgation des textes d'application de la Loi-cadre dans tous les secteurs autres que l'environnement vert, par la conception et la mise en œuvre d'un cadre normatif environnemental dans le domaine industriel en liaison avec les ministères concernés, par la mise en place de moyens humains et techniques pour le contrôle des infractions environnementales dans le domaine industriel et la perception de la fiscalité environnementale qui en découle, etc. Un appui conséquent devra être apporté auprès du CIDE pour tous les secteurs non abordés par le PSFE.

5.3.5 Compléter le cadre réglementaire et normatif

Dans le domaine de l'environnement, le Cameroun est plutôt en avance par rapport aux autres pays de la sous-région avec un arsenal réglementaire relativement plus complet que ses voisins : Loi-cadre sur l'environnement, Loi sur l'eau, Code minier, Code pétrolier, plus toute une série de lois sectorielles et autres textes. L'analyse du cadre réglementaire montre néanmoins de nombreuses faiblesses, tant sur l'architecture générale du secteur, que sur l'architecture des textes eux-mêmes (nombreuses dispositions contraires d'un texte à l'autre) essentiellement parce que ces dispositions sont la plupart du temps prises dans l'urgence, sur la pression des agences de financement et donc sans appropriation. Dans de nombreux secteurs, les cadres normatifs nationaux sont inexistant et ce sont des normes internationales ou celles de certains pays donateurs qui sont utilisées. Mais l'application de cet arsenal réglementaire laisse à désirer en raison de l'absence de textes d'application, d'un manque de moyens financiers et techniques, d'un manque de personnel, surtout au niveaux déconcentrés, et de capacité des personnels actuels, de la difficile éradication de la corruption et, plus globalement, d'un manque d'engagement fort et visible du Gouvernement en matière d'appropriation de la dimension environnementale du développement. De plus, l'absence de ce cadre réglementaire complet est très préjudiciable sur le plan des finances publiques en raison de l'absence conséquente d'une fiscalité environnementale non contestable.

Si le PSFE prendra en charge une partie du travail, cela portera uniquement sur les textes et le cadre normatif concernés par l'environnement vert (exploitation forestière, valorisation des PFNL, de la faune). De très nombreux pans de l'environnement « gris » ne seront pas traités et un effort conséquent devra être apporté pour doter le Cameroun d'un cadre réglementaire moderne, cohérent et efficace.

5.3.6 Confirmer la présence du Cameroun au niveau international.

Le Cameroun a ratifié la quasi-totalité des conventions et accords internationaux dans le domaine de l'environnement⁶³. Des coordonnateurs nationaux ont été désignés dans les ministères concernés. Des ressources financières sont mobilisables dans le cadre de ces accords internationaux, en dehors de celles des agences de financement. Mais, force est de constater que le Cameroun est peu « visible » dans les négociations de ces accords et qu'il n'a pas la capacité de mobiliser ces fonds.

Un appui conséquent au Gouvernement camerounais doit donc être apporté de façon à assurer une présence active du Cameroun dans les grandes instances internationales. Cet appui doit porter, entre autres, sur la formation du personnel du SPE (chargé de la coordination de la négociation de ces accords et conventions) et des coordonnateurs nationaux. Ce problème pourrait même être abordé au niveau sous-régional car les pays de la sous-région présentent les mêmes problématiques en matière d'environnement et les mêmes difficultés d'intégration au niveau international (même si le Cameroun possède une plus grande diversité d'écosystèmes et dispose d'un outil industriel plus développé).

5.3.7 Pour un Plan de Développement Industriel et Environnemental Economiquement Durable.

Toutes les propositions développées ci-dessus n'auront d'efficacité, d'impact durable, que si elles sont regroupées dans un ensemble cohérent garantissant que l'élaboration de cadres normatifs sur les pollutions et les risques industriels par exemple, seront bien accompagnés du renforcement des capacités nécessaires, que les EIE dans le domaine industriel sont réalisées conformément aux procédures et au cadre légal, que des Etudes d'Impact Programmatiques sont réalisées préalablement à la mise en œuvre des politiques de développement industriel (par exemple dans le secteur minier ou celui de l'énergie), etc.

Le MINDIC, conscient de l'absence de prise en compte des enjeux environnementaux en matière de planification industrielle, pourrait ainsi être le partenaire privilégié du SPE pour la mise en œuvre d'un Plan de Développement Industriel et Environnemental Economiquement Durable (PDI2ED) qui regrouperait ces différents axes de réflexion et d'activités.

5.4 Appui au secteur de l'environnement vert par une participation au PSFE

Avec l'aide de la communauté internationale, le Gouvernement du Cameroun s'est résolu à mettre en place le Programme Sectoriel Forêts et Environnement (PSFE) pour contribuer à la mise en œuvre de sa politique de gestion durable et participative des ressources forestières et fauniques du pays. L'objectif premier de ce programme est de permettre une mise en place d'un cadre cohérent pour toutes les interventions. C'est un programme national de

⁶³ La ratification de la Convention de Ramsar est en cours

développement sectoriel établi par le Gouvernement, mais qui reste ouvert au financement de tous les bailleurs de fonds ainsi qu'aux contributions de la société civile et des ONGs.

Au cours des cinq dernières années, les projets financés par l'UE au Cameroun dans le secteur de l'environnement ont porté sur : (i) la conservation et la biodiversité et la gestion des aires protégées ; (ii) l'aménagement et la gestion durable des forêts ; (iii) le développement local en zone forestière et foresterie communautaire ; (iv) l'éducation environnementale ; (v) la gestion de l'information environnementale ; (vi) le renforcement des capacités et de les appuis institutionnels ; (vii) les volets environnementaux des projets routiers ; (viii) la recherche en gestion des forêts et des ressources naturelles.

Compte tenu des interventions passées, actuelles et futures de l'UE dans le domaine forestier en général, il est fortement souhaitable que la Commission Européenne s'engage plus en avant dans une forte participation aux différentes composantes du PSFE.

5.4.1 Appliquer l'initiative FLEGT au Cameroun

L'initiative FLEGT⁶⁴, est un plan d'action communautaire sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux qui définit un processus et un ensemble de mesures dont l'objectif est de lutter contre l'exploitation forestière clandestine et le commerce qui y est associé. La résolution de ce problème est une des priorités que s'est fixée la Commission Européenne dans le cadre du suivi du sommet mondial sur le développement durable de 2002. La composante 2 du PSFE, dont l'objectif général est l'aménagement des forêts de production mettra en oeuvre, entre autres, un système efficace de contrôle des activités forestières par la définition d'une stratégie, le renforcement des organes et des outils et l'introduction de nouvelles technologies de contrôle. La Commission Européenne doit donc prolonger son initiative en participant au PSFE.

5.4.2 Poursuivre les activités dans le domaine de la gestion de la biodiversité

La Commission Européenne s'est engagée, depuis plusieurs années, en matière de gestion de la biodiversité forestière, notamment à l'échelon sous-régional. La composante 3 du PSFE porte sur la mise en place d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité du pays, avec les structures de gestion adaptées capables d'en assurer la gestion avec l'implication des populations. La Commission Européenne devra poursuivre ses efforts et appuyer les réalisations du PSFE dans ce domaine, sur les aires protégées majeures du pays notamment la Réserve de Faune du Dja et le Parc National de Bouba Ndjida. Des interventions seraient également souhaitables dans d'autres aires protégées comme le Parc National du Faro et le Parc National de Waza.

⁶⁴ COM(2003)251 – 21/05/2003

5.4.3 Poursuivre les activités dans le domaine de la gestion de la gestion communautaire des ressources forestières et fauniques

L'objectif général de la composante 4 du PSFE est d'assurer une gestion communautaire des ressources forestières et fauniques en amenant les populations à participer aux prise de décisions et au bénéfice des retombées financières de la gestion de ces ressources. Les interventions de l'UE ont été multiples dans ce domaine, notamment la création d'un réseau d'éleveurs pilotes d'aulacodes de façon à ce que la diffusion de ce type d'élevage puisse contribuer à la résolution du problème du grand braconnage (projet DABAC), la mise en œuvre de reboisements individuels et communautaires (projet RECOFON) ou l'encadrement de villages pour la mise en place et la gestion de forêts communautaires dans la périphérie de la Réserve du Dja (PFC). La Commission Européenne devra poursuivre ses efforts et appuyer les réalisations du PSFE dans ce domaine.

5.4.4 Appuyer les initiatives du PSFE en matière de renforcement institutionnel

Pendant ces cinq dernières années, si les projets financés par l'UE ont permis d'obtenir des résultats importants, un certain nombre de problèmes ont limité l'impact de ces derniers, problèmes au rang desquels les contraintes administratives, institutionnelles, politiques et juridiques ne sont pas les moindres. L'UE, par la mise en place de la CEF auprès de l'Ordonnateur National du FED a contribué à l'appui, à l'identification, à la planification et à l'élaboration des stratégies et des programmes sectoriels dans les domaines de la gestion des ressources forestières et de la biodiversité. L'un des objectifs généraux de la composante 5 du PSFE est, entre autres, de renforcer les capacités internes du MINEF pour qu'il assure pleinement ses missions de service public en matière de gestion durable des forêts et de la biodiversité. La Commission Européenne devra poursuivre ses efforts et appuyer les réalisations du PSFE pour assurer une efficacité optimales aux projets qu'elle finance dans ces domaines.

5.5 Appui à la gestion intégrée des ressources en eau, accès à l'eau potable et assainissement urbain

L'accès à l'eau potable pour tous a été un engagement fort de l'Union Européenne au sommet de Johannesburg⁶⁵, et le Gouvernement s'est largement exprimé dans ce domaine (DSRP). Le secteur de l'adduction d'eau potable et de l'assainissement en milieu urbain est complètement sinistré et à l'origine de très nombreuses maladies d'origine bactériologique. En complément des appuis institutionnels et réglementaires dans le secteur de l'environnement « gis », le secteur de l'adduction d'eau potable et de l'assainissement en milieu urbain doit devenir un axe prioritaire d'engagement pour l'UE.

⁶⁵ Déclaration de Johannesburg : l'UE s'engage fermement envers les objectifs du millénaire (ONU) et de Monterrey (Stratégie G8 de lutte contre la pauvreté), se déclare prête à accroître et à fournir (avant 2005) les ressources requises [...] pour le développement de systèmes de gestion intégrée des ressources en eau et en réponse aux priorités nationales exprimées en matière d'eau et d'assainissement.

5.5.1 Mettre en œuvre un gestion intégrée des ressources en eau du bassin-versant de la Sanaga

La Sanaga est la colonne vertébrale du Cameroun. Son bassin-versant couvre 62% de la superficie du pays. Ses eaux ou celles de ses affluents satisfont à de multiples usages : production hydroélectrique, eau de consommation en milieu rural, pêche, irrigation, eau industrielle, récepteur des eaux épurées, transport, tourisme, etc. Mais une partie des cours d'eau du bassin-versant de la Sanaga sont aujourd'hui dans une situation qui, loin d'être critique⁶⁶, n'en est pas moins préoccupante : le suivi piézométrique n'est pas assuré faute de matériel ; les effets cumulés des barrages du bassin-versant ne sont pas évalués ; les suivis physico-chimiques et bactériologiques des établissements classés, usines, plantations industrielles, sont réalisés avec des moyens humains et techniques insuffisants ; etc. Les effets cumulés de ces insuffisances et dysfonctionnements, et l'absence d'une gestion intégrée de la ressource peuvent être à l'origine des problèmes pollution de l'eau de consommation, pollution des chaînes alimentaires, pollution des nappes, baisse des débits, mortalité de la mangrove, etc.

Cette gestion ne peut plus être abordés de façon sectorielle ou localisée. La recherche de solutions doit, au contraire, associer tous les acteurs et bénéficiaires (autorités et les utilisateurs) dans une approche, intégrée et respectueuse du milieu naturel, organisée à l'échelle d'unités hydrographiques (le bassin-versant ou le sous bassin-versant) et visant une utilisation durable des ressources en eau. Une structure, dont le statut serait à discuter (agence de bassin ou autre type) pourrait être envisagée et pourrait être chargée, entre autres tâches, de la coordination des activités des ministères concernés, de l'analyse des besoins de différents utilisateurs, du stockage des données de suivi des ministères concernés et d'en effectuer l'analyse pour les besoins de l'Etat Périodique de l'Environnement du pays (compilé par le SPE), etc.

5.5.2 Appuyer le Gouvernement et les collectivités locales pour améliorer l'assainissement et l'accès à l'eau potable dans les centres urbains

Le faible taux de desserte en eau potable et la contamination de l'eau de boisson sont, au Cameroun, des problèmes sociaux majeurs. Plus de la moitié des citadins sont atteints de maladies d'origine hydrique avec une forte incidence mortelle pour les plus jeunes. Les cas de choléra sont de plus en plus fréquents à Douala. En réponse à cette situation, le Gouvernement et les collectivités décentralisées accordent une haute priorité quant à la résolution des problèmes d'assainissement et d'accès à l'eau potable pour tous (DSRP). Il s'est doté d'une Loi sur l'Eau, prépare la mise en place d'un Comité National de l'Eau et subventionne la desserte en eau potable et la collecte des déchets à Yaoundé et Douala.

⁶⁶ Quoique les données quantitatives et qualitatives manquent cruellement

Malgré tout, le réseau de collecte des eaux usées urbaines est insuffisamment étendu, est très dégradé et la plupart des stations d'épuration de Yaoundé sont hors service.

Conformément à l'engagement pris par l'Union Européenne à Johannesburg en faveur d'une coopération accrue en matière d'eau et d'assainissement, la Commission Européenne doit appuyer le Gouvernement et les collectivités locales décentralisées pour améliorer l'assainissement et l'accès à l'eau potable en zone urbaine par l'extension du réseau de collecte des eaux usées, la remise en état de stations d'épuration, l'extension du réseau d'adduction d'eau potable et, la surveillance continue des principaux paramètres, facteurs de risque pour la santé humaine, de la qualité des eaux de surface et de profondeur des sous bassins-versants de Yaoundé et Douala (cf.).

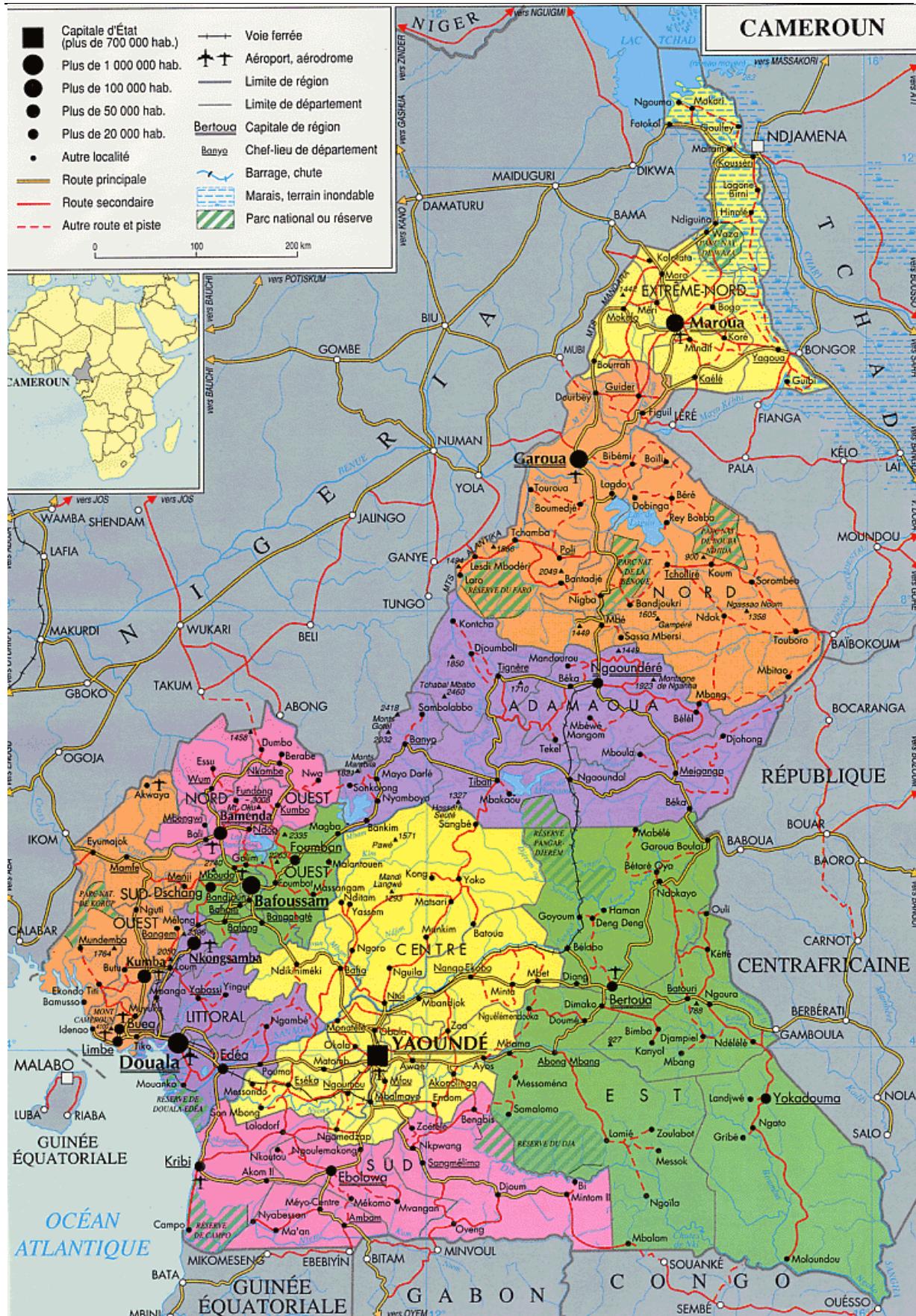
5.5.3 Appuyer les communautés urbaines en matière de collecte et de mise en décharge des déchets ménagers

Le Gouvernement camerounais subventionne 90% du service de collecte des déchets ménagers dans les deux communautés urbaines du pays. Mais seulement un peu plus de la moitié des foyers sont desservis par les systèmes de collecte. Si, pour Yaoundé, le processus de traitement en décharge est quelque peu avancé, tel n'est pas encore le cas à Douala où les déchets collectés sont simplement mis en décharge sauvage, ce qui entraîne une insalubrité croissante des zones périphériques de la ville et une pollution des cours d'eau et nappes aquifères. La Communauté urbaine de Douala a choisi un site pour une future décharge contrôlée et autofinancé les premières études techniques.

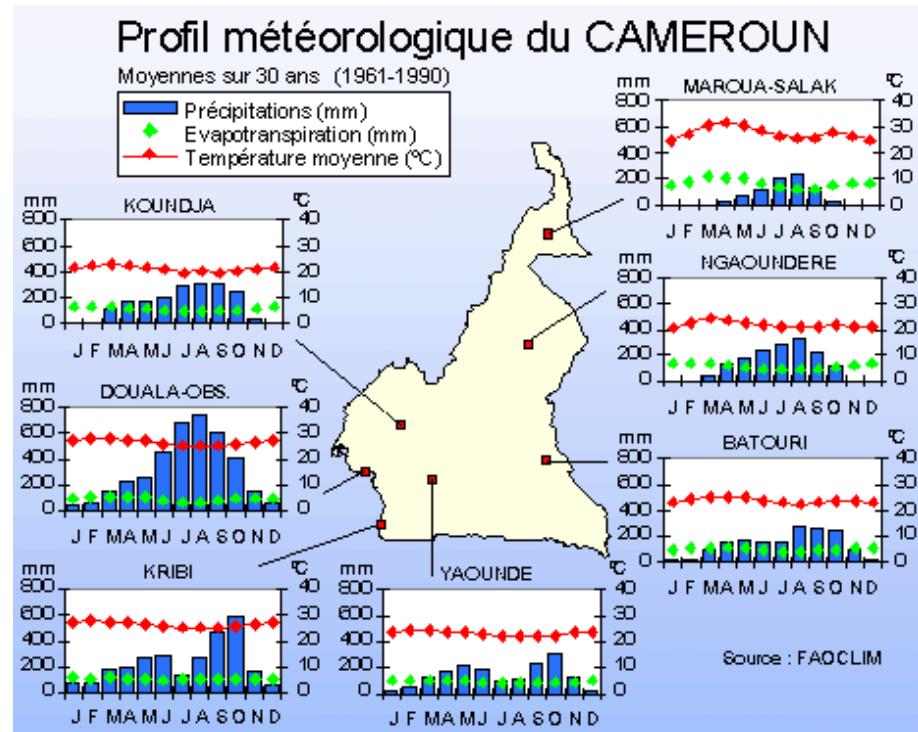
Avec pour objectif de diminuer les charges polluantes des nappes aquifères et cours d'eau ainsi que la prolifération des vecteurs de maladies, des appuis techniques doivent être apportés aux communautés urbaines de Yaoundé et Douala pour étendre et conforter les systèmes de collecte de déchets urbains et terminer les études et travaux préparatoire à leur mise en décharge contrôlée

Ces deux dernières recommandations sont détaillées en annexe 20

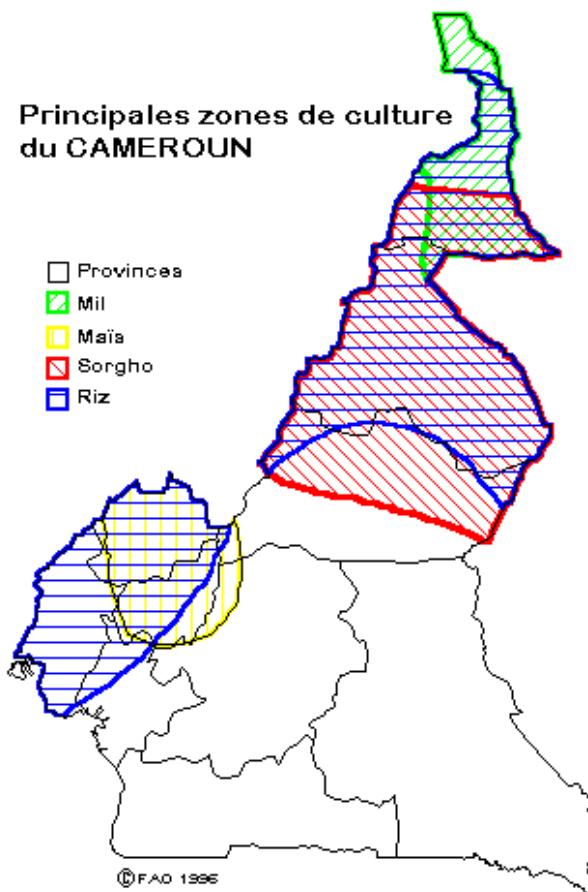
CARTES



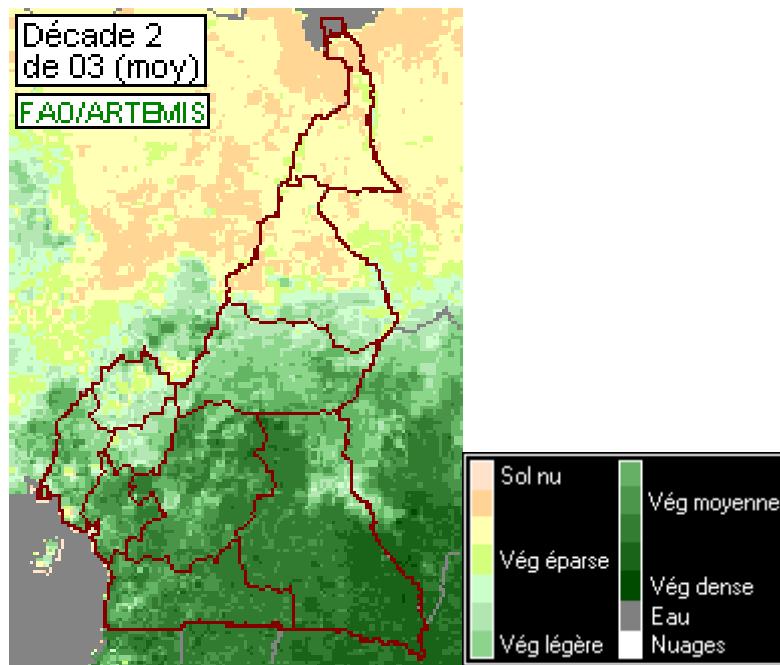
Carte 1 : Cameroun Politique

**Carte 2 : Profil météorologique**

Source : FAO/SMIA - 2001

**Carte 3 : Principales spéculations agricoles**

Source : FAO/SMIAR - 2001



Carte 4 : Indice de végétation (NDVI)

Données moyennes de la deuxième décennie de mars 2003

NDVI : Normalized Difference Vegetation Index - Satellites NOAA

ANNEXES TECHNIQUES

Annexe 1 : Principaux domaines climatiques

1. Le domaine équatorial humide au sud s'étend jusqu'au 6° de latitude nord et se partage entre deux variantes régionales :
 - Type « guinéen » à quatre saisons du plateau sud-camerounais. La température moyenne est de 25°C et le total des pluies oscille entre 1.500 et 2.000mm. Il pleut toute l'année avec deux maxima, l'un en septembre (grande saison des pluies) et l'autre en mars-avril (petite saison des pluies) ; les minima se situent en décembre janvier (grande saison sèche) et en juillet-août (petite saison sèche).
 - Type « camerounais », très humide et chaud, variante du climat équatorial, qui intéresse le sud-ouest littoral jusqu'à Mamfé et l'embouchure de la Sanaga. Les pluies sont abondantes, de 2m à 11m (sur le flanc S.O du mont Cameroun) et continues. Ce régime particulier (pseudo tropical ou de mousson équatoriale) est caractérisé par une courbe pluviométrique à un seul maximum.
2. Le domaine soudanien, tropical humide, s'étend du 7° à un peu plus du 10° de latitude nord avec la nuance soudano-guinéenne d'altitude de l'Adamaoua, où les pluies, plus abondantes, durent de mars à novembre, et les températures restent assez fraîches, mais avec des écarts sensibles entre minima et maxima. Dans la cuvette de la Bénoué règne un climat soudanien classique aux températures élevées, avec des maxima atteignant 40 à 45°C en avril. Les pluies sont inférieures à un mètre. La saison sèche dure six mois avec de grandes irrégularités d'une année à l'autre.
3. Le domaine soudano-sahélien s'étend au nord sur les plaines de Mayo-Danay et du Diamaré et les monts Mandara. Il se distingue du précédent par une diminution sensible de la saison sèche qui dure au moins sept mois. Enfin, au nord de la latitude 11°, on atteint la plaine du Tchad, plus sèche encore, où la saison des pluies se réduit à trois mois avec des précipitations comprises entre 700 et 400 mm.

Annexe 2 : La biodiversité, les grands écosystèmes du Cameroun et les principales menaces

La biodiversité

La grande diversité floristique observée au Cameroun s'explique par l'évolution de la flore durant les temps géologiques, et l'existence de deux refuges forestiers durant les périodes les plus arides du quaternaire. On estime à 8.000 le nombre d'espèces végétales se trouvant au Cameroun, dont 156 endémiques et 45 pour le seul Mont Cameroun. Si les activités humaines (agriculture, exploitation forestière, exploitation des plantes médicinales, développement urbain, pollution) constituent une menace pour la diversité floristique, il est difficile de dresser la liste des plantes en voie d'extinction, ou menacées de l'être. Une telle liste pourrait être trompeuse, car l'existence d'une plante sur ladite liste ne veut pas dire que cette plante a été étudiée. L'information concernant la distribution est souvent insuffisante ou inexacte. Il vaudrait mieux se référer aux groupes phytogéographiques, plutôt qu'aux espèces, car c'est l'ensemble de la formation qui est menacée et non ses éléments pris individuellement. On peut cependant dire sans risque de se tromper que la disparition chaque année de 1,000 Km² de forêt doit entraîner l'extinction de quelques plantes endémiques connues ou non encore décrites⁶⁷.

On estime à 250 le nombre d'espèces de mammifères présents au Cameroun. De ce chiffre, 132 espèces appartiennent à la zone forestière soit 53%. Augmentées des 30 espèces ubiquistes, 162 espèces vivent en forêt soit 65% du total des mammifères. Les espèces montagnardes sont représentées seulement par 12 espèces soit 5% du total. Sur les 162 mammifères recensées en forêt, 40 ont été identifiés au Cameroun comme menacés d'extinction, gravement menacés ou vulnérables, 11 y sont endémiques (cf. Liste 1). La plus importante menace qui pèse sur les mammifères sont la destruction des habitats et le braconnage.

On estime à 542 le nombre d'espèces de poissons d'eaux douces et saumâtres La répartition par aire géographique montre que les espèces de la forêt représentent 294 soit 54% des espèces présentes. Quand on y ajoute les espèces ubiquistes qui sont au nombre de 31 on a en tout 325 espèces qu'on rencontre en zone forestière soit environ 60%. Si aucune espèce ubiquiste n'est endémique, 79 espèces confinées à la seule zone forestière sont endémiques. Les espèces strictement lacustres (12) sont toutes endémiques et concernent surtout les lacs de cratère. Les menaces qui pèsent sur les poissons sont la pêche intensive par empoisonnement, et la pollution dans les estuaires et le long de la côte et le prélèvement d'espèces (ciclidés notamment) pour l'aquariophilie.

Le Cameroun compte environ 850 espèces d'oiseaux. Les taux d'endémisme sont relativement supérieurs dans les forêts montagnardes et sub-montagnardes. Parmi les 53 espèces d'oiseaux de la forêt montagnarde dans les régions montagnardes de l'Ouest du

⁶⁷ FOMETE NEMBOT T. & NATCHOU Z. (2001)

Cameroun, 20 sont endémiques. Selon l’IUCN, les 8 espèces d’oiseaux du Cameroun menacées de disparition (cf. Liste 2), appartiennent soit à la zone forestière, soit aux formations forestières sub-montagnardes et montagnardes. La plus importante menace qui pèse sur les oiseaux est la destruction de leur habitat. La destruction des forêts de montagne est très préjudiciable aux espèces qui y sont endémiques. L’exportation illégale de l’avifaune (perroquet gris du Gabon notamment) constitue également une menace importante.

On évalue à 330 le nombre d’espèces de reptiles rencontrées au Cameroun dont 3 espèces de Crocodile. Une espèce, *Osteolaemus tetraspis*, est considérée vulnérable, et est exploitée de manière intensive. Un Caméléon *Chameleo eisentrauti* est endémique des Monts Rumpi. Quatre espèces de Panaspis sont endémiques des zones d’altitude. L’exportation illégale de certains reptiles (serpents, caméléons) pour les collectionneurs constitue une menace non négligeable. Quatre espèces de tortues de mer fréquentent les côtes camerounaises du Golfe de Guinée (cf. Liste 3). La présence d’une cinquième espèce, la carette, n’est pas confirmée⁶⁸. Les tortues marines sont, soit capturées à terre, soit pêchées au filet. Elles sont utilisées pour la consommation/vente de la viande, la consommation des œufs, la médecine traditionnelle et la vente de carapaces aux touristes.

On estime à 200 le nombre d’Amphibiens présent au Cameroun dont 63 endémiques, et 28 « presque endémiques » car communs avec le Nigeria oriental. La seule forêt atlantique renfermerait 8 genres endémiques de Grenouilles. Environ 60 Amphibiens sont endémiques des seules montagnes camerounaises, constituant le plus riche ensemble d’Afrique.

La zone soudano-sahélienne

1. Prairies inondables (yaérés)

Limitées à l’est par le Logone et le Chari et à l’ouest par une ligne entre Mora et Yagoua, les prairies inondables des yaérés sont installées sur des sols plus ou moins verticaux supportant une végétation herbacée à base de penisetum, d’oryza, et d’échinochloa.

2. Steppes arbustives sahéro-soudanaises et soudano-sahéliennes

Ces steppes arbustives sont installées sur des sols plus ou moins halomorphes (hardés), caillouteux ou sableux ou argileux. On en distingue plusieurs faciès, mais en général, elles sont caractérisées par une prépondérance d’espèces sahéliennes septentrionales du genre acacia (*Acacia seyal*, *Acacia albida*, *Acacia dodgeonii*, etc. accompagnées dans les zones les plus sèches par *Anogeissus leiocarpus*, *Balanites aegyptiaca*, etc., et dans les zones plus perméables par *Acacia gerraeidii*, *Combretum glutinosum*, etc.). Les Monts Mandara présentent des steppes relativement dégradées en raison de la pression anthropique (la densité y dépasse parfois 320 hab./Km²), de la surexploitation des ressources arborées et des sols, et d’une forte érosion hydrique et éolienne.

⁶⁸ PNUE/CMS (2000)

3. Les aires protégées, la faune

La zone soudano-sahélienne abrite deux aires protégées, le P.N. de Waza et la Réserve de Kalamaoué. Le P.N. de Waza qui était l'un des fleurons touristiques du Cameroun, est aujourd'hui très dégradé et fonctionne avec peu de moyens et de personnel. La Réserve de Kalamaoué, conçue comme un couloir de migration pour les éléphants vers le nord en saison des pluies, est très largement dégradée.

L'état des populations animales de l'Extrême Nord est très préoccupant. Les impacts des modifications climatiques et des modifications anthropiques (cf. ci-dessous) ont entraîné la disparition de nombreuses espèces tels le cob defassa et le guépard, une diminution spectaculaire des effectifs de certaines espèces dépendant de la plaine d'inondation pour leur alimentation (cob de Buffon, hippotrague, damalisque), tandis que d'autres, plus inféodées, à la végétation arbustive et arborée voyaient leurs effectifs augmenter (gazelle rufifrons, éléphant, girafe dont l'effectif est le plus important d'Afrique francophone).

La Réserve de Kalamaoué, conçue notamment comme un couloir de migration pour les éléphants vers le nord en saison des pluies, est très largement dégradée bien que l'on y trouve encore certaines espèces d'antilopes attirées par la présence d'eau dans le Logone en saison sèche.

4. Les problèmes identifiés

Les sécheresses qui se sont succédées à partir des années 70 ont entraîné des impacts conséquents sur les formations végétales de l'Extrême Nord, dont celles du P.N. de Waza et ont en particulier provoqué un assèchement très marqué de la plaine inondable des Yaérés autrefois utilisée pour le pâturage de contre saison pour le cheptel bovin. Cette situation conjuguée avec la construction d'une digue de 70 Km de longueur destinée à l'alimentation du lac de Maga pour la riziculture, a très fortement modifié les conditions physiques du milieu et à entraîné le remplacement des graminées pérennes par des graminées annuelles qui dépérissent rapidement après la faible inondations qui subsiste, et une colonisation de l'espace par les espèces ligneuses. Ces plaines qui présentaient un intérêt majeur pour la grande faune du P.N. de Waza qui y trouvait les ressources fourragères nécessaires lorsque la végétation steppique du parc devenait inapte à nourrir les grands herbivores en saison sèche ont donc perdu une grande partie de leur capacité de charge. De plus, ces modifications de la couverture végétale ont entraîné la quasi-disparition des poissons granivores qui se nourrissaient dans ces plaines pendant les inondations.

Le braconnage à l'intérieur du P.N. de Waza est très important. De plus, certaines espèces de grands mammifères ont modifié leurs habitudes et leurs migrations, sortent du P.N. de Waza et s'exposent ainsi à une pression du braconnage encore plus intense. Ces déplacements de la grande à l'extérieur du parc, notamment pour rejoindre la Réserve de Kalamaoué, constituent

d'importantes gènes pour les agriculteurs qui déplorent de nombreuses destructions dans leurs plantations.

La zone des savanes

Les écosystèmes de savanes couvrent la partie septentrionale du pays au sud de la zone soudano-sahélienne, l'ouest et le centre du pays. Deux grands types de formations savanicoles peuvent être dégagées, les savanes boisées et les savanes arborées/arbustives avec tous les faciès de transition dus aux conditions climato-édaphiques, et de dégradation dus à la surexploitation des ressources naturelles.

1. Savanes boisées soudano-sahéliennes et médio-soudaniennes

Situées au nord du plateau de l'Adamaoua jusqu'aux environs de Poli/Tcholliré, elles présentent des faciès notamment dégradés sur les bords de la Bénoué et sur les sols plus ou moins rocailleux fragilisés par l'érosion.

2. Savanes herbeuses et arbustives du domaine congo-guinéen

Situées dans la partie occidentale et dans le centre du pays, elles constituent une transition avec les forêts montagnardes et sub-montagnardes de l'ouest et la forêt semi-caducifoliée au sud. Elles sont caractérisées par des espèces telles que *Terminalia glaucescens*, *Annona senegalensis*, *Bridelia forruginea*, etc.

3. Savanes arborées et arbustives d'altitude (Adamaoua)

Elles ne sont pas très différentes des savanes arbustives du domaine congo-guinéen et leurs faciès varient en fonction des sites, des sols et de l'altitude. Il existe des faciès à *Terminalia macroptera*, des faciès à *Terminalia mollis*, des faciès à *Lophostoma lanceolata*, des faciès à *Terminalia laxiflora*.

4. Les aires protégées, la faune

Le nord de la zone des savanes possède un réseau d'aires protégées diversifiées et complémentaires. Ce réseau est composé de 3 grands parcs nationaux (P.N. du Faro, de la Bénoué, de Bouba N'Djida) couvrant plus de 700.000 ha et 28 Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) couvrant plus de 2.000.000 ha sur une large bande de 150 Km de largeur entre les frontières du Nigeria et du Tchad, soit, au total, près de 45% de la superficie de la Province du Nord. Ces parcs nationaux, ainsi que leurs ZIC attenantes, présentent un potentiel faunique et floristique important bien que les populations de certaines espèces soient en diminution en raison du braconnage vers le Nigeria (P.N. du Faro), vers Garoua et Ngaoundéré (P.N. de la Bénoué) et le Tchad (Bouba N'Djida). Certaines ZIC gérées par des guides de chasse professionnels renferment une diversité et une densité faunique supérieure à celle des parcs.

En matière de faune, la situation est très disparate. 33 espèces ont été signalées dans le P.N. du Faro : guépard, buffle, hippotrague, girafe, éland de Derby, mais avec des densités souvent

assez faibles en raison du braconnage exporté vers le Nigeria voisin. Les ZIC voisines seraient plus riches que le parc en raison des activités de LAB. Dans le P.N. de la Bénoué, la faune est très diversifiée mais un certain nombre d'espèces sont considérées comme très rares : buffle, girafe, éland de Derby, damalisque, rédunca, panthère. Le rhinocéros noir semble y avoir été totalement éliminé. Les populations d'éléphants seraient stables, les cobs de Buffon, cobs defassa, bubales et hippotragues en diminution en raison du braconnage à destination des centres urbains proches de Garoua et Ngaoundéré. Le P.N. de Bouba N'Djida présente une faune assez diversifiée et les mêmes espèces y sont relativement communes avec des espèces (girafe, damalisque) en limite sud de leur aire de répartition. Le grand intérêt de ce parc et des zones de chasse adjacentes est la présence du rhinocéros noir (une trentaine d'individus entre le P.N. de Bouba N'Djida et les ZIC voisines), le Cameroun étant le dernier pays de la région à héberger la sous-espèce d'Afrique Centrale (*Diceros bicornis longipes*). L'intensité du braconnage en provenance des villages voisins et du Tchad y est forte. Certaines espèces se raréfient (rhinocéros noir, girafe, lycaon, guépard, sur les 36 espèces du PN du Faro, 8 sont menacées d'extinction) alors que d'autres ont complètement disparu (autruche). L'élevage transhumant dans les aires protégées provoque des problèmes sanitaires (épidémies partagées par la faune et les animaux transhumants), une forte perturbation des déplacements de la faune sauvage (qui sortent des aires protégées), une amplification du braconnage (carnivores empoisonnés pour protéger les troupeaux). Les quotas d'abattage dans les ZIC sont fixés de manière aléatoire sans inventaire scientifique. Plus globalement, plusieurs systèmes extensifs de production (agriculture, élevage, chasse, pêche, orpaillage, exploitation du bois, etc.) sur de mêmes espaces (de certaines ZIC) et sans aucune organisation de l'exploitation (inexistence de plans de gestion, notamment pour les PN), entraînent une surexploitation des écosystèmes, voire une dégradation très avancée pour les ZIC les plus au nord vers Ngong et à proximité de la retenue de Lagdo : installation de migrants venus de l'Extrême Nord sans schéma directeur d'encadrement des flux migratoires, front pionnier cotonnier par mitage des AP, transhumance, conflits entre utilisateurs des ressources naturelles aux intérêts divergents, etc. La concertation entre acteurs est très limitée en raison du rôle (et des moyens) insuffisant des autorités (du local au régional) et de la superposition d'une autorité traditionnelle forte aux objectifs divergents. A court et moyen terme, une situation équivalente est prévisible au sud-est des cette bande d'aires protégées, la construction de la route Ngaoundéré-Touboro favorisant l'arrivée de migrants et le développement de la culture du coton.

Plusieurs projets de parcs transfrontaliers sont à l'étude : Faro (Cameroun) et Gashiga Gumpti (Nigeria), Bouba Ndjida (Cameroun) et Larmanye (Tchad).

La zone des forêts tropicales⁶⁹

⁶⁹ GARTLAND S. (1989) et FOMETE NEMBOT T. & NATCHOU Z. (2001)

Les formations forestières couvrent au Cameroun une superficie d'un peu plus de 23 millions d'hectares (11% des forêts du Bassin du Congo), dont un peu plus de 17 millions de forêts denses et près de 6,5 millions de forêts dégradées et fragmentées.

La zone des forêts tropicales est globalement découpée en trois groupes d'écosystèmes : les écosystèmes de forêt dense humide (forêt dense humide côtière de basse altitude dite forêt côtière ; forêt dense humide sempervirente de basse ou de moyenne altitude dite forêt biafréenne ; forêt dense humide sempervirente de moyenne altitude dite forêt congolaise), la forêt dense humide semi-décidue de moyenne altitude, les écosystèmes de forêt afro-montagnarde (forêt humide dense sempervirente d'altitude sub-montagnarde ; forêt humide dense sempervirente d'altitude montagnarde ; formations herbeuses sub-alpines).

1. Forêt humide dense côtière de basse altitude (forêt côtière)

Elles s'étendent en arc de cercle sur une profondeur de 50 à 100 Km autour de Douala, Kribi et Campo. Ces forêts sont appelées « Forêts littorales à *Lophira alata* (azobé) et *Sacoglottis gabonensis* » (ozouga) de par l'abondance de ces deux espèces. Ces forêts se seraient installées sur des jachères datant du 18e et 19e siècle, donnant à cette formation une origine anthropique.

2. Forêt humide dense sempervirente de basse ou moyenne altitude (forêt biafréenne)

Elles sont situées plus à l'intérieur de la côte que les forêts côtières avec lesquelles elles se rejoignent. Elles sont caractérisées par l'abondance de Cæsalpiniaceae. La diversité y est plus forte que dans toutes les autres forêts d'Afrique ou du Sud-Est asiatique, et même que dans la plus grande partie des forêts d'Amérique du Sud. Ces forêts présentent un grand nombre d'espèces endémiques.

3. Forêt humide dense sempervirente de moyenne altitude (forêt congolaise)

Les différentes formations forestières humides denses sempervirentes couvrent environ 100.000 km² en territoire camerounais. Elles présentent une diversité floristique plus faible que dans les forêts côtières et biafréennes. Il en est de même du taux d'endémisme. Ces formations forestières comprennent également les forêts marécageuses du Haut Nyong et des forêts périodiquement inondées qui présentent une flore et une faune particulière.

4. Forêt humide dense semi-décidue de moyenne altitude

Les forêts semi-caducifoliées sont moins riches en espèces que les forêts congolaises. Elles sont caractérisées par une abondance d'Ulmaceae et de Sterculiaceae et très peu d'espèces endémiques comparée aux forêts atlantique et congolaise. La forêt semi-caducifoliée se situe principalement aux lisières nord et est de la forêt congolaise et est particulièrement riche en essences commerciales. Cette richesse et une superficie relativement modeste, en fait une forêt plus menacée que la forêt congolaise.

5. Forêt humide dense sempervirente d'altitude sub-montagnarde

Elle se situe sur les pentes d'altitude inférieure à 1.800m. En dessous de cette altitude, elle ne se distingue pas des forêts de basse altitude (dont elle fait partie) du point de vue botanique et son cortège floristique devient de plus en plus homogène et de moins en moins riche en espèces au fur et à mesure que l'altitude augmente avec apparition d'épiphytes, principalement orchidées, mousses et fougères, et de nouvelles essences arborées, notamment de la famille des Guttiferae.

6. Forêt humide dense sempervirente d'altitude montagnarde

Située au-dessus de 1.800m (avec une zone de transition entre 1.800 et 2.200m) la forêt montagnarde atteint 2,400-2,700m d'altitude, quelques lambeaux subsistant jusqu'à 3,000 m d'altitude et plus. Les arbres y sont moins hauts que dans les forêts de basse altitude, Les lianes sont rares, le sous-bois est généralement clair et les mousses et lichens sont abondants. Cinq espèces d'arbres caractérisent cette formation : *Nuxia congesta*, *Podocarpus latifolius*, *Prunus africana*, *Rapanea melanophloeos* et *Syzygium staudtii*, la diversité des espèces faible mais les niveaux d'endémisme assez élevés.

7. Les formations herbeuses sub-alpines

Les formations herbeuses sub-alpines sont pauvres en espèces.

8. Les aires protégées, la faune

Les forêts tropicales du Cameroun renferment de nombreuses aires protégées, protégeant la plupart des écosystèmes remarquables, certaines d'entre elles étant en cours de création (cf. Tableau 30) notamment dans le cadre de programmes transfrontaliers : la trinationale de la Sangha comprenant les parcs nationaux de Lobeke (Cameroun), Nouabale Ndoki (Congo) et Sangha Ndoki (RCA) créée en décembre 2000, le complexe Dja (Cameroun), Minkebe (Gabon) et Odzala (Congo) en cours de création ; Korup (Cameroun) et Oban (Nigeria), Takamanda (Cameroun) et Obudu-Okwabgo (Nigeria), Campo-Ma'an (Cameroun) et Campo (Guinée Equatoriale).

La faune des forêts tropicales est très diversifiée et le cortège varie légèrement en fonction de la formation végétale. A titre d'exemple, les inventaires systématiques dans la Réserve de Faune du Dja et ses environs ont relevé la présence possible de 176 espèces de mammifères. Au total, 109 espèces (regroupées en 10 ordres et 34 familles) ont déjà été confirmées à l'intérieur de la boucle du Dja dont : éléphant et buffle de forêt, daman des arbres, oryxérope, hylochère, potamochère ; plusieurs espèces de céphalophes dont : céphalophe d'Ogilby, bongo, guib harnaché, antilope de Bates, chevrotain aquatique, sitatunga ; de très nombreux primates : gorille de plaine, chimpanzé, colobe noir, cercopithèque ascagne, moustac, mone, cercocèbe agile, cercopithèque de Brazza, hocheur, colobe guéréza, mandrill, talapoin ; de nombreux carnivores : panthère, civette, chat doré, plusieurs espèces de mangoustes et de loutres ; crocodile du Nil et de nombreux autres reptiles, etc. L'inventaire systématique de l'avifaune du Dja a établi une liste de 349 espèces résidentes et de quelques 80 migrateurs plus

ou moins réguliers venant d'Europe ou d'Afrique tropicale. Trois espèces sont considérées comme menacées, le picatharte chauve du Cameroun (*Picathartes oreas*), la bouscarle géante, autrefois appelée fauvette du Dja (*Bradypterus grandis*) et le tisserin de Bates (*Ploceus batesi*).

La Réserve de Douala-Edea est une zone de haute endémicité et de diversité biologique élevée et est notamment remarquable pour la diversité de ses primates : limite nord de répartition pour *Cercopithecus nictitans nictitans*, *C. pogonias grayi*, *Colobus satanas* ; limite sud de distribution pour *Cercopithecus nictitans martini*, *C. erythrotis camerounensis*, *C. pogonias*, *pogonias*. Le chimpanzé est rare (nombreux marécages ne favorisant pas les primates terrestres). Parmi les autres espèces, on peut citer : sitatunga, hippopotame, céphalophe bleu, pangolin géant, pangolin à écaille tricuspidés, lamantin, etc.

Le P.N. de Korup recèle également de très nombreuses espèces dont certaines sont considérées comme menacées ou ayant une répartition plus restreinte : gorille, chimpanzé, moustac à oreilles rousses, drill, colobe bai de Preuss, céphalophe d'Olpigny, crocodile à museau long, etc.

Les mammifères montagnards et sub-montagnards endémiques tendent à être de petite taille, à l'exception notable de *Cercopithecus lhoesti preussi*. Quelques espèces ou sous-espèces sont strictement limitées à ces forêts comme des sous-espèces de galagos (*Galago demidovii*, *G.d. thomasi*) et l'écureuil *Aethosciurus cooperi*. *Proamys hartwigi* est présent dans les monts Oku et Manengouba.

9. Les problèmes identifiés

La dégradation du patrimoine forestier et faunique s'accélère pour de nombreuses raisons. La gestion environnementale de l'exploitation forestière est très peu développée huit ans après la mise en vigueur de la Loi-cadre parce que ces préoccupations sont toujours considérées comme des formalités administratives secondaires. La mise en œuvre des plans d'aménagement durable des exploitations forestières prévus par la loi présente un très important retard. L'exploitation illégale des ressources, notamment de la faune, s'amplifie. Le grand braconnage avec ses filières non contrôlées de commercialisation de la viande de brousse est en pleine expansion⁷⁰. Le réseau des aires protégées en forêt tropicale est important mais souffre de l'absence, pour la plupart d'entre elles, de plans de gestion et de moyens techniques et humains.

La zone côtière et marine

⁷⁰ Le braconnage des éléphants pour l'ivoire est maintenant supplplanté par le braconnage pour la viande pour « maximiser l'effort de braconnage » - UICN (2003)

1. La mangrove

L'écosystème mangrove, au sens large, couvre une superficie de près de 500.000 ha dont à peine plus de 400.000 ha de formations boisées. L'écosystème mangrove est divisé en deux grands massifs : l'embouchure de la Sanaga et l'Estuaire du Cameroun (Wouri) au sud du Mont Cameroun ; l'ensemble des îles situées autour du Rio del Rey au nord du Mont Cameroun jusqu'à la frontière du Nigeria.

Ce sont essentiellement des mangroves d'estuaire où le rhizophora rouge (*Rhizophora racemosa*) est l'espèce arborée dominante (90%), suivie par le rhizophora blanc (*Avicennia germinans*).

D'un point de vue faunistique, les mangroves du Cameroun sont considérées comme les mangroves les plus riches du continent africain (les mangroves d'Afrique sont beaucoup moins riches que les mangroves d'Asie) avec deux espèces d'antilopes, le sitatunga et le Bongo dans les zones marécageuses en arrière mangrove, plusieurs primates dont les singe à dos bleu, la mangouste des marais (*Herpestes paludinosus*), le lamantin, plusieurs reptiles dont le crocodile du Nil et le Varan du Nil. Comme dans toutes les mangroves, l'avifaune sédentaire et migratrice est très nombreuse et diversifiée, avec notamment de nombreuses espèces de palmipèdes et d'échassiers. La faune piscicole est très riche ainsi que les crustacés et les mollusques. La mangrove représente est un lieu privilégié d'alevinage et d'alimentation pour une grande partie des poissons et crevettes pêchées sur le plateau continental.

2. Le littoral sableux et rocheux

Le littoral sableux occupe la partie sud du littoral camerounais sur une longueur d'environ 150 Km, depuis l'embouchure de la Sanaga jusqu'à l'embouchure du Ntem à la frontière équato-guinéenne, entrecoupé par des affleurements rocheux. La végétation littorale en milieu sableux est essentiellement constituée d'une pelouse à *Paspalum vaginatum* et *Ipomea pes-caprae*, prolongée par fourré plus ou moins dense évoluant progressivement vers la forêt littorale. Le cocotier est présent tout le long de la côte. La faune est limitée à quelques échassiers, aux crustacés, et quatre espèces de tortues marines viennent pondre régulièrement sur les plages : la tortue imbriquée, la tortue verte, la tortue olivâtre, la tortue luth. La carette n'a été observée qu'une fois.

Le littoral rocheux est limité au versant du Mont Cameroun, de Limbe à Bibundi, la végétation naturelle ayant été largement défrichée et les riches sols volcaniques ont été en grande partie valorisés par les agro-industries (Cameroon Development Corporation).

3. Le milieu marin

Le plateau continental est relativement peu développé, entre 15 à 25 miles de largeur. Ce plateau continental est de type vaso-sablonneux face aux estuaires et aux mangroves et propice au chalutage industriel, rocheux ailleurs valorisé par la pêche artisanale. Les peuplements d'algues de l'étage infra-littoral sont bien développés alors que l'étage littoral est

assez pauvre. Jusque dans les années 60, une sargasse (*Sargassum vulgare*) couvrait l'étage littoral rocheux à l'est de Limbe, sargasse qui a pratiquement disparue, vraisemblablement en raison des rejets du complexe pétrolier de la SONARA.

La biomasse piscicole est assez faible tout le long de la côte camerounaise, la plupart des espèces de poissons étant, par rapport aux autres littoraux atlantiques africains, de plus petite taille pour une même espèce donnée. Cette diminution de taille serait due aux effets conjugués des facteurs physiques et de la surexploitation des ressources halieutiques.

4. Les conditions socio-économiques

Une multitude d'institutions et de partenaires sont impliqués dans la valorisation et la gestion des ressources de la zone dont (sans exhaustivité) : MINEPIA (pêche), MINTRANS (notamment activités portuaires), MINTOUR (tourisme littoral), MINDIC (60% des industries sont localisées dans la zone côtière), MINAGRI (plantations industrielles et agro-industrie), Centre de Recherches Halieutiques et Océanographiques de Limbe, compagnies pétrolières, raffinerie de pétrole (SONARA), chantiers navals. Mais la coopération entre ces différentes institutions est très largement insuffisant.

La région côtière est considérée comme le poumon économique du pays. 70% des activités économiques y sont localisées. La répartition des emplois y est donc totalement différentes que dans le reste du pays : secteur primaire (36,9% contre 71,9), secondaire (20,5% contre 7,3), tertiaire (41,7% contre 20,2). Le revenu moyen par tête et par ménage y est donc plus élevé que dans le reste du pays mais avec des inégalités très fortes.

Le secteur agro-industriel (hévéa, palmier à huile, thé, bananier) est l'un des premiers employeurs de la région avec CDC (deuxième employeur derrière la fonction publique et 36.000 ha de plantations), SOCAPALM, SAFACAM, HEVECAM. La pêche occupe environ 25.000 pêcheurs artisiaux et 39 Bateaux de pêche industrielle emploient plus de 1.500 personnes⁷¹.

5. Les problèmes

La quasi-totalité des entreprises industrielles déversent leurs effluents quasiment sans traitement dans les fleuves et rivières, ces cours d'eaux et le milieu littoral voisin étant fortement pollués (métaux lourds, huiles), sans qu'un réel suivi soit réalisé. Lors de la préparation du PNGE, les effluents d'une vingtaine d'industries chimiques ou agro-alimentaires présentes à proximité du littoral ou rejetant leurs effluents dans des rivières à de faibles distances de la mer, avaient été évalués comme polluants, la plupart des paramètres physico-chimiques de leurs rejets étant supérieurs aux valeurs admises⁷². D'autres sources de pollution proviennent des plantations agro-industrielles installées en arrière du littoral par les

⁷¹ MINEF (1996)

⁷² T°, pH, MES, DBO₅, DCO, huiles et graisses. Mais d'autres paramètres n'étaient pas évalués comme les métaux lourds ou d'autres polluants (cas de SAFACAM, peintures ; PILCAM, piles et batteries, etc.) – MINEF (1996a)

rejets directs effluents (pesticides, huile) dans la nature après des traitements minimes et par la mauvaise utilisation des produits phytosanitaires⁷³. La pollution par les milieux urbains, Limbé, Edéa, et surtout Douala, n'est pas en reste en raison de l'inexistence de réseaux performants de collecte des eaux usées et de traitement des effluents.

L'écosystème de mangrove ne bénéficie pas encore d'une protection juridique appropriée. La législation forestière ne lui accorde pas d'attention spécifique. Cette absence de protection juridique entraîne la destruction accélérée de cet écosystème important pour la reproduction et l'alimentation du poisson. : surexploitation des ressources ligneuses pour le fumage des poissons (consommation locale et exportation informelle) et le bois de service, destruction des frayères. Cette situation, combinée à une surexploitation des ressources halieutiques par des engins de pêche inappropriés et non sélectifs (maille trop petite), la capture systématique des alevins et des techniques illégales (pêche à l'explosif et empoisonnement) explique⁷⁴ la baisse des stocks et la diminution de 30% des prises de la pêche industrielle dans les années 80 et 90. La surexploitation actuelle des sciaenidés et le cupléidés menace d'extinction ces deux familles de poissons. D'autres menaces pèsent sur le milieu marin et côtier comme l'exploitation pétrolière, l'extension du domaine portuaire, l'extension de zones industrielles, les pollutions chimiques diverses (industries lourdes et agro-industrie – notamment utilisation irrationnelle des intrants), le déversement des déchets urbains. La proximité des grands centres urbains, les facilités d'accès de certaines aires protégées, la proximité de grands axes de circulation (Réserve de Douala-Edea), et l'absence de personnels et de moyens font que la faune de ces aires protégée est soumise à un intense braconnage. Les besoins en bois de menuiserie et d'ameublement des centres urbains expliquent le développement d'un important marché du sciage artisanal à l'origine d'une exploitation anarchique des ressources ligneuses de la zone agro-forestière et dans certaines forêts communautaires. Le développement des plantations agro-industrielles et des plantations privées (palmier à huile) par les élites locales, les titres fonciers de ces dernières étant donnés avec une absence totale d'analyse de l'espace, couplé à la présence de nombreuses aires bénéficiant d'un statut de protection de tous types (Parcs Nationaux, Réserves, UFA) entraîne une disparition drastique des milieux agro-forestiers et l'impossibilité pour les populations d'accéder à leurs besoins de base (agriculture, collecte des PFNL). Le développement de ces grandes plantations sur les versants du Mont Cameroun a entraîné une surexploitation des sols et du bois de chauffage (séchage du thé).

Des phénomènes d'érosion littorale, naturels, sont amplifiés par l'urbanisation anarchique du littoral dans les zones touristiques, les titres fonciers étant distribués au mépris de la Loi (non respect de la bande des 50 m du Domaine Maritime de l'Etat, absence de Commission d'Urbanisme, services du MINEF non consultés alors que la Loi l'impose). De même, la multiplication de l'implantation de complexes touristiques sur le littoral sableux, immédiatement en arrière plage, sans étude d'impact sur l'environnement ni épuration des

⁷³ Forts taux de Lindane, Aldrine, DDT et PDB dans les poissons et mollusques (mais données datant de plus de 10 ans) – MINEF (1996a)

⁷⁴ Et le vieillissement de la flotte

eaux adaptée fait craindre, à terme, des risques sur la qualité des eaux de baignade et un impact direct sur le tourisme.

6. Les réponses du PNGE

Trois grands axes d'interventions ont été proposés par le PNGE :

contrôle de l'érosion côtière : renforcement de la réglementation (inventaire des textes et actualisation, campagne de sensibilisation de la population), rationalisation de l'exploitation des carrières côtières (inventaire des sites, évaluation des effets sur l'environnement, réglementation adaptée, plans d'exploitation et de gestion), mise en défens des zones fragiles (identification, délimitation, sensibilisation, réglementation), surveillance des zones dégradées, planification de la construction des ouvrages (digues, jetées, barrages, études courantologiques, études d'impacts)

gestion rationnelle des ressources marines et côtières : plan de gestion des zones côtières, gestion adaptée des mangroves, développement d'un système d'exploitation adapté des ressources marines (inventaire des méthodes et techniques de pêche et d'exploitation de la mangrove amélioration, nouvelles techniques), contrôle des activités d'exploitation (inventaire de la législation, actualisation, diffusion), sensibilisation des populations, contrôle de la pollution marine et côtière : adaptation et application de la législation marine et côtière, mise en place de mesures de réduction des pollutions, mise en place d'une structure de contrôle et de répression, sensibilisation des agro-industries sur l'utilisation rationnelle des intrants

Les milieux aquatiques continentaux

1. Les écosystèmes

Les écosystèmes aquatiques continentaux (lacs et cours d'eau) semblent avoir été relativement peu étudiés⁷⁵. Il faut noter la grande richesse biologique de la Sanaga et de ses affluents, avec notamment 211 espèces de poissons pour les cours d'eau au sud de la Sanaga, mais également une biodiversité piscicole relativement diversifiée (environ 130 espèces) pour les fleuves des zones septentrionales (Bénoué et fleuves tributaires du Lac Tchad).

Les milieux lacustres sont également très riches du point de vue biologique, les lacs de cratère présentant la diversité biologique la plus importante. Il faut en particulier noter le lac Barombi Mbo, très riche en espèces piscicoles endémiques (18^{ème} rang mondial). A noter également le Lac Osa avec la présence du lamantin et d'un certain nombre de tortues marines. La faune piscicole des lacs et fleuves du sud du pays est très recherchée par les aquariophiles et fait l'objet d'un commerce international très peu contrôlé.

⁷⁵ PNGE (1995a)

Trois espèces de crocodiles (*Crocodylus niloticus*, *C. cataphractus* et *Ostopleamus tetraspis*) sont présents dans ces fleuves et plans d'eau avec des densités diverses selon la pression anthropique.

2. Les problèmes identifiés

Les principales menaces qui pèsent sur les écosystèmes aquatiques continentaux résultent principalement de la modification des débits par la construction des barrages (cours supérieur de la Bénoué par exemple) et des apports polluants par les industries chimiques et agro-alimentaires (cours aval de la Sanaga notamment). La surexploitation de certaines familles de poisson (cichlidés, bagridés, synodontidés) risque d'entraîner une extinction rapide de certaines espèces. La multiplication future des barrages hydroélectriques dans le bassin de la Sanaga, qui couvre plus de 60% du territoire camerounais, fait craindre des impacts cumulatifs importants notamment en ce qui concerne les migrations de certaines espèces de poisson lors des périodes de reproduction. Il faut noter également le cas particulier de la faune piscicole du Logone dont l'équilibre a été fortement perturbé par la quasi-suppression des inondations des plaines inondables des Yaérés (poissons granivores se nourrissant dans ces prairies en période d'inondation).

3. Réponses du PNGE

Trois grands axes d'intervention ont été proposés par le PNGE :

Gestion des ressources : évaluation des ressources, mesures favorisant la protection des ressources, vulgarisation de nouvelles méthodes, développement de la pisciculture et de l'aquaculture,

Valorisation des produits de la pêche afin de diminuer les pertes de produits après récolte : recherche en matière de valorisation, vulgarisation de nouvelles méthodes de conservation, valorisation de ressources existantes non exploitées,

Renforcement des capacités

Annexe 3 : Accès à l'eau potable

La proportion de la population qui n'a pas accès à l'eau potable était de 49,5% en 2001 (86,2% pour les zones urbaines et 31,3% pour les zones rurales). Selon les résultats de l'ECAM II, l'approvisionnement en eau a connu une amélioration en milieu rural entre 1996 et 2001 (respectivement 4 points et 8 points) et globalement 31% des ménages avaient accès à l'eau potable et 23% en 2001. La situation n'a pas eu des évolutions significatives en zones de savane et sur les hauts plateaux, mais elle présente des améliorations significatives pour la population rurale vivant dans les zones des forêts (de 8,6% à 17,2%).

Le monde rural demeure en effet confronté à un réel problème de l'eau, à la fois en disponibilité et en qualité. Cela résulte en partie de la situation géo-écologique difficile dans certaines régions, mais aussi du manque de politique appropriée dans le secteur. Dans le cadre des engagements pris par le Gouvernement pour pallier à cette situation, il est à signaler le *Programme Hydraulique Rurale II* qui vise à porter le taux de couverture actuel du monde rural en eau potable à 75% à l'horizon 2015, et à rendre disponibles les services adéquats d'assainissement dans les régions. Le gouvernement vise aussi à mettre en œuvre un programme de production et de distribution d'eau potable (construction de forages et de mini adductions d'eau) pour progressivement desservir 113 centres de catégories secondaires, qui abritent une très forte proportion de la population semi-urbaine. Toujours pour répondre aux besoins en eau (quantité et qualité) le gouvernement envisage un programme d'alimentation en eau potable des écoles et centres de santé sur l'ensemble du territoire qui devrait être accompagné d'un ensemble de mesures d'assainissement notamment en milieu urbain et semi-urbain visant le traitement des eaux usées, l'extension du réseau primaire de drainage des eaux et la construction de nouvelles stations d'épuration.

Annexe 4 : Agriculture, élevage, pêche

- *L'agriculture*

La plus grande partie des paysans sont exploitants non-propriétaires de la terre qu'il cultive ce qui ne facilite pas les investissements. Globalement il s'agit d'exploitations de petite taille avec une superficie moyenne nationale de 3,2 ha par ménage⁷⁶ avec des fortes disparités régionales : de 1,2 ha dans l'Adamaoua à 6,4 ha pour le Centre.

La majorité des unités de productions s'adonnent à un nombre relativement élevé de cultures vivrières. Les céréales (notamment mil/sorgho, riz et maïs) constituent la base de l'alimentation (36% des apports caloriques et 40% des apports protéiques⁷⁷, le maïs représentant respectivement 19% et 22%) devant les racines et tubercules, les bananes et les productions animales et halieutiques⁷⁸. Parfois elles intègrent des cultures de rente (coton, café, cacao, etc.). Cette stratégie relève du besoin de réduire les risques dérivant des aléas climatiques et, donc, d'assurer la sécurité alimentaire. En effet près de 70% de la production des cultures vivrières est autoconsommée (seulement 10% du mil/sorgho est commercialisé). La stratégie de diversification pour assurer la sécurité alimentaire est lisible aussi dans la croissance, depuis le début des années 90, certaines productions mineures tel que l'igname, le niébé, la pomme de terre, l'oignon.

Les rendements des grandes cultures restent généralement faibles pour diverses raisons (faible et/ou non correcte utilisation d'intrants, baisse de la fertilité de sols, etc.). Ce qui fait que leurs accroissements de production n'ont été possibles que par le biais de fortes extensions des surfaces cultivées.

La durabilité des activités agricoles a été souvent atteinte non seulement par les stratégies d'accroissement des rendements via une augmentation des superficies emblavées, mais aussi à la suite des opérations d'aménagements ayant modifiés les écosystèmes du point de vue naturel et démographique. La stratégie de réduction du surpeuplement dans l'Extrême Nord en organisant la migration vers la province du Nord et notamment le bassin de la Bénoué a donné lieu à une forte surexploitation des terres au point qu'aujourd'hui dans la Bénoué on a une densité d'environ 100 hab./km², on n'a pas résolu les problèmes de l'Extrême Nord et on assiste à d'après conflits entre agriculteurs et éleveurs dans la Bénoué avec une pression croissante sur les AP de la province. Par ailleurs le phénomène de la migration continue encore aujourd'hui, spontanément, avec l'encadrement de certaines organisations catholiques et l'encouragement, même s'il n'est pas affiché, de la SODECOTON, qui encourage indirectement l'implantation des producteurs notamment en ouvrant des pistes de desserte.. Le front cotonnier progresse ainsi vers le sud ainsi qu'à partir du sud-est et « encercle » les AP de la Province du Nord. Il est à noter que, notamment chez les immigrants, pour la plus grande partie des familles sans ressources propres, le défrichement de la couverture végétale est, non seulement une exigence de préparation de la terre pour les cultures successive, mais

⁷⁶ La taille moyenne des ménages ruraux est de 5 personnes, soit 0,64 ha par personne.

⁷⁷ Respectivement, le 19% et le 22% pour le seul maïs

⁷⁸ DSDSR (2001)

un moyen pour financer l'installation (en vendant le bois), puisqu'ils n'ont plus le support venant de projets.

- *L'élevage*

La demande croissante de viande par l'augmentation de la population commence à détruire le judicieux équilibre qui existait entre la production bovine et la production fourragère. Les modifications nécessaires pour passer à une gestion intensive du secteur ne sont pas encore réunies soit pour des multiples raisons. La persistance de pathologies infectieuses et parasitaires comporte des pertes directes par mortalité ou indirecte par baisse de production ou les coûts de traitement et prévention. Par ailleurs, à la suite de la réduction des services vétérinaires publics l'accès aux soins se fait de plus en plus difficile⁷⁹. Le développement de l'élevage est aussi atteint par la diffusion de mauvaises herbes⁸⁰ qui envahissent les pâturages (notamment dans l'Adamoua, le Nord-Ouest, l'Ouest et dans l'Est). Le problème devrait trouver plus d'attention pour mettre en œuvre des actions de contraste car ce phénomène comporte le surpâturage dans les zones encore non touchées. La disponibilité d'aliments est encore limitée : les cultures fourragères sont encore peu diffusées malgré les efforts consentis dans ce sens par certaines ONG dans l'Extrême Nord ; les produits agro-industriels restent très chers et insuffisants pour répondre à la demande (la preuve en est que le 50% du tourteau venant des usines de la SODECOTON est acheminé vers les ranches de l'Adamaoua).

Les systèmes d'élevage traditionnels sont basés sur des effectifs importants et une faible productivité. Par ailleurs ils se retrouvent de plus en plus confrontés à la réduction des espaces pour le pâturage et la transhumance en raison de l'avancée du front agricole. L'abreuvement pose d'énormes problèmes au secteur soit en quantité (à cause des sécheresses répétées) qu'en accès (réduction et segmentation de l'espace rural dévolu aux activités d'élevage). Le MINEPIA est en train de s'investir dans la recherche d'une solution à ce problème par le biais du projet PRCPB⁸¹ couvrant les provinces du Nord et de l'Extrême Nord.

Dans l'Adamaoua la politique des ranches a été inaugurée pendant la période coloniale dans le but de rationaliser l'élevage mais elle aboutit à une déstructuration du système d'élevage traditionnel de la région avec la création d'une trentaine de ranches, la plus grande partie dans la Vina, qui se sont accaparés les espaces pastoraux autrefois indivis, introduisant une propriété latifundiaire.

La professionnalisation de l'élevage ici, comme ailleurs, est née autour du souci de régler les problèmes sanitaires du bétail. L'UGICETA (Union des GIC du Comité d'éradication des tsé-tsé en Adamaoua) est née en 1994 et compte aujourd'hui une soixantaine de groupements dans la Vina et le Faro-et-Déo. Elle comme les autres organisations d'éleveurs qui sont en train de s'organiser, pourrait être un instrument pour promouvoir les thèmes de stockage du

⁷⁹ A titre d'exemple, sur les 25 vétérinaires installés comme opérateurs privés en 2000, seulement 1 exerce dans les provinces du Nord et de l'Extrême-Nord, DSDSR (2001).

⁸⁰ Parmi ces « pestes » on peut signaler le *Chromolena Odorata* (Bokassa grass) et le *Pteridium aquilinum* (fougère aigle).

⁸¹ Projet de Réhabilitation et de Création des Points d'eau pour le Bétail. Le projet, financé par la coopération française, prévoit la réalisation/réhabilitation d'infrastructures tel que mares artificielles, puits, retenues et petit barrages.

fourrage, des pâturages artificiels, pour régler les problèmes de l'accès à l'eau et d'utilisation des espaces en relations aux autres utilisations de production et de conservation.

L'élevage qui a été, pendant longtemps, l'objet de mesures visant à la sédentarisation et à l'intensification, a aujourd'hui retrouvé sa place dans le contexte du développement régional. Toutefois, la faible alphabétisation des éleveurs Mbororo et leur résistance à tout encadrement administratif rendent difficile une amorce de professionnalisation pourtant nécessaire pour que ce groupe social et cette activité retrouvent leurs places dans les processus de développement local.

La transformation du lait est une activité qui pourrait valoriser davantage l'élevage. Toutefois vue la nature de cette activité (extensive avec un cheptel dispersé et mobile), l'organisation d'industries n'est pas facile. Les difficultés du projet laitier de Ngaoundéré, avec une ferme pilote et une usine de transformation, qui malgré sa privatisation rencontre toujours de gros problèmes au niveau de transformation en est un exemple ainsi le fait que les laiteries industrielles soient plutôt orientées vers la reconstitution de poudres de lait importé d'Europe. Par contre des petites unités de transformation artisanales ont vu le jour dans l'Adamaoua et le Nord. Le développement de ce type des projets qui pourrait diversifier les sources de revenu pour les familles des éleveurs en réduisant ainsi le cheptel et leur impact sur les ressources naturelles, est pourtant entravé par les difficultés d'approvisionnement et d'investissements.

- Caractéristiques et problèmes des activités agro-pastorales dans les principales zones écologiques

Dans la zone soudano-sahélienne on distingue trois principaux types d'exploitation : une agriculture traditionnelle où les céréales, l'arachide et les autres plants sont cultivées autour des habitations ; une agriculture pluviale améliorée qui s'est principalement développée autour de la culture cotonnière et qui a entraîné une forte augmentation de la sole de maïs ; une agriculture intensive à vocation commerciale dont la riziculture dans la vallée du Logone et des cultures d'oignons et autres produits maraîchers avec recours à la petite irrigation sur les berges des rivières et des mares. L'élevage transhumant des bovins (38% du cheptel national) est aussi une des grandes productions de la zone. La pression démographique est le principal problème de la zone car cela entraîne une surexploitation des sols par ailleurs déjà fragiles avec perte de fertilité et une pression accrue sur les ressources naturelles avec l'expansion du front agricoles dans les AP et dans les zones de transhumance. Les politiques de transfert des agriculteurs de l'Extrême Nord vers le Nord ont eu un faible impact sur la surexploitation dans les zones d'origines entraînant, par contre, des impacts non négligeables dans les zones de destination. Ceci concerne, notamment, une surexploitation des ressources en bois de feu, les ressources disponibles ayant été mal évaluées par rapport aux besoins. La « boulimie » foncière des arrivants a entraîné également des conflits avec les éleveurs transhumants, traditionnels utilisateurs de l'espace.

La zone de savanes guinéennes, correspondant à la Province de l'Adamaoua avec une extension vers les savanes baisses du Centre et de l'Est et la plaine de Tikar, est propice à l'élevage bovin (à 80% transhumant) qui y regroupe 40% du cheptel national. Récemment on a assisté à une extension du front cotonnier dans la partie nord de la Province de l'Adamaoua. L'absence de zonage de l'espace rural de cette région est une de cause de la gestion déficiente de son potentiel. La nécessité d'un aménagement des espaces est rendue plus urgente si l'on considère la croissance démographique dans les zones voisines et la pression vers le sud du front cotonnier qui pourrait concourir une occupation anarchique des espaces.

Dans la zone des hauts plateaux on observe un degré de mise en valeur de plus de 86% des terres exploitables. Les exploitations agricoles familiales, souvent aménagées en bocages, ont une taille réduite (moins de 2 ha) et on y pratique une agriculture intensive en deux cycles annuels. Dans les zones plus élevées on pratique l'élevage bovin sur des prairies de plus en plus envahies par les cultures. Le problème principal de la zone est la dégradation progressive des ressources agro-sylvo-pastorales à cause de la forte densité démographique et des systèmes de production ne mettant pas suffisamment à profit les synergies entre agriculture et élevage.

Dans la zone côtière et maritime, approximativement 53% de la superficie cultivable est mise en valeur dont environ 60% constituée de plantations industrielles (palmiers à huile, hévéa, bananiers). Ici le problème principal est celui de la forte urbanisation et de l'industrialisation conjuguées au fait que les plantations industrielles ont un fort impact sur l'environnement à cause des intrants utilisés en phase de production. La réduction de l'espace agroforestier pour les activités agricoles et de cueillettes traditionnelles est un réel problème.

Dans la zone des forêts, les cultures du cacao et du café occupent une place importante bien que les fluctuations des cours de ces produits, les rendent de moins en moins attractives avec des conséquences comme l'exode des jeunes et l'émergence d'activités ayant un fort impact sur la biodiversité tel que le braconnage. Les cultures vivrières sont pratiquées sur défriche forestière avec recours au brûlis. L'exploitation du bois d'œuvre est intense dans la zone. La difficulté de la zone consiste dans le fait que les systèmes de production agricole dont la gestion de la fertilité reposent sur l'itinérance à long cycle sont de moins en moins viables en raison de l'augmentation de la population et du classement de grandes surfaces de forêts. A cela il faut ajouter l'éloignement des aires de production rendant difficile la commercialisation.

- *La pêche dans les eaux continentales*

Des nombreux projets se sont intéressés à la pêche mais avec des résultats très mitigés. Cela est dû notamment au fait que ces activités complémentaires à d'autres réalisations (comme dans le cas des projets d'aménagement pour la culture du riz) et aussi au fait que les pêcheurs constituent un groupe socio-économique peu facile à cerner (forte présence d'immigrés saisonniers, alternance entre pêche et autres activités agricoles, etc.) d'où une faiblesse en

terme de stratégies et actions envisagées. Malgré les normes existantes, force est de constater que les méthodes abusives de pêche sont encore largement diffusées (produits toxiques et explosifs) pour la capture du poisson ainsi que l'utilisation de filets non appropriés. Ces méthodes de pêche très destructrices, mettent en péril le renouvellement des ressources.

Un autre élément à prendre en considération est le fait qu'on estime entre 20-40% les pertes après récolte de produits halieutiques dans la pêche artisanale (y compris la pêche en mer). Ceci est surtout dû à la persistance de l'utilisation de méthodes archaïques de conservation et de traitement des produits de la pêche et à une mauvaise organisation des circuits de commercialisation et de distribution des produits. Cela demanderait de mettre en œuvre des mesures appropriées pour réduire les prélevements sur les ressources existantes et ne pas disperser vainement les potentialités économiques. Une partie des pertes sont constatées après que les produits ont été transformés (poissons mal fumés se conservant mal). Par ailleurs, puisque la plus grande partie des activités de transformation sont effectuées par les femmes (qui représentent le 85% des intervenants dans le secteur), une action de valorisation de la phase après récolte aurait aussi un impact en terme de promotion économique des femmes.

- Sécurité alimentaire, croissance économique, environnement

L'alimentation des camerounais est dominée par les céréales (notamment mil/sorgho, riz et maïs) avec 36% des apports caloriques et 40% des apports protéiques⁸² devant les racines et tubercules, les bananes et les productions animales et halieutiques⁸³. Le mil/sorgho et le maïs sont plus consommés en zones rurales, alors que le riz (par ailleurs massivement importé car la production locale est quasiment résiduelle) est consommé autant en zone urbaine que rurale.

Les ménages ruraux consacrent le 55,3% de leurs dépenses de consommation à l'alimentation contre le 33,1% des ménages vivant en milieu urbain. En analysant les dépenses alimentaires dans le budget des ménages (hors autoconsommation qui est évidemment très élevée en milieu rural), la demande alimentaire privilège les céréales (18%), puis les fruits et légumes (16%), les féculents (15%), les produits animaux (12% pour les poissons et 11% pour la viande)⁸⁴. La viande de brousse à elle seule selon l'ECAM II mobilise près de 21,5 milliards de FCFA (près de 33 millions) dont environ 3 milliards de FCFA en milieu urbain et 18,5 milliards en milieu rural. Elle est constituée pour la plus grande partie (environ le 65%) par le gibier frais⁸⁵.

Au cours des dernières années les productions alimentaires ne sont pas augmentées autant que la population et les importations céréalières ont repris avec rapidité après la dévaluation de 1994 qui les avait contenues pour un période limitée. Les importations de céréales se sont multipliées par plus de 10 entre 1961 et 1998⁸⁶ quand la production céréalière par habitant a régressé de 157 à 85 kg. La production agricole par habitants est de près de 16% inférieure à

⁸² Respectivement, le 19% et le 22% pour le seul maïs

⁸³ DSDSR (2001)

⁸⁴ DSCN, IITA et CIRAD (2000) in DSDSR (2001)

⁸⁵ INS (2002)

⁸⁶ DSRSR (2001)

ce qu'elle était au milieu des années 70. En 2000 la ration alimentaire (2.260 calories/jour/habitant est largement inférieure à celle calculé pour l'ensemble des pays en voie de développement (2.680 calories).

La nécessité de prendre des mesures pour faire face au défi de la sécurité alimentaire est rendue plus évident si on considère les tendances démographiques. Entre 1980 et 1999, avec une population qui est passée de 8,6 à 14,3 millions, c'est près de 2,0 millions d'ha de foret (soit 0,35 ha/personne). Adoptant le même ratio compte tenu des projections démographiques à l'horizon 2010 et 2020, il en résulte qu'il faudrait encore environ 2,0 millions d'ha de terres nouvellement destinées à la production agricole chaque décennie. Cela montre la nécessité de promouvoir des pratiques agricoles plus performantes en terme de rendements réduisant le besoin de nouvelles terres car l'extension des fronts agricoles commence déjà à poser des problèmes dans certaines parties du pays (saturation, abandon/réduction des jachères, conflits entre agriculteurs et éleveurs).

Les zones rurales à haut risque et à déficit alimentaire sont celles de la zone soudano-sahélienne soit par le climat soit par l'effet des systèmes de production adoptés. La zone des hauts plateaux de l'ouest son a risque modéré notamment à cause de la pression foncière sur des terres déjà fortement dégradées. Toutefois l'insécurité alimentaire se retrouve aussi en milieu urbain, notamment parmi les groupes sociaux à risque (surtout femmes et jeunes) à cause des revenus insuffisants.

Le Gouvernement reconnaît que pauvreté et insécurité alimentaire, aggravées par les tendances démographiques, ne font que relever les faiblesses structurelles de l'agriculture camerounaise et, en particulier, sa faible productivité et envisage une série de mesures pour redresser la situation⁸⁷. Or cela, c'est évidemment partageable, mais il pose aussi la question, de plus en plus urgent, d'un aménagement concerté des espaces pour éviter l'affirmation de stratégies sectorielles et faiblement soutenables dans le moyen/long terme soit du point de vue social (conflits grandissants) qu'environnemental.

- Gestion de l'espace agro-pastoral

Dans la zone couverte par les provinces du Centre, du Sud et de l'Est, la terre, ainsi que la forêt qui la couvre selon les considérations traditionnelles, appartiennent à la population locale qui a mal vécu l'arrivée des exploitants forestiers. Autour des aires protégées, on observe des conflits liés à l'occupation des réserves de faune ou de forêt par les populations à la recherche des nouvelles terres agricoles. A l'Ouest, au Nord-Ouest et dans le Sud-Ouest, les conflits agro-pastoraux connaissent une recrudescence alarmante en raison de la forte densité de population et des systèmes de production non appropriés ne mettant pas suffisamment à profit les synergies entre agriculture et élevage.

L'absence d'un schéma concerté d'aménagement du territoire dans les provinces du nord (et du centre-ouest) et notamment, dans les provinces du nord, d'un zonage réaliste de l'espace rural (42% de la superficie de la Province du Nord est occupé par des aires protégées - parcs

⁸⁷ DSRSP (2001)

nationaux et zones de chasse - certaines d'entre elles étant fort dégradées⁸⁸) est l'une de cause de la gestion déficiente de l'espace en vue d'une exploitation optimale (points d'eau, mise en défens, parcs de contentions des bovins, etc.). Cela entraîne des conflits récurrents entre éleveurs et agriculteurs et entre agriculteurs eux-mêmes. Dans les sociétés très hiérarchisées de la partie septentrionale du pays, les chefs traditionnels ont, dans la pratique, un pouvoir notable dans la gestion des pâturages. Quoique ceux-ci soient un bien communautaire que la tradition veut inaliénable, on relève que les Lamido peuvent octroyer des portions de pâturages à des éleveurs étrangers, attribuer à leurs administrés des périmètres d'habitat, de cultures et de parage du troupeau (waldé), donner des droits de pâturage préférentiels à certaines individus. La pression démographique (endogène dans l'Extrême Nord et accrue par le biais des migrations dans le Nord) fait que les conflits sont à l'ordre du jour non seulement entre agriculteurs et éleveurs mais aussi entre éleveurs et guides de chasse qui gèrent les ZIC, entre agriculteurs et guides de chasse avec le risque de transformer la province en poudrière.

Malgré la réforme foncière de 1974 et le décret n° 78/263 du 1978 fixant les modalités de règlement des litiges agro-pastoraux, ces textes se heurtent aux résistances du droit coutumier traditionnel dont la prépondérance est réelle dans la plus grande partie des zones rurales. Un exemple de ce conflit est mis en évidence par le fait que, malgré le caractère obligatoire de l'immatriculation foncière introduite en 1974, la grande majorité des terres agricoles restent encore sous occupation coutumière qui signifie que les agriculteurs ne peuvent pas tirer pleinement profit de l'appropriation de ce facteur de production. Par ailleurs les protagonistes ne sont pas toujours informés de l'existence d'une législation en matière et la commission chargée du règlement du litige n'est pas compétente en cas de destruction de biens, de tuerie de bêtes, de meurtre ou de blessures. La confusion en matière fait que quand des tentatives sont mises en œuvre pour une délimitation concerté des espaces, celles-ci ont une faiblesse intrinsèque, soit du point de vue du droit moderne que de celui traditionnel.

La révision du code foncier est souvent une question débattue⁸⁹. Ce dossier, toutefois est rendu fort difficile du fait qu'il se croise avec la question des relations entre Etat-chefferies et avec celle de la décentralisation. Il est quand même à noter que la question foncière en milieu rural n'est pas l'entrave majeure à une intensification des productions et à l'abandon de pratiques extensives. L'intensification de productions, en effet, dépend aussi de l'accès au crédit et aux intrants, de l'existence de débouchés rémunérateurs, de la circulation et l'accès aux marchés, etc. La sécurisation foncière par contre, dans un contexte de division de la société en fragments identitaires, est un enjeu important dans la préservation de la paix sociale. En effet abordant les nombreux conflits flous sur le foncier on évitera demain l'embrasement de certaines régions rurales camerounaises. La réponse devrait donc venir par un ensemble de solutions adaptées aux contextes locaux sans attendre la codification en

⁸⁸ Il serait souhaitable qu'une réflexion sur la pluriactivité dans certaines de ces aires protégées, notamment pas la création de statuts particuliers (zones contractualisées d'utilisation multiples par exemple, soit menée.

⁸⁹ A l'occasion de la révision institutionnelle du MINAGRI (financée par la BM et la Banque Africaine de Développement) une étude sur ce sujet a été fait à la demande de la FAO. Cf. TEYSSIER A. J. ENGOLA OYEP, H. OUSMAN, (2002).

dispositifs législatifs et réglementaires qui ont souvent montré leur incapacité de régler les problèmes. C'est le cas des commissions agro-pastorales⁹⁰ chargées, à l'échelle des arrondissements, de décider d'une répartition entre zones de cultures, zones d'élevage et zones mixtes ainsi que de régler les litiges agro-pastoraux, de déterminer les pistes provinciales et locales de circulation des troupeaux et de veiller au respect de ces délimitations. Cependant, ces commissions ne fonctionnent pratiquement plus depuis 1997, par carence de moyens financiers, et les éleveurs doivent désormais supporter tous les frais liés à leurs fonctionnements s'ils en demandent l'intervention.

Des solutions à niveau local ont été testées : le Comité Diocésain de Développement (CDD) qui essaie de formaliser les droits des agriculteurs montagnards sur les piémonts des Mandara ; le projet DPGT⁹¹ qui a engagé expériences (négociations pour la préservation d'aires pastorales (13) et de couloirs à bétail pour désamorcer les conflits agro-pastoraux dans le lamidat de Tcheboa, démarcations foncières entre villages migrants dans le sud-est Bénoué pour apaiser les compétitions entre migrants et « autochtones » et entre migrants, et enfin, une intervention plus globale de sécurisation foncière, par une action de gestion concertée du territoire, à Touroua ; le projet PDBB qui s'est engagé dans la négociation concertée d'espaces agro-pastoraux dans la Bénoué. Ces expériences à l'échelle de petits territoires ruraux témoignent de la possibilité d'une intervention publique en matière de foncier, sans recours systématique au Code foncier et proche des arrangements propres à la tradition car impliquant représentants de l'Etat, du Lamido ainsi que des éleveurs et agriculteurs. Une approche par la négociation pour aboutir à une utilisation harmonieuse de l'espace entre utilisateurs différents est adoptée aussi par le projet GESEP⁹² (couvrant les 3 provinces septentrionales) mis en place par le MINEPIA

Pour ce qui concerne les instances formelles de coordination, des Comités Provinciaux de Développement ont existé qui réunissaient les services techniques ainsi que des acteurs non publics. Avec le ralentissement économique et la fin des plans quinquennaux, ces comités ne fonctionnent plus depuis 10 ans.

A l'exception de l'Adamoua, toutes les provinces ont bénéficié de la création de Missions d'Etudes qui ont eu un rôle important à jouer dans les années passées en terme d'aménagement du territoire et des terroirs. Le gouvernement est en train de procéder à une révision de leur mandat, pour les concentrer davantage sur des fonctions de diagnostic/coordination/suivi, mais ce processus est encore inachevé.

⁹⁰ Crée par décret 78/263 du 03 juillet 1978.

⁹¹ Le projet (1994-2002), financement AFD, maîtrise d'œuvre déléguée à la SODECOTON, a initié de 1996 à 1998 un Observatoire du Foncier.

⁹² Gestion Sécurisée des Espaces Pastoraux. Le projet est financé par la coopération française en concertation avec le MINAGRI, le MINEF et la MEADEN.

Les Schémas Directeurs Régionaux d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (2002), réunis par la suite dans un Schéma National, sont encore insuffisants. On ne retrouve pas dans ces documents la critique objective et puis l'interaction intersectorielle qui relèverait de la fonction institutionnelle du MINPAT. Ces schémas, élaborés sans réelle concertation locale, intègrent faiblement les différents objectifs sectoriels en encore moins ils prennent en compte les préoccupations environnementales/ développement durable. L'environnement est relégué à une question sectorielle et non transversale. Plus qu'une révision des ces schémas, il est prioritaire faire en sorte qu'un aménagement concerté de l'espace, instrument permanent de gouvernance, concertée et durable, du territoire, soit mis en place en tenant compte des tendances socio-démographiques et productives et des relations inter-provinciales. A cet effet des instances provinciales de concertation (Commissions Provinciales Consultatives de l'Environnement et du Développement Durable – CPCEDD reliées à la CNCEDD), devraient être créées suivant l'esprit des Comités Régionaux de l'Environnement qui ont participé à la préparation du PNGE. Mais ces instances devraient pouvoir être appuyées par des organes plus techniques. Compte tenu des difficultés pour réorganiser les Missions d'Etude, et du processus de décentralisation en cours avec l'émergence des régions à côté des communes rurales, la création d'Agences Régionales de Développement commence à être proposée à l'instar de ce qui est en train de se faire dans des nombreux pays africains. Cela devrait recevoir une attention particulière en commençant par les Provinces où la question se pose avec plus d'urgence (Extrême Nord, Nord, Littoral et Nord-Ouest).

En considérant la position géographique de la partie septentrionale, coincée entre les frontières du Nigeria du Tchad, des cadres formels de concertation au niveau sous-régional (comme pour le Lac Tchad) pourraient y être envisagés intégrant plusieurs thématiques : gestion des aires protégées transfrontalières et des déplacements de la faune ; gestion des ressources en eau internationales ; élevage transhumant ; commercialisation des produits agricoles ; etc.

- *Dégénération des ressources et restauration*

Certains systèmes traditionnels de production agricole prennent en compte la nécessité de préserver et de restaurer les sols : le système des cultures en terrasses des Monts Mandara ; le système des dinettes dans les plaines de l'Extrême Nord et de la Vallée de la Benoué, le système de bocages des Hauts Plateaux. Cependant ces pratiques ne s'étendent pas (au contraire semble se disperser, notamment dans les Monts Mandara) et les efforts consentis par certaines projets (brief, courbes de niveau, agroforesterie, etc.) n'ont pas encore donné des résultats significatifs même s'il est important relever qu'il n'y a aucune suivi sur les travaux effectués dans ce sens ni aucune suivi pour en évaluer l'efficacité dans le moyen terme et la reproductibilité. Dans l'ensemble il y a toujours la prédominance d'une agriculture « minière » qui considère les ressources naturelles, et notamment les terres, comme largement sous-exploitées et disponibles au « droit de hache ». Or cela n'est pas le cas dans des nombreuses zones du pays (ce qui est montré par les conflits récurrents), et même si cela était

le cas, les systèmes de production extensifs ne sont pas soutenables du point de vue environnementale et économique car la croissante demande provenant de la population urbaine demande d'augmenter la productivité agricole.

L'agroforesterie présente un intérêt en tant que stratégie de restauration des sols bien que cela ait été toujours une pratique traditionnelle. Il s'agit des haies vives sur les hauts plateaux de l'ouest, qui donnent une physionomie de paysage bocager, destinées à créer des enclos pour le bétail ou à délimiter les exploitations familiales. Dans la zone soudano-sahélienne on retrouve la méthode « meskine » qui consiste à associer les arbres (souvent fruitiers) aux cultures maraîchères. De nombreux projets, après les résultats mitigés des reboisements en régie réalisés par l'ex-ONADEF, cherchent aujourd'hui à promouvoir l'agroforesterie, projets auxquels s'associent certains agro-industriels tel que la SODECOTON même si dans le passé l'agriculture intensive a vulgarisé des techniques imposant les défrichement total des champs. Cela concerne particulièrement le nord où, au cours des dernières années, plusieurs projets et ONG ont promu l'agroforesterie : promotion de la régénération naturelle du *Faidherbia albida* (Acacia) et du *Prosopis africana*, plantation de haies vives et de plantes anti-érosives en courbes de niveau. Toutefois ces initiatives, dès par leurs modalités opérationnelles, ont la caractéristique d'être peu flexibles pour répondre aux besoins diversifiés des exploitants.

L'agroforesterie peut donc être une réponse à la dégradation des sols à condition d'identifier les espèces adaptées à des situations données et leurs techniques de leur multiplication et de mise en place en collaboration étroite avec les populations concernées.

Annexe 5 : Notes sur les agro-industries

Le système agricole semi-moderne est exploité pour des spéculations d'exportation sur des plantations moyennes (20 ha maximum de café, cacao, palmiers à huile et fruitiers) tandis que l'agro-industrie moderne est composée de grands complexes mécanisés et dispositifs d'irrigation saisonnière. Cette catégorie emploie une variété d'intrants agricoles (pesticides, engrains). En 1992, les superficies plantées, dans la province littorale, étaient de : 7.964 ha de palmier à huile, 8.512 ha de caoutchouc et 2.707 ha de bananes. Dans l'hinterland, le système agro industriel représenté par SOCAPALM, vaste domaine de palmier à huile (2.605 ha), SOSUCAM, (7.500 ha) et CAMSUCO, (12.000 ha) de canne à sucre.

L'usage intensif des pesticides (polluants organiques persistants) en agriculture est préjudiciable. Les effets collatéraux de l'utilisation illégale de la gammaline, pesticide hautement毒ique, pour tuer les poissons est un exemple du sérieux préjudice causé à l'homme et la faune aquatique la santé humaine et à la biodiversité locale.

Toutes les agro-industries emploient leurs sous-produits comme source d'énergie ou engrais organique, ce qui réduit au minimum la quantité des déchets. Cependant, leurs effluents chargés polluent abondamment les fleuves, des lacs et la nappe phréatique (cas de Douala).

Au moins 70 industries localisées dans le sud ont été impliquées dans le traitement du bois. Les ménagères récupèrent leurs déchets physiques (copeaux, sciure de bois) comme source d'énergie. Toutefois, la poussière émane de ces unités et cause de la pollution atmosphérique physique, l'utilisation intensive de l'insecticide et le fongicide pour la conservation en bois constitue un danger pour l'environnement.

Les agro-alimentaires sont principalement situés dans Douala et Yaoundé (voir liste en annexe):

Dans cette zone, toutes emploient leurs sous-produits comme source alternative d'énergie ou en tant qu'engrais organique, de sorte que des dommages environnementaux soient réduits au minimum.

La zone du Sahel se caractérise par un bas niveau d'industrialisation. À part quelques boulangeries, on y dénombre une usine de riz (SEMRY), des unités de traitement du coton (SODECOTON) et tannerie NOTACAM. Les industries principales de l'Adamaoua sont un moulin à maïs (MAISCAM), la tannerie de Ngaoundéré (TANICAM), une unité textile (CICAM), la SODECOTON (huile végétale), la brasserie de Garoua et CIMENCAM (ciment) dans Figuil.

A l'ouest, la production industrielle est peu développée. On y compte une rizerie, une unité de traitement de viandes et volailles (à Mbouda), une conserverie de tomates, une usine à café, une brasserie, une unité à extrusion (PVC) et de papier de toilette, de papier aluminium et trois savonneries.

La privatisation des industries du secteur (à l'exception de la SODECOTON) à ouvert la possibilité à des investissements privés (capitaux nationaux et/ou étrangers) qui recherchent une forte rémunération à court terme avec une extension des surfaces et une faible prise en compte de l'impact sur l'environnement faut de réglementations appropriées. L'augmentation des surfaces destinées aux productions agro-industrielles se fait au détriment de la forêt ou d'autres cultures vivrières ce qui signifie que les populations rurales sont poussées à se déplacer et à conquérir des nouvelles terres en puisant toujours sur les ressources naturelles.

Pendant les consultations participatives organisées sur l'ensemble du pays en mars et avril 2000 pour identifier les déterminants de la pauvreté, les populations ont cité en premier lieu la libéralisation des filières agricoles car cela a amené à : absence d'encadrement des producteurs, hausse des prix des intrants, bas prix d'achat aux producteurs et absence des crédits ou avances. La déstructuration d'une filière en effet comporte l'acquisition d'une «culture entrepreneuriale » au niveau des paysans qui n'est pas évidente. Ceci peut avoir des répercussions sur l'environnement car, se retrouvant en situation d'insécurité, les producteurs et leurs familles peuvent être amenés à développer des comportements « miniers » vis-à-vis des ressources naturelles (augmentation des surfaces pour faire place aux cultures vivrières, exploitation anarchique des ressources forestières et en faune, etc.).

Il faut aussi signaler que la fluctuation des prix des matières premières a aussi un effet sur l'environnement. Par exemple la réduction du prix du café et du cacao a incité les paysans à diversifier la production en créant notamment de nouveaux champs pour les cultures vivrières afin de faire face à la réduction de leurs revenus monétaires, ceci au détriment du couvert forestier.

Toujours dans le cadre des relations entre agro-industries et environnement, il faut noter que celles-ci constituent des pôles d'attraction pour les immigrés très forts. L'exemple est donné par la ville de Nkoteng (province du Centre que de 1976 à 1987 a eu un taux de croissance de 25% dû à l'implantation de la CAMSUCO (production de sucre) à forte intensité de main d'œuvre avec tout qu'en suit sur les ressources naturelles (nouvelles terres pour les productions vivrières, bois énergie, logements, etc.). Cela signifie que ces implantations ou leur extension, doivent être conçues en tenant compte les effets induits globalement et non seulement les aspects techniques

Annexe 6 : Ressources minières

Le sous-sol du Cameroun recèle une gamme relativement importante de ressources minières. En 1997/98, la contribution des industries extractives au PIB (prix courants) était évaluée à 301 milliards de FCFA. Le secteur est largement dominé par le pétrole. L'inventaire des ressources minières se poursuit.

- *Pétrole*

Le pétrole est le principal produit minier. La production pétrolière, qui représentait 15 % du PIB en 1985 a décliné au cours des dernières années. La mise en exploitation des champs marginaux devrait permettre de la relancer. C'est dans le cadre de cette relance qu'il faut situer la mise en valeur du champ pétrolifère inauguré en février 1997 à Ebone (Kribi). Il produira 10.000 barils de pétrole par jour. Les recherches pétrolières ont reçu une grande impulsion au cours des années soixante, lorsque plusieurs sociétés se sont jointes à Elf-Serpca, jusque-là seule engagée dans ces recherches. Actuellement une bonne demi-douzaine de compagnies détient des permis d'exploration. Des indices encourageants. La production de pétrole alimente en partie la raffinerie de Limbé d'une capacité de 2 millions de tonnes par an. La mise en activité du pipe-line Tchad-Cameroun devrait donner une impulsion décisive au secteur pétrolier.

- *Gaz naturel*

Les quantités de gaz naturel disponibles dans différents bassins du Cameroun sont importantes : on parle de 115 milliards de mètres cube. Ces quantités sont disponibles surtout dans le bassin de Kribi et de Douala (40 milliards de mètres cube), mais aussi dans le Rio del Rey (75 milliards de mètres cube).

- *Rutile*

Le rutile a été découvert au Cameroun en 1908. Il sera exploité de manière artisanale de 1933 à 1947. Suit alors un long arrêt des activités. Il faudra attendre 1978 pour voir le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) faire l'inventaire minier du Sud-Est du pays et découvrir l'abondance de ce minéral qui pouvait générer quelques 40 milliards de FCFA pour une production annuelle de 100.000 tonnes.

- *Bauxite*

On connaît le gisement le Minim et de Martap. D'autres gisements ont été découverts à Dschang (Fongo Tongo) dans la Menoua. Le gouvernement explore actuellement les problèmes qui, jusqu'ici, ont empêché l'exploitation de ces importants gisements.

- *Disthène*

Des contacts qui tardent à se concrétiser ont déjà été pris pour permettre en exploitation les 200.000 tonnes de disthène révélés dans les gisements d'Otite (province du Centre), Nanga Eboko, toujours dans le Centre et Edéa (province du Littoral). Le disthène est un minerai indispensable dans la fabrication de l'aluminium.

- *Fer*

Depuis fort longtemps, des gisements d'hématite ont été découverts à Kribi. Ces gisements ont été évalués à 120 millions de tonnes, mais leur teneur en fer paraît un peu faible. D'autres gisements existent certainement, notamment dans les localités de Ndop et de Nwa.

- *Calcaire*

Les gisements de Figuil dans le Nord sont actuellement exploités par CIMENCAM pour la fabrication du ciment. Ces gisements sont évalués à 600 000 tonnes, mais s'épuisent rapidement. Cependant on a détecté la présence de calcaire à Nkogpina au nord de Douala, à Ngol au nord de Nkongsamba et dans la région de Mungo-Mbalangui.

- *Marbre*

Les gisements de marbre de Bizar dans la province du Nord sont exploités par CIMENCAM. La plus grande partie de ce minerai est utilisée pour la fabrication du ciment à l'usine de Figuil (province du Nord). À leur découverte, les réserves étaient évaluées à 2 500 000 tonnes.

- *Pouzzolane*

Des gisements évalués à plusieurs millions de tonnes se trouvent dans les provinces du Sud-Ouest et du Littoral. Cette substance d'origine volcanique qui contient un produit appelé Lecucite est actuellement utilisée par CIMENCAM dans la fabrication du ciment.

- *Etain*

Depuis 1985, la vieille mine d'étain de Mayo-Dar-le (Adamaoua) a été réactivée. Il s'agit de passer de la production actuelle située entre 12 et 15 tonnes par an à 100 par an.

Annexe 7 : Notes sur la gestion des déchets urbains

Entre 1968 et 1988, les Communautés Urbaines de Yaoundé et de Douala avaient bénéficié des prestations contractuelles de la société HYSACAM pour l'enlèvement des déchets solides urbains. En raison de la crise économique qui survint, ces contrats furent suspendus pour ne reprendre la collecte (1998) de 500 000 tonnes/an d'ordures dans les deux métropoles. Le taux de desserte est de 60% pour un budget annuel de 2 x 3 milliards FCFA subventionné à hauteur de 70% tandis que les communautés urbaines concernées et la taxe d'enlèvement - prélevée à la source sur les salaires des travailleurs - financent respectivement 20% et 10%. Du coup, le retour progressif de la salubrité est sensible. On signale également une contribution des ONGs environnementales qui assurent la pré-collecte dans les zones d'accès difficile. À Yaoundé, certaines associations locales sont soutenues, par le projet FOURMI II, financé par l'Union européenne.

Compte tenu de la nature des ordures de Yaoundé (85% de matières organiques), la CUY envisage⁹³, de compléter la filière actuelle de traitement des ses ordures ménagères en intégrant, sur le site de la décharge semi-contrôlée de Nkolfoulou (56 ha, ouvert en 1990) une unité expérimentale de compostage couplé d'une déchetterie de tri sélectif en plus d'un incinérateur de déchets hospitaliers (source Hysacam). Pour la CUD, les études hydrogéologiques et hydro-chimiques, confiées au bureau d'études camerounais « Le Compétting » viennent de confirmer l'imperméabilité du site de Lendi-Nkooto (18 ha) proposé pour la future (première) décharge contrôlée de la ville.

Un rapport récent du projet PACDDU signale que les villes secondaires (Bafoussam, Ngaoundéré,...), ne disposent d'aucun service de collecte d'ordures ménagères. Ainsi, malgré sa réputation d'être l'une des villes propres du Cameroun, Maroua n'échappe à la règle d'insalubrité: les déchets sont entassées sur les espaces libres, les cours d'eau ou les caniveaux. Toutefois, la mairie de Foumbam dispose d'un service collecte ménagères pour ses quartiers accessibles.

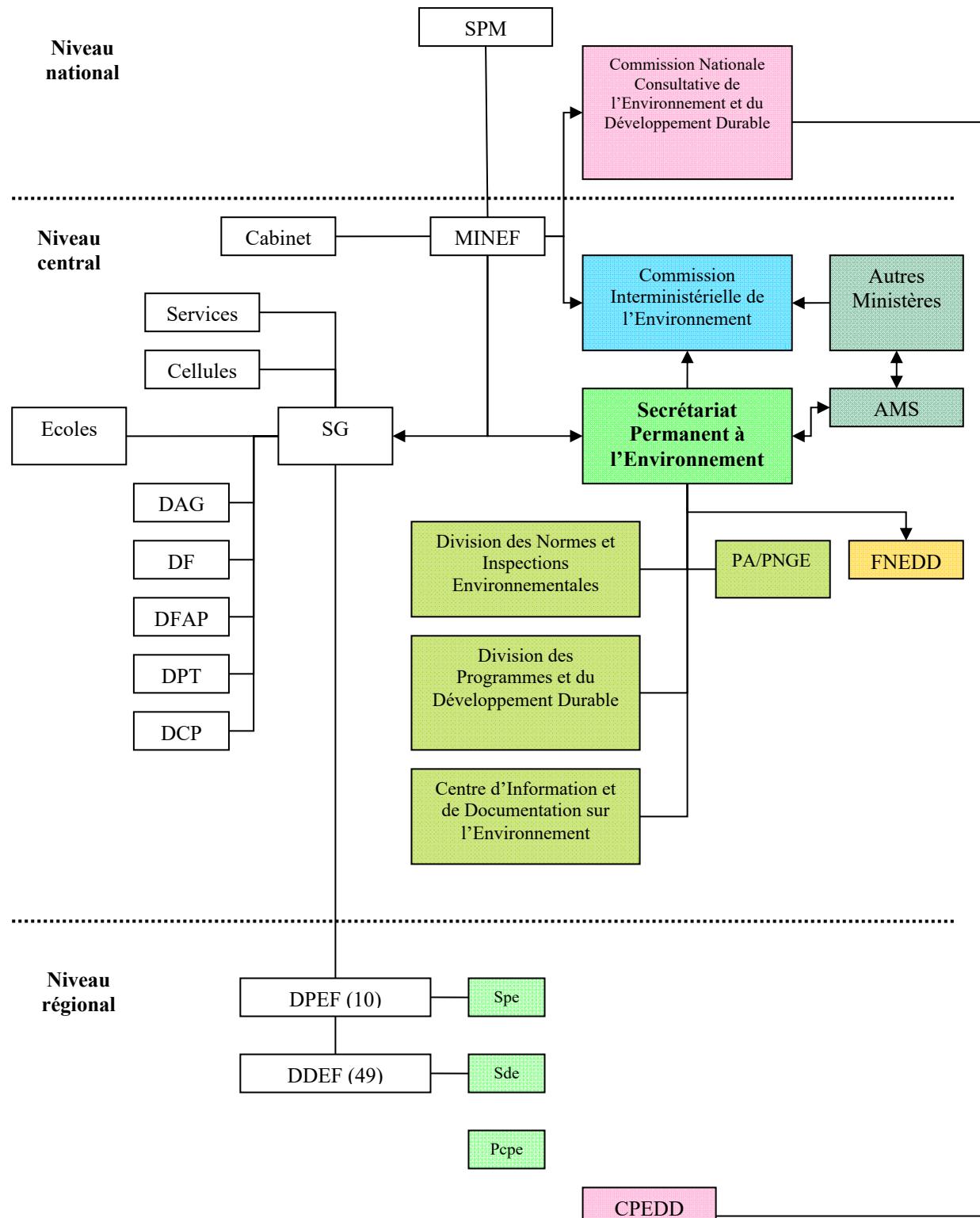
⁹³ Etude de valorisation des déchets ménagers de Yaoundé – menée par Hysacam en collaboration avec les universités de DCSHANG et de Yaoundé II/ENSP

Annexe 8 : Schéma organisationnel de la gestion de l'environnement

Les prérogatives en matière d'environnement sont fortement diluées et sont partagées entre la plupart des administrations du pays.

1. Au sein du MINEF

Le décret n° 96/224 du 1er octobre 1996 (révisé en 1998) portant organisation du MINEF, a créé un Secrétariat Permanent à l'Environnement (SPE) en érigéant l'ancienne Direction de l'Environnement en secrétariat permanent. Le SPE, placé sous l'autorité d'un Secrétaire Permanent ayant rang et prérogatives de secrétaire général de ministère, comprend une Division des Programmes et du Développement Durable et une Division des Normes et Inspections Environnementales, elles-mêmes divisées en cellules (plus une Brigade des Inspections et Enquêtes) et un Centre d'Information et de Documentation sur l'Environnement. Auprès du Secrétaire Permanent est placée une cellule chargée de la mise en œuvre du PNGE (PA-PNGE). Mais cette cellule n'apparaît pas dans l'organigramme du MINEF, et ses personnels sont sans statut. Au niveau des services extérieurs les aspects environnementaux sont pris en charge par un Service Provincial de l'Environnement, une Section de l'Environnement au niveau départemental, des Postes de Contrôle et Protection de l'Environnement. Il n'existe pas de lien hiérarchique direct entre le SPE et ses services extérieurs, les dossiers devant transiter par le Délégué départemental/provincial et le Secrétaire Général pour parvenir au SPE.



D'après Hell & Mersmann (2000)

Le décret n° 2002/216 du 21 août 2002 redéfini les grandes lignes des missions du MINEF en matière d'environnement :

- Elaboration, coordination et suivi de l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement

- Coordination et suivi des interventions des organismes de coopération régionale et internationale en matière d'environnement
- Définition des mesures de gestion rationnelle des ressources naturelles en liaison avec les ministères et les organismes spécialisés concernés
- Information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement
- Elaboration des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement en liaison avec les départements ministériels intéressés
- Négociation des accords et conventions internationaux relatifs à la protection de l'environnement

Bien des thèmes de l'environnement sont également traités au sein d'autres départements du MINEF, la DFAP, la DF, la DCP (cf. Tableau 34). Mais alors que le SPE a une approche globale, intersectorielle, de l'environnement, les autres départements du MINEF ont une approche sectorielle, thématique, en élaborant la politique nationale en matière de forêt et de faune, en préparant les accords internationaux en matière de forêt ou d'aires protégées, en gérant les ressources ligneuses et les aires protégées, en mettant au point les normes dans le domaine forestier, dans le domaine de la gestion des aires protégées et de la faune, etc.

2. Au sein des autres ministères

La création de cellules chargées de l'environnement dans tous les ministères concernées par les questions environnementales (Antennes Ministérielles Spécialisées - AMS) est un des objectifs formulés par le PNGE. Aujourd'hui, seul le MINTP possède une véritable structure chargée de l'environnement : la Cellule de Protection de l'Environnement (CPE). La CPE a été créée en 1997, avant le SPE (1998), à l'occasion de la mise en œuvre d'un projet routier financé par la Banque Mondiale, projet nécessitant un plan de limitation des impacts. A l'époque de la création de la cellule, l'environnement était géré par une sous-direction du MINEF et les missions de cette sous-direction étaient plutôt perçues par la CPE comme liées à la forêt et à la faune. Par la suite, la création du SPE, avec rang de secrétariat général, n'a entraîné aucune modification de cette perception. La CPE est membre du CIME depuis sa création. Le cadre normatif en matière d'EIE n'existant pas, la CPE se conforme aux directives élaborées en 1997 et aux TdR et exigences des différents bailleurs de fonds en la matière. La cellule n'effectue pas elle-même les EIE mais est chargée d'en rédiger les TdR, de suivre les travaux d'études, de vulgariser les directives de l'environnement routier et de suivre leur application au niveau des chantiers. Ce champ d'activité a été élargi à l'ensemble des infrastructures, telles que les bâtiments. L'ensemble de ces constatations explique l'absence de relations, ne serait-ce que techniques et informelles entre la CPE du MINTP et le SPE. De nombreux autres thèmes de l'environnement ou connexes à l'environnement sont traités dans d'autres départements ministériels. Cette situation conduit soit à reléguer les questions environnementales sectorielles au second plan, soit à les gérer par à coup, parfois au niveau de structures administratives étrangères à ce préoccupations.

Les domaines de l'environnement traités par les autres ministères que le MINEF sont les suivants :

- MINAGRI : en matière d'aménagement de l'espace rural, de gestion des plantations forestières, de lutte contre l'érosion des sols, etc.,
- MINDEFD : surveillance du territoire (port des armes pour la lutte anti-braconnage), protection des frontières
- MINDIC : tous secteurs industriels, y compris ceux de la transformation du bois, notamment pour ce qui concerne les effluents gazeux, liquides, etc.,
- MINEPAT : aménagement du territoire,
- MINEPAT : gestion du territoire
- MINEPIA : Tous thèmes liés à la gestion des pâturages, des ressources piscicoles, à l'élevage de la faune sauvage, etc.,
- MINEPTS : tous les aspects environnementaux liés à la sécurité, à la pollution, en matière de conditions de travail, etc.,
- MINMEE : gestion des ressources en eau (collecte, assainissement), pollutions et impacts liés aux productions énergétiques, énergies nouvelles, exploitations minières et impacts corrélatifs, etc.,
- MINSANTE : tous les aspects environnementaux liés à la prévention et à la lutte contre les pandémies,
- MINTOUR : gestion des sites protégés et classés, des monuments historiques, des établissements de tourisme, notamment dans les aires protégées,
- MINTP : tous aspects environnementaux en matière de BTP
- MINTRANS : pollution dans le domaine des transports,
- MINUH : gestion du domaine forestier permanent, environnement urbain, qualité de la vie,
- MINVILLE : tous types d'activités (assainissement, drainage, hygiène et salubrité publique, collecte et traitement des déchets, etc.) dans les chefs-lieux de province et les villes de plus de 100.00 hab.

Annexe 9 : Notes sur le contrôle de l'exploitation et de la fiscalité forestière

En matière de contrôle des exploitations, en plus des visites de chantiers visant à vérifier la conformité des interventions dans les UFA avec les normes établies et à combattre les chantiers illégaux, un dispositif de collecte et d'analyse d'informations (SIGIF) sur les bois et les PFNL exploités et les activités des exploitants en forêt a été mis en place. Ce dispositif doit, en principe, satisfaire à la fois les préoccupations liées à la bonne gestion des ressources et à la sécurisation des recettes forestières, ceci à travers une collaboration et une harmonisation avec le programme conjoint MINFIB/MINEF de sécurisation des recettes forestières (PSRF). Suite aux entretiens avec la Direction des Forêts, aux contrôles de l'Observateur Indépendant Global Witness (cf. Tableau 37) et à une courte visite de terrain, force est de constater que, si le cadre réglementaire est assez complet et le suivi documentaire de l'exploitation réalisé de façon globalement conforme, le contrôle sur le terrain, sur les sites d'exploitation, par les agents du MINEF est notablement déficient (extraction des bois en dehors des assiettes de coupe, martelage des grumes à plusieurs dizaines de kilomètres du lieu d'exploitation, etc.) ce qui ne freine pas l'exploitation anarchique de la forêt tropicale camerounaise. La mise en place d'un Observateur Indépendant, et le contrôle exercé par Global Forest Watch, constituent des avancées notables pour la lutte contre l'exploitation illégale des forêts camerounaises. Mais ce contrôle est réalisé à posteriori, permet, éventuellement, d'identifier et d'amender les contrevenants, mais les dégâts ont déjà été consommés. La raison principale de cette situation relève essentiellement du manque de moyens au niveau du terrain, en personnel de contrôle, en formation, en moyens techniques (pas de GPS, parfois une seule moto, quand elle est en état de fonctionner, pour contrôler une UFA à près d'une centaine de kilomètres du poste forestier).

En dehors de la contribution du secteur forestier dans les autres domaines d'activités économiques (transport, industries) sa contribution au budget de l'état est très importante. Le secteur forestier (exploitation forestière, industrie de transformation, transport des grumes) est parmi les premiers pourvoyeurs en recettes de l'Etat et a contribué en 2001-2002 à hauteur de 38 milliard de FCFA (58 millions €), soit près de 10% à la formation du PIB et assuré près de 25.000 emplois. Les recettes forestières sont passées de 2 milliards de FCFA (3 millions €) en 1993/1994, à 8 milliards (12 millions €) en 1997/1998, et à 40 milliards (plus de 60 millions €) en 2002/2003 (cf. Tableau 36). Parmi ces recettes fiscales, la redevance forestière a atteint plus de 14 milliards de FCFA (plus de 20 millions €) en 2002/2003. Une quote-part de 50% est reversée localement, 40% aux communes, 10% aux communautés. Mais les modalités de versement de cette taxe sont complexes, notamment vers les communautés qui doivent être légalement enregistrées, et son efficacité est, pour le moins, inégale.

L'évolution de la taxation des produits forestiers pourrait, à terme, avoir une incidence néfaste non négligeable sur l'aménagement durable des forêts. L'augmentation rapide des recettes fiscales forestière date de l'année fiscale 1999/2000, augmentation accélérée par la mise en œuvre du PAU. Cette augmentation, d'environ 200%, est essentiellement due au meilleur

recouvrement de la redevance forestière annuelle (+380%) mais aussi à la création de toute une série d'autres taxes comme le droit de sortie, la taxe d'entrée usine, des taxes sur les transactions forestières, des pénalités diverses (+409%), et ceci à volume constant exploité⁹⁴, ces diverses taxes ayant d'ailleurs dépassé, en volume, la redevance forestière.

L'amélioration du recouvrement des taxes forestière est sans nul doute une bonne opération financière pour le pays et fait sortir de nombreux exploitants de l'illégalité. Mais, la baisse des revenus des exploitants due à l'augmentation de la fiscalité, est un facteur de risque important pour la durabilité de l'aménagement forestier, les exploitant étant tentés d'augmenter leurs prélèvements, de puiser dans la ressource, pour compenser cette multiplication des taxes. Outre que l'observateur indépendant ne peut contrôler partout hors des UFA attribuées, d'autres sources d'approvisionnement existent qui peuvent être utilisées, détournées : les bois des forêts communautaires sont moins chers que les bois des UFA, car non taxés, extraits sans respect du Plan Simple de Gestion, et avec peu de pistes ; les ressources en bois du Domaine Forestier Non Permanent sont systématiquement exploitées avec des scieries mobiles par les élites locales. Tous ces bois mis sur le marché du secteur informel de la menuiserie et du meuble (1 million m³/an à comparer aux 2,5 millions du secteur formel), avec un prix de revient nettement moins élevé que les bois des UFA, constituent une source d'approvisionnement illégale importante et, à moyen terme, un risque environnemental non négligeable.

Le problème est identique au niveau de la transformation des produits forestiers. En 1999, l'Etat a pris la décision d'arrêter l'exportation des grumes de certaines essences principales (cf. Tableau 31) et de privilégier la transformation dans le pays. Un certain nombre d'industriels a joué le jeu et a investi dans le secteur de la transformation. Il en est résulté, en 4 ans, une augmentation de 50% des emplois et de 60% du chiffre d'affaire de la filière. Aujourd'hui les experts estiment, sans qu'aucune étude précise n'ait été réalisée, qu'on assiste à un arrêt brutal des investissements : les matériels installés en 1999 ne sont pas réparés, ne sont pas remplacés, les stocks de pièces détachées s'amenuisent. La cause principale est l'augmentation des taxes de toutes sortes qui deviennent difficilement supportables pour certains industriels qui entament leur capital faute d'investissements et de provisions d'amortissement. Les industriels risquent alors de se tourner vers des approvisionnements illégaux pour contourner cette augmentation de la fiscalité.

Annexe 10 : Notes sur le bois-énergie

On estime qu'environ 80% de la population tire son énergie de la biomasse qui, de ce fait, représente 60% de l'énergie consommée au niveau national. Les données sur la production ne sont pas connues même si ce secteur fait l'objet d'une intense activité commerciale. On

⁹⁴ Les taxes d'abattage sont quasiment stables

estime que la consommation actuelle devrait se situer à 12 millions de m³ soit 4 fois la production industrielle de bois et ce pour une valeur estimée à 50 milliards⁹⁵.

Il faut aussi signaler que la demande en bois énergie est également fonction du pouvoir d'achat des populations (rurales et urbaines). En effet, à la suite de la crise économique de la fin des années 80, la consommation du bois comme source d'énergie a sensiblement augmenté en raison de l'inaccessibilité des sources d'énergie alternatives, notamment le pétrole, qui a subi une hausse substantielle. Compte tenu que l'incidence encore forte de la pauvreté, il est à craindre un effet induit sur la consommation du bois énergie combiné à ceux de la croissance démographique et de l'urbanisation. Toujours au niveau de la demande il faut signaler que les appareils de cuisson au bois utilisés sont essentiellement traditionnels et ont des rendements énergétiques très faibles qui augmentent encore les besoins en bois énergie⁹⁶.

En montant vers le nord, on observe une aggravation du déficit en bois de chauffage avec des accentuations de la pénurie et des impacts sur l'environnement dans les alentours des grandes villes où les déboisements se font par cercles concentriques autour des agglomérations urbaines qui ont atteint une largesse de 10 à 18 km en 15 ans⁹⁷. Dans les régions du nord, où les forêts sont plus appauvries et il y a une forte densité de la population, combinée au surpâturage, on assiste donc à une dégradation "silencieuse" mais dramatique. Cette activité se fait quotidiennement, par des millions de personnes (notamment des femmes) disposant de peu ou pas de moyens et d'outils. La baisse des revenus et l'exode rural font de la coupe du bois de feu une activité génératrice de revenus important au point que des villages entiers sont créés dans la zone du nord-est (Bénoué) uniquement pour s'adonner à cette activité.

A la suite du déficit en ressources ligneuses et du prix élevé du bois, l'utilisation de tiges de mil ou d'autres déchets agricoles pour la cuisson est de plus en plus fréquente en milieu rural et dans les familles les plus défavorisées des villes au détriment du maintien de la fertilité des sols par prélèvement et exportation de matière organique.

Le bois de feu est aussi utilisé par certaines industries (tel que les brasseurs de vin local, les bouchers et les restaurants). L'usine de marbrerie et de production de chaux de Figuil consomme des quantités importantes de bois énergie ; pour cette activité, des mesures spécifiques devraient être étudiées compte tenu de la pénurie de la zone en biomasse ligneuse. Des estimations sur l'importance de bois de chauffe indiquent que la récolte de ces ressources constituerait la deuxième source de revenue en zone rurale dans la province du Nord bien devant le maïs et le coton. Les chiffres d'affaires s'élèveraient à près de 15 milliards de FCFA/an pour les deux capitales provinciales dont près de 23% correspondant à des revenus en milieu rural. La consommation annuelle estimée en bois énergie des deux villes de Garoua et Maroua avoisinerait les 260.000 tonnes dont environ un tiers pour satisfaire les besoins de la viles de Maroua⁹⁸.

⁹⁵WRI (2000)

⁹⁶ A cet effet le MINMEE est en train d'exécuter un programme de diffusion de foyers améliorés qui toutefois est limité à la ville de Yaoundé. Des autres initiatives dans ce sens sont entamées par des projets et des ONG.

⁹⁷ PSFE – Composante 4 (2003)

⁹⁸ PSFE – Composante 4 (2003)

La dégradation des écosystèmes entraîne des conséquences négatives non seulement sur l'environnement, mais aussi sur la qualité de vie des populations. Sont notamment les femmes qui portent le fardeau accru d'une telle paupérisation et dégradation. La lutte contre la pauvreté, l'amélioration des conditions de vie des femmes et la protection des écosystèmes vont donc de pair.

Il faut quand même noter que la pression sur les ressources forestières ne dérive pas seulement du besoin croissant en bois de chauffe, mais aussi d'un besoin pareil en terres cultivables ainsi que des systèmes d'exploitation agro-pastoraux adoptés par les populations locales.

L'utilisation du bois de feu est mentionnée dans la Loi Forestière et dans le décret 95/531 mais de manière sommaire. Il peut concerner l'ensemble du territoire quand il s'agit du ramassage du bois mort. La commercialisation de bois de chauffage est autorisée dans le domaine national à la suite de permis de coupe délivrés par les services centraux du MINEF. A la suite de certaines dérives constatées dans les provinces méridionales, la délivrance de tels titres a été suspendue depuis 1999 avec des conséquences problématiques car les contrôles se sont de fait arrêtés. Pour pailler cette lacune, les délégations provinciales se sont vues rétrocéder ponctuellement un droit réglementaire imprécis sur l'exploitation du bois de feu. En dépit d'un cadre législatif discutable, elles ont donc autorité pour édicter et faire appliquer un certain nombre de règles sur le bois énergie à l'échelle provinciale. Cela a été mis en pratique, par exemple, par la délégation provinciale du Nord du MINEF. Toutefois il s'agit d'un contrôle à posteriori (à la rentrée du bois dans la ville de Garoua) sans compter que les deux postes de contrôle institué sont largement insuffisants même pour contrôler la chaîne à ce niveau car il y a, évidemment, bien d'autres possibilités de rejoindre le centre urbain que les deux routes principales.

Le PSFE prévoit, parmi ses composantes, une intervention bois énergie au nord du Cameroun dont l'objectif sera de contribuer à la réduction de la dégradation des ressources forestières et à la lutte contre la pauvreté à travers une gestion concertée et globale des filières. Ce volet visera, après cinq ans, à satisfaire durablement près de 40% des besoins en bois énergie des villes de Maroua et Garoua à par la création de 80 forêts communautaires (soit environ 240.000 ha) dans les zones d'approvisionnement en bois énergie des deux villes ; la création de marchés ruraux associés à la gestion des forêts communautaires ; et l'émergence d'un tissu professionnel d'opérateurs privés d'appui à ces communautés. Du point de vue institutionnel, parmi les actions prévues par le PSFE au niveau du MINEF, la création d'une Sous direction bois énergie dans le cadre de l'évolution de l'actuelle DPTPF est prévue⁹⁹.

⁹⁹ Actuellement au niveau de la DPTPF il y a une sous direction de la promotion et de la transformation des produits non ligneux qui est aussi chargée de l'élaboration, la mise en œuvre et du suivi de l'exécution de la politique nationale en matière de commercialisation des produits forestiers non ligneux.

Annexe 11 : Autres textes réglementaires relatifs à l'environnement**Textes réglementaires relatifs à la gestion de l'espace urbain**

- Ordonnance n° 74/1 du 06 Juillet 1974 et les textes subséquents fixant le régime foncier, la loi n° 80-22 du 06 Juillet 1974
- Décret 165 du 27 Avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier et Décret 76/166 du 27 Avril 1976 fixant les modalités de gestion domaniale, la Loi 80/22 du 14 Juillet 1980

Textes réglementaires dans le secteur pétrolier et minier

- Loi n°99/013 du 22 Décembre 1999 (Code pétrolier)
- Décret n° 2000/465 du 30juin 2000 6 ART 61 à72
- loi du 5/08/96 portant régime du transport par pipeline des hydrocarbures en provenance des pays tiers
- loi du 14/04/98 relative aux mesures fiscales particulières en matière de recherche des hydrocarbures sur le domaine minier national
- loi du 16/04/01 relative au secteur minier

Textes réglementaires relatifs à la pollution

- Loi N°98/005 du 14 Avril 1998 régissant les ressources en eau et fixant la liste des substances nocives dont le rejet, l'immersion et le déversement dans l'eau sont interdites ainsi que les modalités d'exécution des évaluations d'impacts sur les eaux de surface et les eaux souterraines.
- Loi n° 98/015 du 14 Juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes qui fixe les normes environnementales des rejets industriels
- Loi n°64/LF-23 du 13 Novembre 1964 portant protection de la santé publique
- Loi n°87/15 du 15 Juillet 1987 portant création des communautés urbaines (responsabilise les Communes urbaines d'Arrondissement sur les problèmes d'assainissement d'hygiène et salubrité).
- Arrêté du 1er Octobre 1937 fixant les règles d'hygiène et de salubrité à appliquer dans le territoire du Cameroun.
- Le Code Civil (Articles 1382 et suivants)
- Le Code Pénal (sur les articles 267, R367, R369, R370 ...), etc.

Textes réglementaires relatifs à la prévention des risques majeurs

- Loi n° 73/12 du 07 Décembre 1973 portant organisation générale de la protection civile au Cameroun,
- Décret n°86/1144 du 12 Septembre 1986 créant le Comité National de gestion des secours d'urgence,
- Loi n° 98/015 du 14 Juillet 1998 relative aux établissements classées dangereux, insalubres ou incommodes
- Loi N°96/12 du 05 Août 1996 portant loi – cadre relative à la gestion de l'environnement
- Loi n° 98/020 du 24 Décembre 1998 prescrivant les règles associées aux réservoirs sous pression tels que les réservoirs à vapeur d'eau et de gaz.

- Loi n°89/027 du 27 Décembre 1989 interdisant l'introduction, la production, le stockage, la détention, le transit et le déversement de déchets dangereux et toxiques sur le territoire national.
- Arrêté n°009/MINT/DTT du 23 Février 1998 portant réglementation du transport routier des marchandises

Autres textes

- loi du 14/04/98 relative à l'activité touristique
- la loi du 24/12/98 régissant les appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau.

Annexe 12 : Orientations stratégiques du PNGE

La stratégie de mise en œuvre du Plan National de Gestion de l'Environnement au Cameroun (PNGE) repose sur six éléments clés qui définissent son contenu et ses orientations majeures :

1. L'engagement politique du gouvernement

Il est défini par: la création de structures de coordination aux niveaux central et régional, décidée et mise en œuvre par le MINEF (Décision Ministérielle du 28 octobre 1993); la Concertation interministérielle sous la présidence du Premier Ministère, instance suprême de pilotage du PNGE, chargée de la mise en œuvre des politiques, stratégies et actions visant la gestion de l'environnement; et la Création d'un Fond National de l'Environnement et du Développement Durable (FNEDD).

2. La participation des populations et l'engagement du secteur privé

Elle est articulée à trois actions fondamentales: la création de structures aux niveaux central et régional pour assurer la participation des différents acteurs dans la prise de décisions relatives à la réalisation des projets et programmes du PNGE et, les amener à définir leur engagement et leurs contributions respectives; la mise en œuvre d'un programme d'éducation et de sensibilisation en matière de gestion de l'environnement, qui implique la participation des comités régionaux et des comités de base dans la diffusion des messages; et la réalisation d'un programme de micro - projets communautaires, visant à encourager les initiatives de la base, comme support du programme de sensibilisation.

3. La Solidarité et la coopération internationales¹⁰⁰

Elles s'appuient sur le soutien des organismes internationaux et divers donateurs. Parmi les organismes internationaux on peut citer : le PNUD, la FAO, l'UNEP, l'ONUDI et l'UNESCO. Ces organismes ont soutenu les activités du PNGE par une assistance technique et financière. La liste présentée dans le document stratégique du MINEF/PNGE, n'est certainement pas exhaustive.

Les donateurs tels : la Banque Mondiale, l'Allemagne, la Grande Bretagne, le Canada, la France, etc., ont aussi appuyé techniquement et financièrement l'élaboration du PNGE. Les fonds ainsi disponibles pour l'élaboration du PNGE ont atteint un montant de l'ordre de \$ US 3 millions (1,5 milliard de FCFA). Les domaines où les interventions des agences spécialisées des Nations Unies sont déjà observées et devraient être renforcées sont:

- L'exploitation forestière : l'appui de la FAO est dirigé vers la mise en œuvre du PAFTN. Le renforcement de la participation des populations dans la gestion communautaire, et la valorisation des autres produits de la forêt au profit de ces populations sont encore à renforcer;

¹⁰⁰ Ces informations sont tirées du document stratégique du MINEF/PNGE, 1996.

- La gestion de la côte maritime : l'ONUDI, à travers le programme GEF "Golfe de Guinée", soutient les efforts de protection de l'environnement marin dans une approche régionale. Ces activités nécessitent un renforcement pour une exploitation rationnelle des ressources halieutiques, une valorisation des produits de pêche et la recherche de nouveaux produits à commercialiser;
 - La gestion des ressources minéralogiques et pétrolières : le UN-DDSMS a appuyé la conception et la mise en œuvre de mécanismes juridiques et institutionnels pour la gestion des ressources minéralogiques, les hydrocarbures et les risques de catastrophes naturelles. Cet appui pourrait se renforcer pour permettre au Cameroun de parfaire sa législation en la matière, l'organisation et la promotion de l'exploitation minière aux niveaux national et international;
 - Le développement industriel : la réalisation d'un programme "Développement Industriel Écologiquement Durable" (DIED), constitue un appui spécifique à la mise en œuvre du PNGE, axé sur la valorisation des produits de la biodiversité et des ressources naturelles;
 - Le développement des capacités humaines : le PNUD peut aider au renforcement des capacités humaines en renforçant le programme "Femmes et Environnement", "Planning Familial", et "Hygiène Publique". L'UNESCO pourrait donner une assistance pour la sensibilisation, l'éducation, l'information et la recherche en gestion de l'environnement;
 - L'élaboration d'un cadre juridique sur l'environnement: Elle a été appuyée par la FAO et l'UNEP/ELI-PAC, qui a également assisté à l'élaboration d'un code de l'environnement au Cameroun; cette assistance devrait se poursuivre pour l'actualisation de ce code compte tenu des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du PNGE;
 - Un cadre institutionnel pour la mise en œuvre du PNGE: l'UNOPS a déjà soutenu le gouvernement dans l'élaboration du PNGE. Il est souhaitable que cet appui se poursuive afin de renforcer les capacités de gestion de l'environnement à travers la mise en place de structure du PNGE.
- Les autres éléments de la stratégie de mise en œuvre du PNGE comprennent:
- La coopération sous-régionale à travers des projets régionaux, reposant sur la mise en place de mécanismes de planification participative et de mise en œuvre de PNGE/PNAE, soutenus par un programme de sensibilisation, de formation et d'information. La coopération sous-régionale devrait en second lieu s'appuyer sur la mise en place d'un cadre institutionnel permettant de mieux cerner les intérêts des pays concernés. Ceci ne remet pas forcément en cause la souveraineté nationale, tout en tenant compte des désaccords et rivalités historiques, les intérêts économiques, la situation démographique, etc. qui dans le passé ont rendu difficiles les efforts de coopération régionale; et;
 - les conditionnalités externes qui comprennent des éléments tels: le respect des conditionnalités financières lié à l'adhésion aux conventions et réglementations internationales; la conversion de la dette publique extérieure pour le financement de la

conservation de l'environnement, et le renforcement des capacités nationales de négociation et de mobilisation des ressources.

Annexe 13 : Notes sur le DSRP et la DSDSR

- **DSRP**

Concernant l'axe 2, (*Renforcement de la croissance par la diversification de l'économie*), le Gouvernement est déterminé à accélérer les réformes afin de diversifier l'économie et relever le taux de croissance aux environs de 6% en moyenne sur la période 2005 à 2015.

Pour ce qui est du *secteur rural*, le Gouvernement a développé une stratégie intégrée du secteur qui vise à améliorer la productivité et les rendements et à favoriser la croissance de la production agricole. Elle s'articule autour des axes suivants : (i) l'appui à la modernisation de l'appareil de production par la facilitation des financements à moyen et long termes, et le renforcement des ressources humaines dans le secteur grâce à des rénovations dans la formation professionnelle, (ii) le développement des infrastructures dans le secteur rural (routes, piste, eau, etc.), (iii) la restructuration du cadre institutionnel et la promotion d'un environnement incitatif et (iv) la gestion durable des ressources naturelles.

Quant aux mesures préconisées par le DSRP pour mettre en pratique la stratégie envisagée il s'agit de:

Axe 2 : Renforcement de la croissance par la diversification de l'économie	
2.1 - Développement du monde rural	
Mesures/actions	Structures responsable
Améliorer l'accès des populations paysannes aux techniques culturales modernes et à haut rendement à travers la vulgarisation des résultats de la recherche agronomique	MINAGRI, MINEPIA, MINEF, MINREST
Promouvoir le développement communautaire	MINAGRI, MINEPIA, MINEF
Promouvoir et appuyer le développement des organisations professionnelles et interprofessionnelles	MINAGRI, MINEPIA, MINEF, MINAT
Lancer des programmes prioritaires spécifiques d'appui au développement et à l'organisation des filières prioritaires	MINAGRI
Rendre opérationnel le Programme Sectoriel Forêts/ Environnement (PSFE)	MINEF
Finaliser et mettre en œuvre le texte sur le fonds de péréquation	MINEF, MINAT, MINFI
Elaborer et mettre en œuvre un plan directeur d'hydraulique rurale	MINAGRI, MINEPIA, MINMEE
Mettre en application le texte sur les forêts communautaires	MINEF
Réglementer l'exploitation des produits forestiers non ligneux	MINEF
Améliorer la productivité de la pêche à travers l'introduction de nouvelles espèces d'alevins	MINEPIA

A noter une certaine confusion quant au thème de la gestion de ressources naturelles car ceci est inclus aussi bien dans l'axe 2 que dans l'axe 4 (*Développement des infrastructures de base, des ressources naturelles et la protection de l'environnement*) qui, pour ce qui est spécifiquement des ressources naturelles¹⁰¹ le DSRP prévoit les mesures/actions suivantes :

¹⁰¹ L'axe 4 comprend aussi : le développement des infrastructures de base, le développement des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication.

Axe 4 : Développement des infrastructures économiques et des ressources naturelles	
4.3 – Gestion des ressources naturelles	
Mesures/actions	Structures responsable
Promouvoir l'accès à l'eau potable	
Elaborer une stratégie sectorielle de l'eau	MINMEE
Intensifier les programmes d'hydraulique (puits, sources aménagées, forages, mini systèmes d'adduction d'eau)	MINMEE MINAGRI
Développer et promouvoir l'exploitation minière industrielle (mines solides et hydrocarbures)	
Elaborer le plan minéral camerounais	MINMEE
Renforcer les capacités institutionnelles	MINMEE
Appuyer la production, la transformation et la commercialisation des produits de l'artisanat minier	MINMEE
Promouvoir la recherche et l'exploitation des mines solides et hydrocarbures	MINMEE
Moderniser et informatiser le centre de documentation géologique et minière	MINMEE
Réhabiliter le Centre d'analyses et d'essais (laboratoire du MINMEE)	MINMEE
Élaborer la carte géologique et minière au 1/200.000	MINMEE MINREST
Mettre en application le nouveau code minier, pétrolier et gazier	MINMEE
Rechercher les investissements dans les secteurs miniers et des hydrocarbures	MINMEE MINEPAT
Lutter contre les risques et catastrophes d'origine géologique et industrielle	
Renforcer la gestion des risques et catastrophes d'origine géologique et industrielle	MINMEE MINREST MINATD
Renforcer l'inspection des établissements industriels dangereux	MINMEE MINEF
Faciliter l'accès de tous à l'énergie	
Développer et étendre le programme d'électrification en zone rurale	MINMEE AER
Développer et rendre accessibles les autres formes d'énergie (solaire, éolienne...)	MINMEE
Mettre en place un réseau de distribution rationnel de gaz domestique dans les régions écologiquement fragiles	MINMEE SCDP CSPH
Réaliser une étude en vue de la sélection des options disponibles aux plans technique, économique et financier pour résorber les déficits éventuels d'électricité à court terme	MINMEE ARSEL
Gestion de l'environnement	
Mettre en œuvre le Plan d'action sur la diversité biologique	MINEF

La façon dont les ressources naturelles est traitée montre la persistance de certaines difficultés à intégrer une vision transversale et cohérente des thèmes environnementaux et la persistance d'une approche sectorielle suivant la répartition des services de l'administration. L'exemple est celui de l'eau que l'on retrouve dans l'axe relatif au développement du secteur rural (sous forme de plan directeur), mais aussi dans en relation aux ressources naturelles (sous forme d'intensification des programmes d'hydraulique).

La filière bois est aussi emblématique car développée sous l'axe 2.2 *Développement du secteur industriel* sans aucune connexion avec les problèmes environnementaux que cette option comporte et qui devraient être pris en compte. Par ailleurs sur ce point spécifique, parmi les structures responsables aucune mention est faite par rapport au MINEF étant donné que la mise en œuvre du plan d'industrialisation de la filière bois ainsi que la promotion de la

création d'entreprises de deuxième et troisième transformation dans la filière bois sont à la responsabilité du seul MINDIC.

Pour renforcer la faiblesse en terme d'approche intégrée il est à souligner que dans le DSRP on affirme que « *la gestion durable des ressources naturelles se fera à travers le Programme Sectoriel Forêts/Environnement qui en constituera le principal cadre opérationnel* ».

- *DSDSR*

La Stratégie de Développement du Secteur Rural est bâtie autour de quatre grands axes stratégiques qui sont la (i) modernisation de l'appareil de production, (ii) la restructuration du cadre institutionnel, (iii) l'amélioration du cadre incitatif et (iv) la gestion durable des ressources naturelles. Elle vise le maintien d'une croissance forte, durable et équitable du secteur axé sur la réduction de la pauvreté, la satisfaction d'une demande alimentaire nationale en forte expansion, l'intégration dans les marchés internationaux et sous-régionaux et) la pérennité des performances du secteur à long terme.

La stratégie s'accompagne d'un plan d'action triennal. Pour ce qui est l'axe gestion durable des ressources naturelles les programmes suivants sont retenus : (i) Assurer une gestion concertée et coordonnée de l'espace rural ; (ii) Valoriser les ressources en eau ; (iii) Gérer et conserver les écosystèmes forestiers et halieutiques ; (iv) Préserver et restaurer les potentiels de production.

Pour rendre opérationnelles les orientations stratégiques, le MINAGRI, le MINEPIA et le MINEF entendent poursuivre et développer la démarche engagée de concertation et de négociation autour d'objectifs fédérateurs avec les acteurs économiques et sociaux (représentants des OPA, des ONG, du secteur privé et autres ministères du secteur rural).

A cet effet une organisation en trois structures est envisagée : un Comité de pilotage (rôle de concertation), un Secrétariat permanent (rôle de coordination), un fond de développement rural (rôle de financement).

Concernant le comité de pilotage, cela devrait comprendre les ministères directement concernés (à savoir : le MINPAT, le MINAGRI, le MINEPIA, le MINEF, le MINEFI) et les ministères transversaux (tels que MINREST, MINTP, MINMEE, MINAS, etc.). Cette description démontre une fois de plus que les tentatives environnementales ne sont pas véritablement assumées comme transversales.

Le messianisme institutionnel de mise en œuvre de la stratégie de développement rural prévoit aussi la création de comités provinciaux de pilotage ayant la mission principale de veiller à la déclinaison de la stratégie de développement rural à l'échelle décentralisée et surtout à s'assurer de la prise en compte des spécificités régionales dans l'élaboration des programmes opérationnels.

Annexe 14 : Le Programme d’Action Forestier National (PAFN)

Le Plan d’Action Forestier Tropical (PAFT) préparé en 1985 fut un processus auquel le Cameroun a été l’un des premiers pays à adhérer, et qui a permis au Cameroun d’entreprendre une série de réformes (institutions, politiques, lois, décrets etc.). Ces réformes, contenues dans la politique forestière, ont été traduites en termes opérationnels dans un Programme d’Action Forestier National (PAFN – 1992/1993) qui s’articule autour des six grands domaines prioritaires :

- renforcement des institutions afin que les services forestiers soient en mesure de maîtriser la mise en œuvre des réformes engagées dans le secteur
- constitution d’un domaine forestier permanent, support d’une gestion durable et d’une production forestière soutenue et écologiquement viable
- développement d’une foresterie rurale dans l’optique de promouvoir la gestion participative des ressources forestières par l’ensemble des intervenants, notamment les populations rurales
- développement du tissu industriel pour la promotion de l’industrialisation de la filière bois
- conservation de la faune et de la biodiversité afin qu’elles participent au développement de l’économie nationale
- valorisation des autres produits forestiers qui devront générer des retombées pour les populations rurales en termes d’emplois et de ressources financières

Le processus PAFT dont l’objectif était la promotion du développement du secteur forestier a permis de:

- renforcer la planification et la capacité nationale, afin de maîtriser le secteur forestier et de l’intégrer au processus de développement national ;
- favoriser une meilleure prise de conscience des problèmes forestiers aussi bien par les décideurs, le grand public que les ruraux ;
- amorcer une série de réformes dans le secteur permettant une plus grande implication des différents intervenants ;
- accroître l’aide extérieure particulièrement sous forme de dons dans le secteur forestier à travers le financement de plusieurs projets portant respectivement sur:
 - La conservation de la biodiversité ;
 - Les aménagements forestiers;
 - La foresterie rurale ;
 - Le développement de plusieurs normes de gestion et d’intervention en milieu forestier ;
 - La régénération forestière ;
 - Le bouclage du zonage du territoire forestier du Cameroun méridional
 - L’appui institutionnel au secteur forestier.

Annexe 15 : Le Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE)

Initié en 1999 par le Gouvernement camerounais pour une durée de 10 ans, le PSFE couvre l'ensemble du territoire camerounais. Son domaine d'intervention englobe le secteur forestier et l'environnement « vert ». L'objectif visé est la mise en place d'un cadre cohérent pour toutes les interventions qui concourent à la réalisation des objectifs de la politique forestière et faunique du pays et le renforcement des institutions nationales pour mettre en œuvre la politique forestière de gestion durable des ressources forestières et fauniques sur le triple plan écologique, économique et social. Il s'agira pour ce programme d'appliquer, sans remodelage majeur, le cadre légal et réglementaire actuel et de mettre en place des réformes institutionnelles, en s'appuyant sur les conclusions de la revue institutionnelle du MINEF, afin de résorber l'écart qui existe actuellement entre un cadre réglementaire déjà bien doté, et la réalité de terrain. Le programme a par ailleurs été élaboré en se référant à des initiatives récentes, DSRP, PPTE, et établira également des liens intersectoriels avec la pauvreté, le programme de gouvernance et de décentralisation. Il se construira en utilisant les acquis et l'expérience du PNGE, du PAFN et du PAU.

Le PSFE est structuré en cinq composantes :

- 1 composante générale visant la maîtrise de la situation environnementale du Cameroun :
 - ☞ Composante 1 : Gestion environnementale des activités forestières
Cette composante est destinée à assurer le maintien des équilibres écologiques par une maîtrise de la situation environnementale du Cameroun afin d'assurer un meilleur pilotage du secteur, de diffuser une information fiable, de sensibiliser les différentes composantes de la société camerounaise sur son environnement et de mettre en œuvre des mesures améliorant la gestion de l'environnement.
- 3 composantes spécifiques ciblant la gestion des forêts de production, la gestion de la faune et des aires protégées et la gestion communautaire des ressources :
 - ☞ Composante 2 : Aménagement des forêts de production et valorisation des produits forestiers.
Il est attendu de la composante 2 du PSFE qu'elle puisse, en l'espace de 5 ans, finaliser le zonage du territoire, permettre le classement et la gestion entièrement sous aménagement des concessions forestières déjà attribuées, la mise en place d'une stratégie cohérente de contrôle des activités forestières, le renforcement d'un tissu industriel approprié et la gestion maîtrisée des PFNL.
 - ☞ Composante 3 : Conservation de la biodiversité et valorisation des ressources fauniques
Le maintien de la biodiversité au Cameroun exige la mise en place d'un réseau d'AP représentatif avec les structures de gestion adaptées capables d'en assurer la gestion avec l'implication des populations et de mettre en place des mécanismes de financement assurant une couverture des charges récurrentes.

☞ Composante 4 : Gestion communautaire des ressources forestières et fauniques

La politique forestière préconise l'implication des populations dans la gestion des ressources forestières et le partage des revenus. C'est l'objet de cette composante qui se focalise sur 3 domaines précis : le développement de la foresterie communautaire à travers l'accès et la gestion des ressources, le développement des initiatives de reboisement par les communautés et les collectivités et la gestion communautaire des ressources bois-énergie dans les provinces septentrionales.

- 1 composante transversale visant le renforcement de la capacité des acteurs du secteur :

☞ Composante 5 : Renforcement institutionnel, formation et recherche

Cette composante transversale vient en appui aux autres composantes pour doter chaque acteur, à commencer par l'administration forestière, des capacités nécessaires pour assurer son rôle. Il est attendu que d'ici 5 ans, le secteur dispose des capacités institutionnelles suffisantes pour atteindre les objectifs des politiques forestières.

L'approche programme choisie pour cette opération consiste à rendre cohérentes et complémentaires les activités du secteur forestier en mettant en œuvre une vision et des outils de concertation, de pilotage, de suivi, voire de financements communs. Cette approche programme est abordée avec des échéances de moyen/long terme tout en se dotant d'une flexibilité suffisante pour s'adapter aux réalités des résultats et des performances. Il ne couvre donc pas l'environnement urbain, ni l'environnement industriel. Pour couvrir l'ensemble des problématiques identifiées dans le PNGE, le gouvernement envisage de mettre sur pied un programme spécifique pour la gestion de l'environnement « gris » et « brun ». Le PSFE sera découpé en phases successives de 3-5 ans, elles même découpées en phases annuelles correspondant à des programmes d'activités définis annuellement qui constituent le Programme de Travail Régulier du MINEF (de type PAU).

Il sera mis en œuvre par le MINEF, le MINFIBB et le MINEPAT avec la participation de la société civile : populations rurales, collectivités locales, secteur privé, ONG et associations. Il bénéficiera d'un appui financier multi-bailleurs. Il place l'accent sur le renforcement des acteurs de terrain : les délégations provinciales et départementales du MINEF, les collectivités locales et les communautés rurales. Il pourra s'appuyer sur des combinaisons d'instruments financiers et facilitera, en particulier, la création de fonds fiduciaires ouverts aux investissements privés.

Annexe 16 : Quelques autres programmes

• Projet GEF Savane

Le projet GEF-Savane fut une des 8 composantes d'un programme national de conservation et de gestion de la biodiversité au Cameroun. Son objectif global était de contribuer à la conservation des espèces menacées et d'instaurer un cadre de protection et de gestion des ressources naturelles assurant des retombées économiques garantes de la durabilité de ces ressources. Implanté dans la Province du Nord (P.N. du Faro, de la Bénoué et de Bouba N'Djida et la majorité des 27 zones de chasse voisines), il fut exécuté par le WWF (études bio-écologiques, préparation des plans d'aménagement des parcs et ZIC, appui au MINEF pour la lutte anti-bracognage), le FAC (études spécifiques espèces et appui institutionnel), le MINEF (politique, contrôle, etc.), la SNV (études socio-économiques autour du parc de la Benoué, activités d'éco-développement dans la zone pilote Ouest Benoué, délimitation de la zone de chasse communautaire de Doupa, implication des populations dans la gestion des aires protégées), la DGIS (élaboration du plan d'utilisation des terres). Le projet a pris fin en juin 2002 avec des résultats quelques peu mitigés.

• Programme des Forêts Côtières

Ce programme couvre trois provinces du Cameroun : Sud-Ouest, Littoral et Sud. Cette région est écologiquement complexe et comporte d'importants « hot spots » d'endémisme et de biodiversité. Mais la région est soumise à d'importantes pressions pour l'exploitation des ressources naturelles : exploitation forestière, exploitation de Prunus africana pour l'industrie pharmaceutique, plantations de palmiers à huile, bananes, etc.

Les objectifs de ce programme mis en œuvre par WWF est de promouvoir la conservation de la biodiversité des forêts côtières à travers l'identification et la gestion de sites clés, écosystèmes et espèces, le développement d'un plan de gestion des terres dans la partie nord, la finalisation de la délimitation des zones forestières autour du Mont Kupe, l'appui à des initiatives communautaires de conservation, la poursuite de l'inventaire des grands mammifères, etc. Ce programme bénéficie d'un appui financier du WWF Pays-Bas et du WWF Suède.

Annexe 17 : Le secteur associatifs et les autres acteurs

Du point de vue qualitative il est à noter que la morosité du secteur de l'emploi, l'incapacité de l'Etat à trouver des alternatives au chômage, l'intérêt croissant quant à la promotion de la participation de la société civile aux processus de développement et, donc, la disponibilité de ressources financières venant de différents bailleurs de fonds ont poussé certains individus à chercher de trouver des espaces dans le monde associatif, d'où un certain niveau d'amateurisme des acteurs qui est cependant en train d'être absorbé pour laisser la place au professionnalisme.

Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et des services assurant la qualité de la vie la prolifération des acteurs est la résultante d'une approche éclatée de gestion de l'environnement et s'accompagne avec une fragmentation identitaire et une diversification des logiques d'actions sur le terrain. On retrouve des organisations tel que GIC, associations de village/quartier, associations de femmes, organisations paysannes structurées par filière. Toutes sont, de plus, souvent accompagnées par des ONG nationales qui jouent un rôle d'interface avec les projets et les ONG internationales opérant souvent comme structures d'encadrement/appui aux organisations de base.

Malgré une mobilisation pluraliste d'acteurs environnementaux l'impact reste donc encore faible pour plusieurs raisons dont notamment la manque de concertation, collaboration et d'interaction ; la multiplicité et diversité des préoccupations, des intérêts des enjeux ; la non capitalisation des acquis. A cela il faut ajouter la dépendance par rapport aux bailleurs des fonds qui souvent ne permet pas de mettre pleinement en valeur leur connaissance du contexte local.

La concentration des structures associatives et ONG est plus forte dans les zones urbaines (et cela montre qu'il s'agit d'un mouvement poussé par la présence d'acteurs externes avec des ressources financières) et dans la partie centrale et occidentale du pays¹⁰².

La dispersion des actions et leur taille ne permettent pas souvent d'avoir une approche intégrée soit en horizontale (espaces voisins) qu'en vertical (les autres aspects ayant trait avec l'environnement dans un terroir donné).

Une véritable action de lobbying d'envergure du monde associatif ne s'est développée qu'avec la mobilisation autour de la construction de la pipe line. Les ONG ressentent quand même le besoin d'un cadre de concertation national ou par secteur d'intervention ; toutefois ces initiatives restent fortement dépendantes des bailleurs de fonds d'où, dans le meilleur des cas, une manque de continuité dans l'action.

Les associations paysannes organisées autour de certaines filières (comportant soit les cultures d'exportation comme le coton, le cacao, et le café, soit, plus récemment, des autres filières tel que l'oignon et le sorgho/mil dans le nord ainsi que l'élevage long temps à l'écart de toutes formes organisées) vise plutôt à faire face au désengagement de l'Etat dans la

¹⁰² Selon l'annuaire des Ong du Cameroun réalisé en 1997 par le PNUD, 236 Ong ont été recensées dont le 47% (112) dans la province du Centre, le 15% dans le Littoral, le 14% dans le Nord-Ouest et le 11% dans le Sud-Ouest. Par contre la province de l'Adamaoua ne présentait aucune Ong et un nombre très faible opérait dans les autres provinces.

fourniture des services ou à faciliter les opérations productives des grosses sociétés qui opèrent dans le secteur de l'agro-industrie. Ce qui fait que malgré l'étroite relation entre leur activité et l'environnement pour le moment cette préoccupation n'est pas encore suffisamment prise en compte. Il est quand même à souligner l'effort de inter-professionnalisation du monde paysan avec la création de la CNOP-CAM qui est une structure de concertation au niveau national dont les missions principales consistent à représenter les organisations paysannes, favoriser leur implication dans la définition et la mise en œuvre des politiques sectorielles de développement rural, favoriser les dialogue et la négociation entre les OP, servir de caution des OP auprès des bailleurs de fonds. Cette structure est encore très jeune¹⁰³, mais, si dûment soutenue, elle pourrait jouer un rôle important dans la définition des priorités de développement à l'instar des organisations similaires qui opèrent dans des autres pays africains et qui développe davantage leur capacité d'analyse et d'action dans la direction d'un développement qui tient en compte la durabilité¹⁰⁴.

¹⁰³ Sa constitution date de décembre 2000 après une période de mobilisation appuyé par des Ong internationales, à l'occasion du renouvellement des accords de coopération UE-Pays ACP.

¹⁰⁴ C'est cela le cas du ROPPA une plate-forme de concertation d'échanges et de solidarité entre les organisations paysannes et les producteurs agricoles des pays de l'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Togo).

Annexe 18 : Indicateurs environnementaux urbains

« Une information précise, délivrée en temps réel est capitale comme instrument de bonne gouvernance, de bonne planification et de bonne gestion »¹⁰⁵. Au sens de ce travail, la collecte et l'utilisation des « **indicateurs** », variables statistiques multisectoriels doivent être prédéfinis, comparables, compatibles et vérifiable en vue d'orienter les décisions et actions futures.

En rapport avec la problématique urbaine, Les indicateurs observés en 1998 et 1998 illustrent le rapport 2001¹⁰⁶ de **Habitat** - l'Organisation des Nations Unies pour les Etablissements Humains- pourraient servir de modèle adaptable à la situation du Cameroun. Il se sert d'une combinaison de 1998 paramètres en vue d'établir **l'Indices du Développement Urbain** calculé sur base des cinq indices (**infrastructures, déchets, santé, éducation, production économique**). Ces indices illustratifs résultent eux-mêmes de la combinaison de plusieurs indicateurs (présentés sous forme de ratios) dans tous les secteurs de la Ville (capital humain, questions foncières, terre et logement, genre, santé, éducation, loisirs, emplois et revenus, transports, pollutions, pollutions et ressources naturelles,...). Ce sont les ratios entre :

- la gouvernance locale et l'évolution des richesses (1998) ;
- le rapport entre qualité de l'eau et mortalité infantile ou l'espérance de vie (1993 et 1998) ;
- le prix moyen de l'eau en milieu urbain (1998) ;
- accès aux services/infrastructures sociales de base (eau, assainissement, gestion des déchets ménagers, électricité,...) ;
- le degré de pauvreté des ménages urbains tenus par des femmes à l'ensemble des ménages (1998) ;
- la proportion de squatters dans différentes villes du monde (1998) ;
- la proportion des habitations conformes aux normes et l'habitat spontané des bidonvilles (1993) ;
- le ratio entre différents aspects du marché immobilier ou foncier et le revenu moyen des habitants (1993 et 1998) ;
- les taux de chômage ou d'emplois du secteur informel ;
- le droit au logement et protection du locataire contre le déguerpissement (1998) ;
- la richesse générée par la Ville comparée à l'ensemble de l'économie nationale ;
- les instruments de prévention des catastrophes naturelles et d'origine humaine et mesures d'atténuation de leurs effets ;

D'autres agences des Nations Unies (PNUD, OMS, Banque Mondiale) publient régulièrement des rapports et des projections fondés sur les indicateurs adaptés à leurs besoins.

Sur recommandation de la Commission des Nations Unies pour l'Europe et en collaboration avec les bureaux régionaux de l'UNEP et l'OMS, l'Agence Européenne de

¹⁰⁵ Les Indicateurs urbains – in Rapport sur les Villes du monde – UN - Habitat 2001 pp 114 & 115.

¹⁰⁶ Voir rapport sur « l'Etat des Villes du Monde » édition 2001 (pp. 114 – 115).

l'Environnement¹⁰⁷ publie régulièrement depuis 1995, le Profil environnemental de l'Europe. Ce document est construit sur base de milliers de paramètres croisés.

¹⁰⁷ « *L'Evaluation de Dobris* » – l'état de l'environnement de l'Europe – 1995, 676 pp

Annexe 19 : Approche de développement industriel durable

PLAN D'ACTION ET SERVICES DE BASE OFFERTS PAR UN CENTRE DE PRODUCTION PROPRE

Le SPE a initié, en collaboration avec le bureau régional de l'ONUDI, un projet national démonstratif de promotion des pratiques et innovations technologiques favorables à l'environnement. Ce programme inclut quatre volets :

Communication : Promotion, Partenariat et Diffusion : sur les enjeux environnementaux qui pourraient concerter la production nationale ; encourager des initiatives par des projets démonstratifs.

Développement des Ressources Humaines : Formation et Certification d'experts publics/privés et des décideurs en matière de normes internationales. Adoption du « Guide des bonnes pratiques » de l'OCDE ; Formation spéciale à l'exécution des Systèmes de Gestion et d'Audit Environnementaux (ISO 14001, etc.) ; Préparation de requêtes de financement d'investissements en technologies PP, Comptabilité environnementale comme outil de valeur ajoutée aux investissements industriels ; Gestion sectorielle des Technologies PP par les compagnies à production spécifique ; Recours aux incitants politiques, financiers et autres.

Assistance Technique aux entreprises : Inclusion de l'ingénierie environnementale proactive parmi les stratégies nationales de production (approche EMAS - *Environmental Monitoring and Audit System*, Services R&D environnemental, Etudes et évaluations en insitu ; mobilisation des investissements environnementaux ;

Le dialogue politique sur les Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME)

Le Cameroun a adhéré à plusieurs des instruments internationaux¹⁰⁸ relatifs au commerce, à l'environnement et à la préservation des ressources naturelles. Certaines ont force de loi. Grâce à l'accompagnement du CENTRE, les corporations d'intérêts économiques pourront préparer, participer aux négociations et suivre la mise en œuvre des instruments en vigueur.

Le CENTRE fournira aux acteurs des secteurs productifs un argumentaire technico-scientifique crédible aux fins d'un débat constructif sur l'applicabilité de la législation

¹⁰⁸ En ce qui concerne les engagements de principes :

- La Déclaration de Stockholm sur l'Environnement Humain (1972)
- La Déclaration des Nations Unies sur l'environnement et Développement (1992);

Cadres pour l'action :

- L'Agenda 21 : Programme d'action pour le développement durable (1992)
- L'Accord International sur les Bois Tropicaux (1983);
- La Convention sur la Biodiversité (1992);
- Le Protocole de Montréal sur les changements climatiques ;
- La Convention de Bâle sur les mouvements transfrontaliers des déchets dangereux (1989);
- La Convention des Nations-Unies sur la loi de la mer (1982);
- La Convention des Nations Unies pour combattre la désertification et la sécheresse (1994);

nationales et des profits à tirer de la production propre. Transfert de la propriété intellectuelle fondé sur des arrangements commerciaux privés afin de stimuler la promotion, la production et la commercialisation locale des outils antipollution de l'écolabellisation.

Quant aux, le programme leur permettra de s'approprier ce thème du développement durable et de se familiariser avec les techniques de négociation «en bonne connaissance de cause».

Une Institution-hôte crédible: l'Union des Entreprises du Cameroun

ORIENTATIONS FOURNIES PAR LE PNUE : PRODUCTION PROPRE

Les trois barrières principales aux investissements PP dans les pays en voie de développement:

1. souvent, les compagnies ne savent pas solliciter des capitaux d'investissements,
2. elles ne savent pas où solliciter des capitaux d'investissements relatifs aux Technologies PP
3. Les institutions financières n'identifient pas la valeur supplémentaire de l'investissement dans les Technologies PP

Compte tenu de ces éléments, le Programme ONUDI/PNUl a décidé de doter tout nouveau Centre National pour une Production plus Propre des capacités d'assister leurs clients dans la formulation des projets d'investissement dans les TECHNOLOGIES PP.

Pour favoriser le financement des TECHNOLOGIES PP, l'on prendra exemple sur des d'expériences réussies afin de les suivre ou adapter aux situations spécifiques.

En outre, les évaluations des Technologies PP devraient y être incluses dans tout plan d'investissements. Les considérations des Technologies PP devraient être intégrées des procédures d'autorisation.

L'Afrique présente et intéressantes possibilités dont l'exécution de PP pourrait tirer d'énormes bénéfices de. Il est donc nécessaire de souligner que le développement des ressources humaines en PP aux niveaux nationaux est un impératif de développement durable.

ONUDI continuera de jouer un rôle crucial. La recherche industrielles sur les produits verts est également vue comme un important pour exercer la pression externe sur l'industrie afin qu'elle embrasse les Technologies PP.

S'agissant du lien entre le PP et les produits chimiques, le « Global Environmental Fund » (GEF) finance des activités sur les substances organiques toxiques persistantes (POPs/PTS).

La PP a été identifiée comme un outil pour les enjeux environnementaux globaux de GEF, particulièrement, en aidant à la réduction du dégagement de POPs/PTS dans l'environnement à son seuil minimal.

Par son engagement dans la formation avancée internationale, CDG est préparé coopérer avec ONUDI dans la dynamique de la PP. Il augmentera cette coopération particulièrement à l'appui des centres nationaux PP nouvellement formés.

La protection de l'environnement en Afrique n'est pas accordée la même priorité que le développement et la création économiques d'emploi. Il y a donc un besoin d'inclure la protection de l'environnement dans le procédé de développement national de chaque pays.

Source : Rapport PNUE sur des opportunités de PP en Afrique

Annexe 20 : Assainissement urbain à Yaoundé et Douala.

Le faible taux de desserte en eau potable et la contamination de l'eau de boisson sont des problèmes sociaux majeurs, au Cameroun. En particulier, dans la promiscuité des zones d'urbanisation anarchique. Par conséquent, des épidémies de maladies d'origine hydrique (diarrhées, paludisme, choléra, fièvre typhoïde, trachome, dysenterie amibienne,...) atteignent la majorité (53%) des citadins. L'incidence mortelle de la diarrhée constatée parmi les enfants de 0 à 4 ans est de 10% et s'élève à 46% pour le paludisme. Ces indicateurs reflètent l'effet des nuisances environnementales sur l'état sanitaire général de la population. Cette situation est imputable à la faible priorité accordée tant aux politiques nationales qu'aux infrastructures urbaines d'assainissement. Cependant, l'Etat subventionne, la desserte générale en eau potable et la collecte des déchets des communautés urbaines de Yaoundé et de Douala. Il s'est, également, doté d'une loi, non encore opérationnelle, portant régime de l'eau, visant à garantir, à terme, un accès amélioré aux services collectifs de l'eau et d'assainissement. La mise en place prévue du Comité National de l'Eau - dont les attributions permettraient une meilleure orientation du secteur - tarde, en raison du manque d'appui institutionnel et de ressources.. La loi prévoit, en outre, un mécanisme d'autofinancement durable du secteur selon les principes du « pollueur-payeur » et de l'« usager-payeur ».

Dans le domaine industriel, la loi interdit l'introduction, la production, le stockage, la détention, le transit et ainsi que le déversement incontrôlé de déchets dangereux sur le territoire national. Elle fait, aussi, obligation à tout générateur de pollutions d'en assurer l'élimination sûre pour l'homme et pour l'environnement. A ce jour les services publics ne disposent d'aucun de dispositifs de contrôle à la source ni de traitement des produits toxiques Considérant, d'une part, ce qui précède et, d'autre part, l'engagement pris, à Johannesburg (2002), vis-à-vis des états africains par l'Union Européenne en faveur d'une coopération accrue en matière d'eau et d'assainissement;

Il est recommandé que les parties camerounaise et européenne s'accordent pour apporter au secteur un appui institutionnel ainsi que des moyens conséquents de contrôle des sources et d'abattement de toutes les formes de pollution en vue de :

- évaluer objectivement et gérer systématiquement la connaissance des polluants et étudier leurs impacts, à travers un réseau scientifique de surveillance continu des paramètres environnementaux et mobiliser un système d'alerte précoce concernant les risques de la santé du fait de la qualité de l'eau et de l'état général de l'environnement dans les communautés urbaines de Yaoundé et de Douala ;
- développer, en matière de déchets urbains, des systèmes de pré-collecte dans les zones non carrossables, la collecte sélective en vue du recyclage, des infrastructures améliorées de traitement final (stations d'épuration, compostage industriel répondant aux besoins nationaux en amendements agricoles)
- mettre en place, auprès du secteur industriel, un service d'appui qui fournirait informations, conseils, formation et assistance technique concernant les bonnes pratiques - de production propre – conformément aux directives en vigueur de la Commission européenne, de l'OCDE et divers accords multilatéraux sur l'environnement.

Annexe 21 : Comptes-rendus de mission sur le terrain

Mission dans la Province du Nord

La mission dans la Province du Nord a eu pour objectif principal d'analyser les relations entre les activités agricoles et pastorales et entre celles-ci et les A.P. afin d'identifier les principaux problèmes environnementaux qui se posent. Compte tenu du temps disponible les rencontres avec les responsables des services déconcentrés¹⁰⁹ et autres acteurs intervenant dans la Province¹¹⁰ ont été privilégiés. Les visites de terrain proprement dites ont concerné la ZIC n° 9, le Parc National de Bouba Ndjida, les villages et les zones agricoles sur l'axe Garoua-Tcholliré.

En synthèse la Province se caractérise par les éléments suivants :

- Un fort dynamisme socio-démographique avec des migrations (extra-provinciales mais aussi intra-provinciales) et une urbanisation croissante ;
- Une prédominance des activités agro-pastorales par la faible industrialisation et le manque de stratégies appropriées pour développer des PME en relation avec les productions de base (agriculture et élevage) ;
- Des activités productives (culture « itinérante » du coton et élevage extensif) ayant forgé un modèle de développement boulimique en terres incapable s'adapter aux changements démographiques intervenus ces dernières décennies ;
- Le nombre d'AP et leur superficie (42% de la Province) qui se trouvent à interagir avec un cadre démographique et productif constamment à la recherche de terres ;
- Une faible coordination entre les différents acteurs : services déconcentrés de l'Etat, collectivités décentralisées, pouvoirs traditionnels, projets, ONG, organisations paysannes, opérateurs économiques (SODECOTON, guides de chasse, etc). Les services de l'Etat, par manque de moyens, sont faiblement présents sur le terrain.

La Province du Nord est donc un « espace en mouvement » avec des dynamiques socio-économiques qui, n'étant pas convenablement gouvernées, finissent par être un terrain approprié pour la naissance de conflits sociaux et inter-ethniques et les causes d'une gestion peu rationnelle des ressources naturelles. La province, en effet, ne manque pas d'espaces, mais plutôt d'une absence d'arbitrage entre ses trois vocations : réserves de faune (45%), terres agricoles (10%), avec une présence grandissante d'immigrés, et élevage. L'augmentation de la demande de terre (en raison de la croissance de la population, mais aussi pour répondre aux exigences du modèle itinérant de la culture du coton, entraîne des défrichements anarchiques qui mordent de plus en plus sur les A.P., ainsi qu'une réduction

¹⁰⁹ MINEF, MINAGRI, MINEPIA

¹¹⁰ SNV ; CEILDIE ; CAPEN ; Projet Savanes Soudanaises du Nord – WWF ; Projet ESA - AFD, FFEM, MAE France ; Projet PDOB (AFD) ; Projet PDDB (FED/Cameroun) ; MEADEN ; Ecole de Faune de Garoua ; SODECOTON.

des espaces pastoraux avec surpâturages, aggravation de l'érosion des sols des berges des mayo, pollution des points d'eau souvent à usage multiple et envahissement des A.P.

Une situation qui, bien que largement reconnue et diagnostiquée, n'est pas suivie par le déploiement de stratégies systématiques (soit en terme de couverture géographique, soit de continuité temporelle) pour y faire face. En effet les provinces de l'Ouest et du Nord, où les conflits sont plus nombreux, ne voient pas des initiatives d'utilisation concertée des espaces ; d'ailleurs la durabilité est encore trop liée à la présence de projets de coopération.

- *Une dynamique démographique croissante et des populations boulimiques en terres*

Certaines zones de la Province (notamment les Départements de la Bénoué et du Mayo Louti) ont atteint des densités très élevées ce qui fait qu'actuellement les fronts pionniers sont constituées par les axes Ngon-Tchéboa, Ngon-Gouna et puis vers le limite de l'Adamaoua, Gouna-Poli et Touboro- limite de l'Adamoua avec une extension progressive du front cotonnier sur l'axe est-ouest, mais aussi vers le sud. Le phénomène plus notable de cette mobilité interne c'est la création chaque année de nouveaux hameaux par les agriculteurs migrants qui évoluent très vite vers des villages et bourgs rendant difficile l'équipement du monde rural. Etant donné ces migrations anarchiques, la Province est constamment soumise à des défrichements continus et anarchiques, brûlis, labours sans précaution, qui favorisent l'érosion et le lessivage des sols, l'installation sur des sols non appropriés, le braconnage et le déboisement quasi systématique des aires d'installation (bois de services et de feu) en vue de se constituer un premier pécule, réduction des espaces pour l'élevage et la faune.

- *Une production agricole structurée par la culture cotonnière*

Le système de blocs coton/vivriers (sorgho, maïs, arachide) concerne la plus grande partie des superficies cultivées avec des 2 à 3 ans de jachère. C'est un système qui comporte une recherche continue de terres et un épuisement rapide des sols, si des mesures ne sont pas appliquées ou contrecarrées par une utilisation systématique d'intrants. Malgré cela, dans un contexte de désengagement de l'Etat, force est de reconnaître que la culture du coton avec la SODECOTON est aujourd'hui le seul pourvoyeur de services à l'agriculture (crédit, intrants, maintenances de pistes, formation et organisation des producteurs, développement des cultures céralières, etc.) et elle dynamise toute l'économie régionale compte tenu des revenus qu'annuellement elle procure même si cela ne se traduit pas dans une évolution positive des indicateurs sur la pauvreté.

La diversification des productions ne s'avère pas facile car les autres productions ne bénéficient par des mêmes services à la production et à la consommation que le coton. En matière de diversification il est aussi à noter que les connaissances techniques des paysans ne sont pas si développées comme il pouvait faire penser le fait qu'elles soient depuis long temps vulgarisées par la SODECOTON. En effet toute la modernisation de l'agriculture a été axe sur la culture du coton qui ne s'applique nécessairement à des autres cultures. Par ailleurs la diversification risque d'être orientée vers des produits tel que le riz et les oignons qui demandent beaucoup d'eau et qui, dans le cas du riz, ont déjà largement démontré d'être de gestion difficile.

L'agroforesterie, permettant de relier régénération des sols et diversifications des sources de revenus, ne trouve encore une attention adéquate malgré les quelques initiatives en cours tel que celles du projet ESA et de la SODECOTON qui, cependant, ont la caractéristique de s'adresser aux seuls producteurs de coton. Le fait que l'agroforesterie, ainsi que les autres techniques de restauration de sols, soient liées à la production du coton ne permet pas de vérifier l'effective appropriation de ces techniques par les paysans car ces techniques sont liées en manière conditionnelle à l'inscription dans la filière coton. Le MINAGRI (avec le projet PNVRA et sa composante de micro-projets environnementaux tel que biefs, cordons pierreux, bandes anti-érosion ; le projet PSSA qui prévoit aussi des initiatives de gestion de l'eau et du sol) il est aussi engagé dans des actions de restauration de sols mais des détails sur l'effectif impact des ses initiatives font défaut d'où une difficulté à les structurer.

- *Un élevage qui n'évolue pas*

Depuis les années 80 la transhumance, qui concerne environ un tiers du cheptel de la région, est moins collective et elle est de plus en plus justifiée par des raisons économiques (coûts jugés trop élevés de garder les troupeaux au village). Les formes d'élevage se sont donc démultipliées rendant plus difficile la compréhension des techniques adoptées et, par la suite, la professionnalisation du secteur pour que cette catégorie socio-productive retrouve une place dans le développement local.

Les essais de définition d'espaces pastoraux concertés sont soumis à des arrêtés préfectoraux par « délimitation simple » bien qu'au niveau du MINEPIA on souhaite leur donner un statut semblable à celui des ZIC en s'appuyant sur la loi forestière. La maîtrise de l'eau est un autre facteur, avec la sécurisation des espaces destinés au pâturage et à la transhumance, qui affecte le développement de cette activité. Or, à ce niveau, il n'y a pas encore une planification des ressources hydrique de la Province tenant compte des différents usages (y compris la pêche et l'eau potable). Les initiatives visant à la promotion de la production et le stockage du fourrage sont encore faibles à l'exception des initiatives de l'ONG APESS (Association pour l'élevage dans les zones soudanaises et sahéliennes) qui opère dans les deux provinces du Nord et de l'Extrême Nord.

- *Des A.P. en danger par manque de moyens pour les maintenir devant les attaques des activités agro-pastorales*

Les A.P. de la Province ont une valeur non seulement en terme de préservation de la biodiversité mais aussi économique car l'exploitation de la faune est une activité lucrative étant le moteur du tourisme dans la Province du Nord. Les recettes procurées à l'Etat par les ZIC, avec délivrance d'environ 200 permis de chasse par an, varient de 150 à 300 millions de Fcfa par an et le MINEF dans la province représente la seconde source de devises et droits de douane tous secteurs confondus. Toutefois ce patrimoine est mis en danger, non seulement en raison de la pression sur ces aires par l'agriculture et l'élevage, mais aussi des faiblesses internes. Cela peut se résumer ainsi :

- *Une participation des populations à la gestion des AP encore faible*

La promotion de la participation des populations à la gestion des ressources naturelles se heurte à une faible maîtrise des mécanismes prévus par la loi forestière et un manque de moyens (humains et financiers) pour rédiger et exécuter des plans de cogestion au niveau des PN et des ZIC, pour mettre en place des ZIC à gestion communautaire et pour planifier l'utilisation de la redevance.

- *Forte dépendance des projets et bailleurs de fonds dans la gestion des AP*

La conclusion du projet GEF-Biodiversité montre que de nombreuses actions entreprises ces dernières années (cogestion, micro-zonage, définitions concertée de corridors pour la faune (au nombre de 7 s'étalant sur l'axe est-ouest pour relier les ZIC aux PN puisque l'axe routier Garoua-Ngandouré coupe les réseaux des A.P. en deux), définition concertée d'un couloir de transhumance nord-sud reliant les zones banales, etc.) comprennent des risques compte tenu les faibles ressources dont dispose la délégation du MINEF pour les continuer.

- *Insuffisance de moyens au niveau de la délégation du MINEF et des PN*

Le MINEF manque de ressources (financière et humaines) pour assurer un contrôle sur les ressources naturelles et pour assumer la continuation des actions de cogestion développées dans le cadre de certains projets.

La situation déficitaire en moyens humains et financiers se retrouve aussi au niveau des PN. Celui de Bouba Ndjidah à un budget de 4 millions de FCFA et même cette somme semble n'être pas entièrement mise à sa disposition. Parmi les 14 agents seulement 7 sont effectifs ; le parc manque de pistes (notamment dans la partie nord) ce qui entraîne que le contrôle est limité et quasiment impossible en saison des pluies. Le parc qui présente 120km de frontière avec le Tchad subit une très forte pression du braconnage (par des étrangers et des camerounais). La situation des autres PN n'est pas meilleure y compris la Bénoué malgré l'appui apporté par le projet GEF sur la biodiversité. La biodiversité y est fortement dégradée en raison de la forte pression démographique. Le Faro est largement inaccessible, sauf aux braconniers qui s'y installent en sécurité compte tenu la protection liée à cette inaccessibilité. Les plans d'aménagement visant à impliquer les populations riveraines sont loin de voir le jour : celui de la Bénoué est préparé mais il n'est pas encore validé ; celui du Faro a été entamé, mais non terminé et celui du Bouba Ndjidah est encore dans une phase initiale. Le manque de projets garantissant le support pour finaliser ces plans ainsi que leur mise en œuvre, fait craindre qu'ils auront du mal à évoluer avec les seuls moyens du MINEF.

- *Concentration du MINEF dans le domaine du contrôle et peu d'action dans le domaine productif (agriculture/élevage)*

A part quelque faible intégration du MINEF dans certains projets de restaurations de sols et de gestion des espaces (plus aux niveaux de comité de gestion que sur le terrain), ce service ne participe pas activement aux réflexions concernant la gestion des ressources (en terre et en eau) et se concentre sur ses fonctions régaliennes de contrôle. Le retranchement du MINEF dans la fonction de contrôle (qui trouve son origine dans un manque de moyens pour faire plus, mais aussi dans une faible évolution des capacités des agents) ne fait que renforcer la perception par les autres ministères de l'environnement comme un domaine sectoriel et non transversal. Par ailleurs les fonctions de contrôle trouvent des fortes difficultés dans leur application.

La délégation provinciale du MINEF, dans un effort de contrôler l'exploitation anarchique de la ressource en bois, a procédé avec des décrets provinciaux instituant une taxe pour le ramassage du bois mort (!). Cependant cette initiative n'attaque pas les problèmes à la source (remplacement des arbres, réduction de la consommation), et par ailleurs, par faute de moyens, le contrôle s'effectue seulement au niveau de deux barrières à l'entrée de la ville de Garoua, ce qui est évidemment largement insuffisant pour que la mesure ait quelque impact. Ce qui montre que laisser la réglementation des problèmes aux instruments administratifs, fini per libéraliser de facto l'activité illégale.

Le braconnage continue à être très présent dans la zone avec un caractère d'activité économique, bien qu'illicite, comme montre le marché florissant qui s'est développé à Ngaoundéré. Les autorités semblent impuissantes, bloquées par les agissements d'intérêts diversifiés.

La faiblesse opérationnelle des services du MINEF est explicitée aussi par le fait que, pour lutter contre le braconnage à la source, ils s'appuient largement sur les chasseurs professionnels au point que la délégation du MINEF envisage la création de nouvelles ZIC à l'ouest du Faro ainsi que d'assermunter les guides de chasse dans la lutte anti-braconnage. Or ces propositions ne tiennent pas compte des autres utilisations des espaces (planification en fonction de difficultés/objectifs sectoriels) et elles s'apparentent à une reconnaissance de l'impuissance des services de l'Etat à faire face à leur mandat (« privatisation » de la fonction de contrôle). Si on considère que les plans de chasse sont établis sans que les services de l'environnement n'aient la possibilité d'évaluer a priori le potentiel faunique, il en résulte que la gestion de la faune risque d'être laissée entre les mains des guides de chasse, qui n'ont pas tous les mêmes objectifs en matière de préservation de la faune, certains exploitant leur ZIC sans aucun souci de durabilité.

Il est quand même important souligner certaines évolutions positives. C'est le cas des 2 ZIC gérées en régie par le MINEF et pour les quelles une convention entre les comités de développement des populations riveraines et le MINEF, définissant les activités pouvant y être exercées, a été signée. L'effective concrétisation des ZICGC est cependant bloquée par le fait que les plans de gestion simples n'ont pas encore été finalisés (et par la suite ils devront être approuvés et puis concrétisé). Des autres comités de développement (5) voudraient avoir l'attribution de ZICGC ou des forets communautaires. La question qui se pose est l'accès des ces comités à des organismes d'appui (projets, ONG) en mesure de les accompagner pour accomplir les procédures nécessaires et par la suite pour mettre en œuvre les plans de gestion. A souligner aussi que les guides de chasse des 5 ZIC composant la UTO de Bouba Ndjidah voudraient se constituer en association pour renforcer leurs liens avec le Parc. Toutefois, à cause des lourdeurs de la loi sur les associations au Cameroun, ils sont en train de vérifier la possibilité de se faire enregistrer en France.

- *Une diversité d'acteurs et un manque de concertation entre ces-ci*

A l'heure actuelle le seul acteur ayant une stratégie¹¹¹ et des moyens humains et financiers correspondants c'est la SODECOTON mais par sa force elle recherche seulement marginalement la coordination.

Des nombreux projets ont été exécutés et sont en cours aujourd'hui, y compris ceux promus par certaines ONG locales. Toutefois il y a un manque de coordination et de capitalisation des résultats qui est rendue plus contraignante par le fait que les services déconcentrés de l'Etat manquent aussi de coordination entre eux. Par ailleurs, sur certaines questions (migrations, occupation des A.P.), souvent au centre de l'attention des projets et des institutions, il y a un criant manque de données qui rend difficile la compréhension des différents phénomènes, dans leurs relations et évolutions temporelles.

Ce manque de coordination est rendu plus contraignant par le fait que les services déconcentrés de l'Etat manquent de coordination.

La MEAVSB, transformée en MEADEN, devrait recevoir un mandat visant à une planification et une coordination accrue des interventions dans la province. Toutefois la concrétisation de son nouveau statut (fixé par décret en février 2002) est toujours inachevée car les organes dirigeants ne sont pas encore en place.

Un aspect à ne pas oublier en dessinant le cadre des acteurs impliqués dans la gestion des espaces, c'est la mise en place des collectivités locales. Malgré les faiblesses (organisationnelles et financières), leur existence devra être davantage prise en compte.

Quant aux pouvoirs traditionnels ils connaissent d'importants changements car les nouveaux *Lamibe* sont instruits et ont eu des expériences dans le monde des affaires. Cela, d'après certains, peut faire entrevoir des dynamiques importantes dans la direction d'une gestion plus rationnelle de leurs juridictions et dans une disponibilité accrue à la concertation.

Mission sur le littoral

La mission en zone littorale s'est attachée à analyser les problèmes environnementaux à l'interface des aires protégées, des exploitations forestières, des forêts communautaires, des plantations agro-industrielles ainsi qu'aux problèmes spécifiques du milieu littoral et du développement du tourisme, et tous les problèmes connexes pouvant s'y rattacher. En fil rouge, le contexte institutionnel, réglementaire et financier a été une préoccupation constante.

En raison de la durée très courte de la mission, les déplacements sur le terrain ont été relativement limités, et le temps a été essentiellement consacré à des entretiens avec les responsables administratifs des services déconcentrés et les gestionnaires des différentes zones concernées.

Les problèmes des sites suivants ont été abordés :

- Parc National de Campo Ma'an, UFA et périmètres agro-industriels voisins, écotourisme à Ebodje,

¹¹¹ Une stratégie forte dirigiste comme montre la conditionalité des œuvres de restauration des sols et d'agroforesterie

- Lac Ossa et périmètres agro-industriels voisins,
- Réserve de Douala-Edéa,
- UFA de Lokoundjé-Nyong, forêt communautaire et périmètres agro-industriels voisins.

Les différents problèmes environnementaux généraux de ces sites, et les causes qui les sous-tendent, ont déjà été largement abordés et décrits et se retrouvent sur l'ensemble du pays : braconnage, exploitation illégale du bois, vente illégale de produits de la biodiversité aux touristes, absence de dispositions concernant le traitement des déchets et des effluents industriels et agro-industriels et des rejets des établissements touristiques, conflits faune/population en périphérie des aires protégées, etc.

Quant aux problèmes spécifiques des différentes réserves visitées, ils ont été abondamment décrits dans les différents documents préparatoires du PNGE et du PSFE.

Pour ce qui concerne la zone littorale, certaines spécificités géographiques et socio-économiques viennent amplifier ces constatations :

- proximité des grands centres de consommation (et d'exportation) que sont Edéa et Douala,
- réseau routier dense et en bon état permettant d'acheminer facilement les produits vers les centres urbains, avantage indéniable pour nombre de produits agricoles, mais désavantage important quand les contrôles de terrain de l'exploitation illégale des ressources (faune, bois) sont inexistantes,
- existence d'un sciage artisanal sortant des produits aux dimensions export entraînant des pressions de plus en plus importantes sur les ressources en bois de la zone littorale, en zone agro-forestière ou en forêt communautaire,
- très forte implantation des agro-industries, importants employeurs, mais consommatrices d'espace aux dépends des besoins de l'agriculture traditionnelle, polluantes, et constituant d'importants marchés locaux de viande de brousse notamment à proximité des aires protégées,
- existence, tout le long de la côte (mais surtout vers l'Estuaire du Cameroun et les embouchures de la Sanaga et du Nyong), de populations migrantes de pêcheurs exerçant non seulement de fortes pressions sur les stocks de poissons mais également sur la ressource en bois de mangrove pour le fumage du poisson,
- fort développement du tourisme balnéaire et urbanisation anarchique croissante du littoral.

Les principales constatations en matière de dégradation de l'environnement ainsi que les principales causes de ces dégradations sont résumées ci-dessous :

Dysfonctionnements administratifs dans le domaine foncier :

Il existe une Commission Départementale d’attribution des titres fonciers et des permis de bâtir, sous la responsabilité du préfet. La Loi-cadre impose que le MINEF fasse partie de cette Commission sous peine de nullité des décisions. Dans le département de l’Océan, ce n’est pas le cas malgré un courrier officiel de la Délégation Départementale du MINEF au préfet, resté sans réponse depuis 2002. Il en est de même pour la Commission de Consultation au niveau communal qui ne se réunit pas, ou trop tard. En conséquence, les titres fonciers sont attribués sans respecter la loi, par exemple pour les établissements hôteliers à l’intérieur du Domaine Maritime de l’Etat (bande de 50 m le long du littoral).

De la même façon, des titres fonciers sont attribués pour les agro-industries sans aucune concertation avec les services déconcentrés du MINEF. C’est ainsi que des titres fonciers ont été attribués à des plantations à l’intérieur des limites de la Réserve du Lac Ossa (toujours sans bornage).

Inexistence des textes d’application de la Loi-cadre et non respect général de la réglementation :

Les Délégations Départementales du MINEF, quand elles en ont les moyens, effectuent des inspections dans les établissements industriels (agro-industries et scieries par exemple dans le département de l’Océan). Mais il s’agit plus de visites de sensibilisation que d’inspections ou de contrôles en l’absence de normes et de textes d’application. Les services déconcentrés du MINEF en sont donc réduits à établir des constats.

Dans le cas des établissements industriels anciens, certaines agro-industries par exemple, les rejets sont effectués directement dans la nature (dans les champs ou dans le lac Ossa par exemple), le niveau de toxicité des effluents n’étant pas contrôlé (mauvais fonctionnement des bacs de décantation, etc.).

Le secteur de la pêche présente également de nombreux dysfonctionnements : pêche industrielle illégale dans la zone des 3 miles réservée à la pêche communautaire, surpêche avec des engins non réglementaires, etc.

Pas d’approche globale, concertée de l’aménagement du territoire, pas de coordination entre les différents services de l’Etat au niveau provincial ou départemental :

L’attribution des titres fonciers pour des plantations agro-industrielles ou des plantations privées, ou la délimitation des UFA, sont effectuées sans tenir compte des besoins de base des populations. Ainsi, dans de nombreux secteurs (Dizangué/Mouanko, UTO Campo Ma’an) l’espace agro-forestier est quasiment inexistant. Dans le cas de l’UTO Campo Ma’an par exemple, l’espace agro-forestier est tellement réduit (pas de zone tampon) que les pressions sont énormes sur le Parc National (en dehors du fait que les populations estiment qu’elles ont été lésées d’un espace leur appartenant sans dédommages). En périphérie du Lac Ossa, les plantations agro-industrielles ont été effectuées jusqu’en limite des pentes qui descendent au lac. Les populations ont donc été contraintes de défricher la forêt installée sur les versants fortement pentus du lac ce qui a conduit localement au déclenchement de problèmes d’érosion et le phénomène ne peut que s’amplifier par manque d’espace.

Il n'existe aucune loi spécifique sur le milieu littoral, ni aucune approche globale de gestion, qui tiendrait compte des besoins spécifique de ce milieu en matière de protection de la biodiversité, de lutte contre l'érosion, de protection des milieux dunaires, de développement touristique, d'urbanisation, de développement du secteur industriel, etc.

Les autres problèmes inventoriés, générateurs d'impacts environnementaux, sont plus « classiques » :

- Inexistence de plans d'aménagement des aires protégées (P.N. de Campo Ma'an, Réserve de Douala-Edéa, Lac Ossa). Les conséquences sont moins importantes pour Campo Ma'an où l'appui d'une ONG et la collaboration avec l'exploitant forestier permettent une gestion à minima de l'espace. Par contre, sur les deux autres sites, l'appropriation de l'espace et des ressources par les différents acteurs est totalement anarchique.
- Exploitation des UFA sous conventions provisoires prorogées, sans plan d'aménagement (sauf l'UFA 09-024 – HFC, dont le plan d'aménagement est en attente de validation définitive), ou sans étude d'impact (09-021). L'exploitation se déroule donc en fonction des seuls objectifs de l'exploitant.

Absence de moyens et de personnels :

Le conservateur de l'UTO Lokoundjé-Nyong ne dispose ni de budget de fonctionnement, ni de moyens techniques (boussole, GPS, ordinateur), ni de véhicule pour effectuer ses contrôles. Il dépend donc totalement du bon vouloir de l'exploitant forestier (MMJ – UFA 00-003) pour les contrôles sur le terrain et ne peut constater certaines infractions, qu'à posteriori, au niveau de la scierie.

Le conservateur du Lac Ossa et le Chef de Poste Forêts et Chasse de Dizangué, outre l'inexistence de budget, de moyens techniques (bateau notamment) et de véhicule, ne disposent pas de locaux, sont hébergés gratuitement par la mairie, ne font que de la sensibilisation en périphérie de la sous-préfecture et dépendent des visites du sous-préfet pour pouvoir se déplacer en pirogue sur le lac (la Réserve n'a aucun partenaire technique). En conséquence, le braconnage continue (lamantins, tortues marines qui remontent jusque dans le lac, primates – le dernier éléphant a été tué en 1998) ainsi que les mauvaises pratiques (pêche des alevins, défrichements des berges,

Le conservateur de la Réserve de Douala-Edéa, bien qu'appuyé par un partenaire (CWCS – renforcement des capacités, sensibilisation des populations, ordinateur), ne dispose ni de véhicule, ni de bateau, bien que cette réserve soit essentiellement maritime. La surexploitation de la mangrove s'accélère, les campements de pêche, plus ou moins importants, s'installent sans contrôle dans la réserve, la partie forestière au sud de la Sanaga étant très perméable (voies d'eau, pistes), le braconnage s'intensifie.

Quelques constatations positives ont néanmoins été relevées :

au niveau de l'UTO Campo Ma'an, la collaboration entre l'exploitant forestier (HFC : Forestière de Campo – UFA 09-024) et le Parc National semble fonctionner (convention) : une route a été ouverte au travers du parc pour permettre l'acheminement des grumes jusqu'à

la scierie de Campo et, en contrepartie, une dizaine de gardes, payés par l'exploitant, effectuent les contrôles à chaque entrée de la route dans le parc ; l'exploitant, avec l'appui technique du WWF et financier du FSF, pourrait appuyer la construction d'une base touristique vers les chutes de Menvé Elé ; il pourrait également rouvrir un nombre limité de pistes de l'UFA 09-025 (manque de moyens de LAB), totalement exploitée, permettant ainsi d'effectuer un inventaire de la faune pour évaluer la faisabilité d'une ZIC ou ZIC-GC provisoire en attendant le 2ème passage de l'exploitation forestière.

Le centre d'écotourisme d'Ebodjé (station de suivi des tortues marines du projet Kudu/Protomac dans l'UTO Campo Ma'an – Fin. UE « Espèces Phares ») semble fonctionner convenablement avec l'appui des populations locales : construction de cases de passage et séjours dans les familles, formation de cuisiniers dans un hôtel de Kribi, gestion d'un petit musée, guides pour promenades en mer, mise en place d'un système de parrainage des tortues avec les hôtels de Kribi, appui communautaire dans le cadre d'une coopération décentralisée (formation d'infirmière, fourniture de produits pharmaceutiques, de fournitures scolaires), le tout en contrepartie d'un arrêt de la pêche des tortues et la restitution des animaux pêchés accidentellement aux gestionnaires du projet.

Mission auprès de la Communauté Urbaine de Douala

Avec une population estimée à 2 100 000 habitants, Douala est la première ville du Cameroun. Cette population représente un peu plus de 14 % de la population nationale. L'accroissement de la population urbaine est un paramètre essentiel de la démographie de Douala. On estime que cette population, due à l'exode rural, va continuer à s'accroître à l'avenir. Cette donne démographique constitue un facteur de risques de dégradation de l'environnement en fonction d'une demande qui deviendra de plus en plus importante en eau potable, en énergie (électricité, hydrocarbures, gaz, bois de feu), insalubrité, collecte et traitement des déchets urbains et industriels, habitat spontané, enclavement de certains quartiers, chômage, insécurité, etc.).

Cette ville est caractérisée par une densification excessive tant des zones inconstructibles que du périurbain non structuré. Les dysfonctionnements dus à l'occupation spontanée et illégale de l'espace ont été favorisés par l'insuffisance de l'offre de parcelles équipée (80 % du marché foncier contrôlé par des filières informelles). La promiscuité peut être justifié par les coûts élevés des parcelles, la suspension des programmes d'aménagement urbain, la forte croissance démographique, la chute des revenus des ménages et la paupérisation croissante des couches populaires défavorisées. La situation économique ne permet pas encore de dégager des tendances fermes vers l'amélioration de la gestion de l'espace urbain, tant que les causes relevées n'auront pas été suffisamment diagnostiquées et traitées. Au demeurant, les villes camerounaises continuent d'afficher une image de désordre mais la tendance qui se confirme est la création de zones d'habitat moderne à la lisière de la campagne conduisant ainsi à l'abandon progressif de la vieille ville. L'espace urbain est ponctué, en général, par des équipements collectifs qui posent des problèmes matériels et d'utilisation optimale et

témoignent de la nécessité d'améliorer l'environnement économique (capacité d'accueil des centres de santé, des écoles, gares routières spontanées, marchés mal organisés, saturés et spontanés).

L'agro-industrie

Durant les trente dernières années, la croissance du Cameroun est passée par le développement de son port en eau profonde par où passent les exportations de matières premières, pétrolière d'origine agricole, surtout agro-industrielles qui, par leurs poids: coton (350.000), cacao (260.000), café (360.000), bananes, huile de palme, caoutchouc,... Les recettes en devises provenant de ce commerce ont constitué une des ressources essentielles de l'investissement public et privé pour le financement des infrastructures économiques et sociales.

L'eau de consommation

L'approvisionnement en eau potable est l'un des problèmes majeurs à douala. Le taux d'accès de la population en eau potable demeure faible (18,6%). En raison de cette carence du réseau SNEC, l'Etat encourage les citadins à s'approvisionnement par les modes complémentaires (petits réseaux, puits, sources, fleuve, eaux de pluies). Toutefois, le gouvernement poursuit ses investissements pour l'extension des réseaux publics d'adduction. La station de pompage des eaux souterraines en est le dernier exemple. Le coût d'investissement par habitant est le plus bas du pays (21.000 FCFA/hab.).

Toutefois, le faible taux de desserte en eau potable et la contamination de l'eau de boisson sont des problèmes sociaux majeurs. En particulier, dans la promiscuité des zones d'urbanisation anarchique. Par conséquent, des épidémies de maladies d'origine hydrique (diarrhées, paludisme, choléra, fièvre typhoïde, trachome, dysenterie amibienne,...) atteignent la majorité (53%) des citadins. L'incidence mortelle de la diarrhée constatée parmi les enfants de 0 à 4 ans est de 10% et s'élève à 46% pour le paludisme. Ces indicateurs reflètent l'effet des nuisances environnementales sur l'état sanitaire général de la population.

Valorisation des ressources énergétiques

L'énergie produite et consommée à Douala est d'origine hydroélectrique, thermique ou végétale. 79% des ménages urbains disposent de l'électricité. Mais ils utilisent le gaz naturel (42%), le pétrole (17%) ou le charbon de bois (37%) pour leurs besoins culinaires.

Les contraintes et carences majeurs du secteur énergétique sont l'inadéquation de la structure de l'offre, les pertes techniques élevées (23,3%) dans les réseaux de distribution basse tension, au vieillissement des équipements, aux branchements clandestins, aux surcharge/délestage du réseau et autres risques. En ce qui concerne les produits pétroliers, la pratique des mélanges frauduleux et le manque de normes du système de transport par wagon et camions-citernes exposent le public à des risques mortels d'explosions et d'incendies.

Les effluents liquides industriels

A ce jour il n'existe aucune unité de traitement des déchets industriels et des cas de déversement sauvage sur les rives du Wouri sont régulièrement déplorés. Les effluents du secteur informel contiennent de déchets toxiques qui mériteraient une évaluation objective.

Les déchets solides non ménagers

Le volume des déchets spéciaux non ménagers – surtout les emballages et encombrants - est estimée à 668 tonnes/mois proviennent des entreprises de tous types et 15,4 t/mois du secteur informel. Ce sont surtout des emballages souillés (boîtes de peinture, bouteille de détergent, emballage pour produits de cheveux, etc.). On compte 21 t/mois de vieilles batteries. Toutefois, 69% des déchets d'entreprise sont récupérés par le circuit informel et/ou les ménagères. La moitié des 2.823 t/an de déchets spéciaux domestiques suit le circuit des ordures ménagères. Le reste est jeté dans les dépotoirs incontrôlés des quartiers inaccessibles ou dans les cours d'eau. Cette pollution physique amplifie parfois les risques d'inondations durant la saison des pluies.

Les déchets solides ménagers

Jusqu'en 1996, en raison des dysfonctionnements du système de gestion et de l'arrêt des subventions de l'Etat pour les services appropriés de nettoiement et de collecte des ordures ménagères, l'effet cumulatif de ces nuisances avait dépassé les limites du tolérable et plongé les cette métropole dans un état d'insalubrité avancée. Pour faire face à cette situation, l'Etat a signé, en 1998, un contrat d'entreprise avec la société HYSACAM qui collecte, désormais, jusqu'à 300 000 tonnes/an d'ordures. Le budget annuel de l'opération s'élève à 3 milliards FCFA. Le gouvernement le subventionne à hauteur de 70% tandis que la Communauté urbaine financent 20% et la taxe d'enlèvement prélevée à la source sur les salaires des travailleurs couvre la balance de 10%. Du coup, le retour progressif de la salubrité est sensible. On signale également une contribution des ONG environnementales qui assurent la pré-collecte dans les zones d'accès difficile. Toutefois, l'élimination des déchets est encore considérée comme service public gratuit. Ce qui entraîne un certain laxisme dans le comportement des administrés, dans ce domaine.

Les eaux usées urbaines

D'une manière générale, on constate le peu d'attention que les pouvoirs publics ont accordé à la filière des déchets liquides, tant pour les eaux ménagères, que pour les eaux des entreprises. Il n'existe que peu de réseau d'égouts fonctionnels. En général, seules les rigoles en terre et les cours d'eau assurent le drainage des eaux de pluies et des eaux grises (65%). 45,2 % des ouvrages sont bouchés (ordures ménagères, herbes, etc.). D'où une stagnation persistante des eaux usées et un risque sanitaire élevé.

L'évacuation des effluents se fait par déversement, en l'état, sur des terrains vagues ou dans des cours d'eau péri-urbains. Il existe un risque certain de contamination des nappes par des germes pathogènes. Les effets d'un tel environnement sont favorables à la prolifération germes pathogènes et de certains vecteurs (moustiques, mouches,...), il existe des risques corrélatifs

de morbidité et de mortalité humaines. Quant aux « eaux-vannes », rejets chargés de matières fécales et urinaires, elles sont souvent mélangées aux eaux ménagères contenant du savon et des détergents. En matière de recyclage, le groupe Total-Fina-Elf (seule entreprise dans ce cas) a lancé une campagne de collecte sélective des huiles de vidange en vue de leur traitement dans les installations de la société MACO de Douala.

Transports urbains et environnement

Les transports urbains sont entrés dans une crise aiguë depuis la fermeture de la SOTUC. La dégradation de la voirie urbaine et le développement accéléré de la ville ont contribué à aggraver cette situation, les risques d'accident et la qualité de la vie au cours des dix dernières années. D'une manière générale le désordre et l'anarchie observée dans ce secteur sont caractérisés par : (i) la mauvaise localisation et le mauvais fonctionnement des équipements de transports (localisation anarchique et spontanée des gares routières au cœur des villes, localisation des aéroports en périphérie immédiates et parfois à l'intérieur des villes) ; (ii) les difficultés de circulation et de communication entre les quartiers dus à l'absence de signalisation, le mauvais état des routes, l'encombrement des chaussées par les activités du secteur informel ; (iii) la circulation anarchique des poids lourds à l'intérieur des villes par manque de possibilités de contournement et de l'absence des plan de circulation urbain ; (iv) l'abondance des véhicules en mauvais état.

Entre 1986 et 1996, la suspension de l'exécution des plans d'aménagement a entraîné la désorganisation totale du système de gestion de l'espace urbain. En Janvier 2000, par sa Déclaration de Stratégie Urbaine, le Gouvernement a confirmé sa volonté d'assurer une croissance soutenable de la ville pour le troisième millénaire.

FIGURES

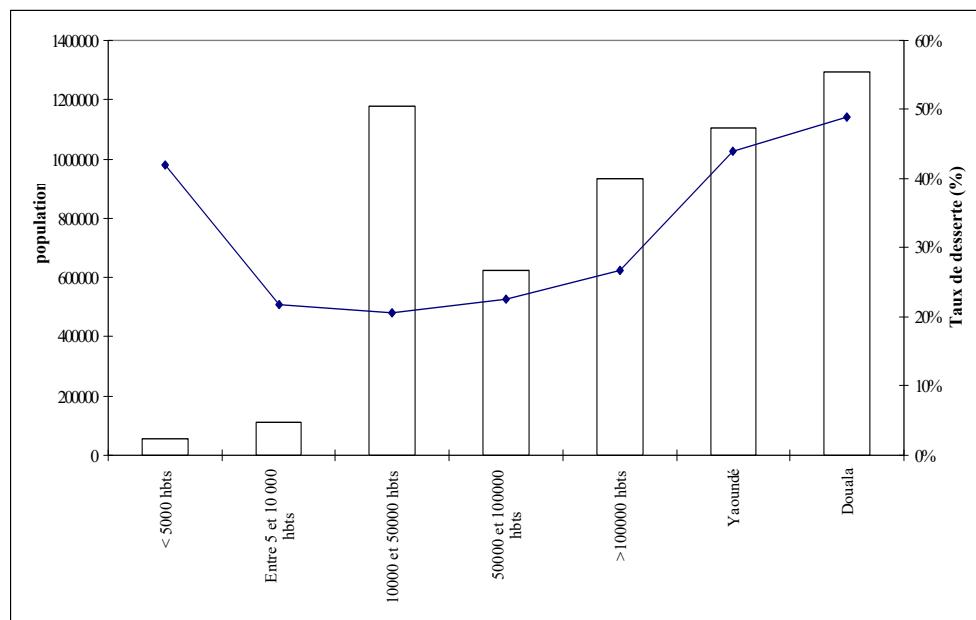


Figure 1 : Evolution des taux de desserte en fonction de la taille de la ville et de la population des centres urbains



Figure 2 : Modes d'assainissement et catégories socioprofessionnelles des chefs de ménages

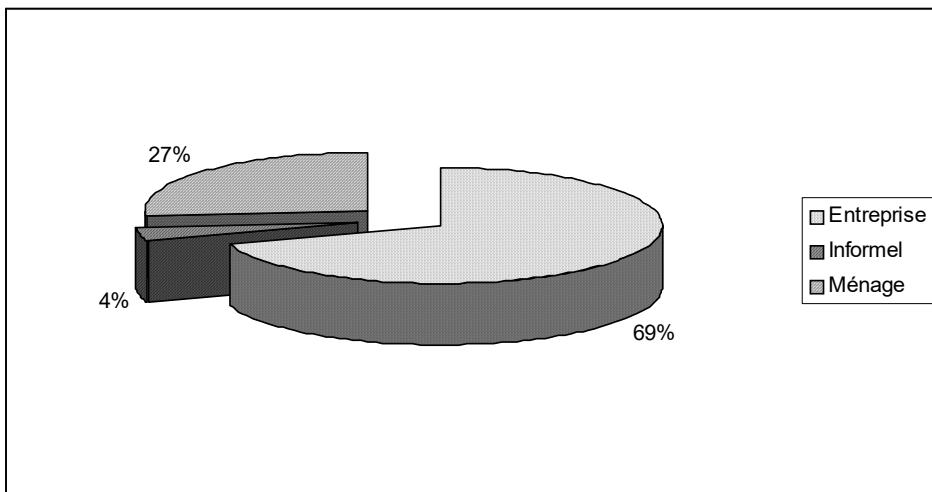


Figure 3 : Source de production des déchets solides spéciaux dans la ville de Yaoundé (selon source).

TABLEAUX

Ville	Région	Pluviométrie (mm)	Nb jours de pluie/an	Humidité relative (%)
Lomié	Sud-Est	1 654	152	
Douala	Littoral	4 016	230	83
Bamenda	Hautes terres de l'ouest	2 596		
Bafoussam				72
Ngaoundéré	Centre élevé	1 582	128	66
Garoua	Nord	895	74	58
Kousséri	Extrême Nord	630	64	47 (10% en saison sèche)

Tableau 1 : Pluviométrie et humidité relative dans quelques villes

Ville	Région	Altitude (m)	Moyenne annuelle (°C)	Ecart entre les moyennes mensuelles (°C)	Insolation (nb. d'heures/an)
Douala	Littoral	0	26,4		1 023
Yaoundé	Centre	700	23,6	2,4	1 840
Gaoura			28		2 969
Maroua				7,7	
Kousséri			28		
Dschang	Hauts plateaux de l'ouest	144	20		
Ngaoundéré	Adamaoua	1 120	21		

Tableau 2 : Température et insolation dans quelques villes

Formations végétales et occupation du territoire	%	Superficie (km ²)
Forêt dense humide sempervirente (forêt atlantique)	11,37	54 000
Mangrove	0,48	2 300
Cordons littoraux (fourrés)	0,14	650
Forêt congolaise	21,05	100 000
Forêts semi-caducifoliées	8,42	40 000
Forêts afro-montagnardes	0,95	4 500
Formations saxicoles	0,62	2 945
Forêts dégradées et galeries forestières	7,97	37 875
Raphiales et forêts marécageuses	0,65	3 100
Savanes boisées, arborées, arbustives et herbeuses	33,30	158 185
Steppes sahélio-soudanaises	2,32	11 000
Prairies aquatiques et zones inondables	3,40	16 150
Cultures (estimation)	8,67	41 000
Lacs et cours d'eau	9,62	2 935
Agglomérations urbaines et rurales	0,04	160
TOTAL	100,00	475 000

Tableau 3 : Répartition des principaux biomes et autres occupations du sol

D'après LETOUZEY (1985), FAO/PNUD (1976) GARTLAN (1989) In FOMETE NEMBOT T. & NATCHOU Z. (2001).

PROVINCE	TAUX DE CROISSANCE				POPULATION URBAINE								
	1976-1987	1988-1995	1996-2010	2011-2020	1976	1987	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
ADAMAOUA	6,40	5,76	5,31	4,98	90 242	178 644	211 326	279 615	362 166	469 090	607 581	774 706	987 802
CENTRE	6,41	6,12	4,24	3,05	443 133	877 481	1 048 647	1 411 288	1 736 951	2 137 764	2 631 066	3 057 537	3 553 135
EST	6,58	6,65	5,54	4,90	75 822	152 787	185 340	255 725	334 856	438 474	574 156	729 301	926 370
EXTREME-NORD	9,24	6,98	5,29	5,08	138 693	366 698	448 969	629 114	814 076	1 053 418	1 363 127	1 746 371	2 237 365
LITTORAL	4,10	4,36	3,48	3,41	702 895	1 093 323	1 242 655	1 538 229	1 825 169	2 165 635	2 569 611	3 038 646	3 593 294
NORD	7,99	6,90	5,30	4,52	100 741	234 572	286 556	400 035	517 893	670 473	868 007	1 082 731	1 350 571
NORD-OUEST	5,74	6,39	5,37	4,22	146 656	271 114	326 478	444 998	578 021	750 807	975 244	1 199 136	1 474 429
OUEST	5,77	5,36	4,84	4,06	232 665	431 337	504 480	654 972	829 579	1 050 734	1 330 847	1 623 854	1 981 373
SUD	5,85	5,20	4,97	4,10	55 654	104 023	121 109	156 047	198 875	253 459	323 023	394 900	482 770
SUD-OUEST	2,35	4,20	4,07	3,47	200 532	258 940	292 956	359 866	439 308	536 286	654 673	776 420	920 807
CAMEROUN-URBAIN	5,57	5,58	4,52	3,94	2 187 033	3 968 919	4 668 517	6 129 889	7 636 895	9 526 140	11 897 333	14 423 601	17 507 915
CAMEROUN-TOTAL	2,90	2,87	2,80	2,58	7 663 247	10 493 655	11 417 229	13 159 547	15 081 507	17 311 957	19 905 450	22 595 863	25 679 191
% URBAIN					28,54	37,82	40,89	46,58	50,64	55,03	59,77	63,83	68,18

Tableau 4 : Evolution de la population totale et urbaine (1976-1987) et projections à l'horizon 2020

Provinces	Superficie (en km ²)	1976			1987			2003		
		Effectifs	En %	Densité (hab./km ²)	Effectifs	En %	Densité (hab./km ²)	Estimations	En %	Densité (hab./km ²)
Adamaoua	61.992	359.334	4,7	5,8	495.185	4,7	8,0	778.731	4,7	12,6
Centre	68.942	1.176.743	15,4	17,1	1.651.600	15,7	24,0	2.597.316	15,7	37,7
Est	108.900	366.235	4,8	3,4	517.198	4,9	4,7	813.349	4,9	7,5
Extrême Nord	34.260	1.394.756	18,2	40,7	1.855.695	17,7	54,2	2.918.276	17,7	85,2
Littoral	20.220	935.166	12,2	46,2	1.352.833	12,9	66,9	2.127.473	12,9	105,2
Nord	67.798	479.158	6,3	7,1	832.165	7,9	12,3	1.308.667	7,9	19,3
Nord-Ouest	17.300	980.531	12,8	56,7	1.237.348	11,8	71,5	1.945.860	11,8	112,5
Ouest	13.890	1.035.597	13,5	74,6	1.339.791	12,8	96,5	2.106.963	12,8	151,7
Sud	47.190	315.202	4,1	6,7	373.798	3,6	7,9	587.837	3,6	12,5
Sud-Ouest	24.910	620.515	8,1	24,9	838.042	8,0	33,6	1.317.910	8,0	52,9
Ensemble	465.402	7.663.237	100,0	16,5	10.493.655	100,0	22,5	16.502.381	100,0	35,5

Source: RGPH (1976 et 1987) et estimations (1995, 2010, 2020) in PNGE (1996)

Tableau 5 : Densité démographique par province

VILLE	Taux %				1976	1987	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
	1976-1987	1988-1995	1996-2010	2011-2020									
DOUALA	5,3	5,1	3,5	3,1	458 426	809 852	940 186	1 205 667	1 431 954	1 700 712	2 019 913	2 353 022	2 741 065
YAOUNDE	6,8	6,7	4,1	3,1	313 706	649 252	788 690	1 090 759	1 333 467	1 630 181	1 992 919	2 321 576	2 704 433
GAROUA	7,5	7,1	5,1	4,3	63 900	141 839	174 247	245 534	314 865	403 774	517 788	639 107	788 851
MAROUA	5,7	5,6	5,2	5,0	67 187	123 296	145 191	190 660	245 663	316 532	407 846	520 527	664 338
BAMENDA	7,8	5,2	5,1	4,0	48 111	110 142	128 233	165 226	211 881	271 710	348 433	423 922	515 766
BAFOUSSAM	5,5	5,0	4,8	4,0	62 239	112 681	130 442	166 481	210 461	266 059	336 344	409 215	497 872
NGAOUNDERE	6,6	5,9	5,3	4,8	38 840	78 062	92 710	123 483	159 863	206 962	267 937	338 719	428 199
KOUSSERI	14,2	9,3	5,3	5,2	12 456	53 713	70 136	109 406	141 639	183 368	237 392	305 876	394 116
BERTOUA	10,2	8,8	6,1	5,4	14 982	43 402	55 898	85 220	114 582	154 062	207 144	269 448	350 492
EDEA	6,5	5,0	4,8	4,6	25 398	50 609	58 586	74 773	94 525	119 496	151 064	189 156	236 853
FOUMBAN	4,9	4,5	4,2	4,0	33 737	57 271	65 356	81 445	100 047	122 897	150 967	183 674	223 467
FOUMBOT	9,4	7,7	7,0	5,3	9 833	26 333	32 896	47 668	66 857	93 770	131 517	170 265	220 428
KUMBA	4,3	3,8	3,6	3,2	44 175	70 112	78 412	94 487	112 764	134 576	160 608	188 004	220 072
KUMBO	9,3	8,7	5,1	4,0	12 533	33 353	42 837	65 009	83 365	106 905	137 092	166 793	202 930
MBOUDA	8,2	7,8	5,2	3,7	15 069	35 912	44 988	65 492	84 386	108 729	140 096	168 004	201 471
NKONGSAMBA	1,8	1,8	2,7	2,8	70 464	85 420	90 116	98 524	112 563	128 602	146 926	168 680	193 655
YAGOUA	6,3	6,3	6,1	5,0	14 506	28 414	34 130	46 323	62 284	83 744	112 598	143 706	183 410
GUIDER	6,0	5,7	5,2	4,8	17 197	32 775	38 705	51 067	65 799	84 781	109 239	138 097	174 579
MEIGANGA	5,8	5,3	5,1	5,0	17 040	31 824	37 157	48 104	61 687	79 106	101 443	129 470	165 240
MBALMAYO	4,4	4,4	4,8	4,9	22 075	35 390	40 270	49 944	63 138	79 817	100 903	128 168	162 802
DSCHANG	6,5	5,2	4,7	4,1	17 814	35 717	41 584	53 580	67 412	84 814	106 709	130 453	159 481
EBOLOWA	6,0	5,1	4,8	3,8	18 239	34 771	40 367	51 765	65 440	82 728	104 582	126 022	151 856
LIMBE	4,7	4,5	3,9	3,0	26 988	44 561	50 852	63 370	76 730	92 905	112 491	130 408	151 179
MOKOLO	22,7	9,3	5,4	5,1	2 069	19 602	25 595	39 927	51 936	67 557	87 876	112 690	144 510
BAFIA	4,4	4,4	4,8	4,9	19 128	30 594	34 813	43 176	54 582	69 001	87 229	110 799	140 739
KRIBI	6,1	6,1	6,0	4,8	11 261	21 507	25 688	34 538	46 220	61 853	82 773	104 640	132 283
MORA	11,7	9,3	5,4	5,1	4 807	16 269	21 243	33 138	43 105	56 070	72 934	93 529	119 938
FONTEM	7,3	7,1	6,9	6,2	6 343	13 823	16 981	23 929	33 405	46 633	65 100	87 944	118 803
BALI	11,2	7,0	5,2	4,7	6 322	20 293	24 860	34 867	44 926	57 886	74 585	93 840	118 065
WUM	4,9	4,7	4,5	4,2	16 226	27 489	31 550	39 695	49 467	61 645	76 820	94 366	115 919
NANGA EBOKO	7,0	6,8	6,7	6,6	6 177	13 056	15 905	22 099	30 563	42 269	58 458	80 470	110 769
MUNTENGENE	7,8	7,2	6,6	4,3	6 891	15 756	19 410	27 479	37 826	52 069	71 674	88 468	109 196

Tableau 6 : Croissance démographique urbaine à l'horizon 2020

	1997/01	2002	2003	2004/2007	2008/2011	2012/2015
PIB (croissance moyenne annuelle)	4,6	4,2	4,5	5,5	6,7	7,0
PIB non pétrolier	4,8	4,6	4,8	5,8	6,9	7,1
Secteur primaire	5,7	2,2	3,0	3,7	4,0	4,3
<i>Agriculture des produits vivriers</i>	5,6	3,9	3,4	3,9	4,2	4,8
<i>Agriculture industrielle et d'exportation</i>	6,2	2,0	2,8	2,8	3,1	4,2
<i>Elevage, chasse</i>	7,0	4,1	3,3	3,8	3,9	3,8
<i>Pêche</i>	2,0	1,4	2,0	2,0	2,5	3,0
<i>Sylviculture et exploitation forestière</i>	4,5	-4,2	2,2	4,4	5,0	3,4
Secteur secondaire	6,0	2,9	4,0	5,2	8,2	9,2
<i>Industrie extractive</i>	0,7	-6,4	-2,9	-5,6	-5,0	-5,0
<i>Industries manufacturières</i>	6,4	3,7	4,6	6,6	10,1	10,8
<i>Electricité, gaz et eau</i>	5,3	-4,6	6,2	5,5	7,5	7,0
<i>BTP</i>	11,9	13,0	7,0	7,3	7,7	7,5
Secteur tertiaire	3,0	6,7	6,0	7,0	7,6	7,4
Dont: services non marchands		6,9	5,5	5,7	5,7	5,4

Source: DSRP (2003)

Tableau 7 : Evolution des croissances sectorielles du PIB

	1996	2001	Variation en %
Incidence (P0)			
Rural	59,6	49,9	-9,7
Urbain	41,4	22,1	-19,3
Total	53,3	40,2	-13,1
Profondeur (P1)			
Rural	21,5	18,3	-3,2
Urbain	14,7	6,3	-8,2
Total	19,1	14,1	-5

Source : DSCN, Rapports ECAM I et II

Tableau 8 : Evolution de la pauvreté entre 1996 et 2001

Zone	1996	2001	Variation
Urbaine	41,40	22,1	-19,3
Douala	37,30	18,5	-18,8
Yaoundé	49,00	18,3	-30,7
Autres villes	36,30	26,2	-10,1
Rurale	59,60	49,9	-9,7
<i>Forêt</i>	72,50	55,4	-17,1
<i>Hauts Plateaux</i>	62,90	50,7	-12,2
<i>Savane</i>	44,40	45,7	1,3
Ensemble	53,30	40,2	-13,1

Source : DSCN, Rapports ECAM I et II

Tableau 9 : Incidence de la pauvreté par région

	1980 (% population totale)	1994/1995 (% population totale)
--	----------------------------	---------------------------------

Accès aux soins de santé	20	
Accès à l'eau potable		41
Accès aux services d'assainissement		40
Prévalence de la malnutrition		14
Mortalité infantile	94	56
Taux de fécondité	6,5	5,7

Source : Banque Mondiale - 1997

Tableau 10 : Quelques indicateurs de santé des populations du Cameroun

Maladies	% des ménages atteint
Fièvre typhoïde	36,112
Diarrhée grave	47,21
Dysenterie	11,12
Amibes	16,668

Tableau 11 : Pourcentages des principales maladies d'origine hydrique

Maladie	Micro-organisme ou parasite
Choléra	Vibrio-Cholerae
Dysenterie bacillaire	Shigella spp
Fièvre typhoïde	Salmonella typhi
Fièvre paratyphoïde	Salmonella paratyphi
Dysenterie amibienne	Entamoeba histolytica
Diarrhée infantile	Escherichia Coli

Tableau 12 : Maladies hydriques suivant les micro-organismes responsables

Maladie	Pourcentage
Typhoïde	32
Amibes	15
Diarrhée	43
Dysenterie	10
Total maladies	100

Tableau 13 : Pourcentage des maladies hydriques (par catégorie)

	1997/1998	1998/1999	1999/2000
Production totale	85 622	90 939	91 834
Volume distribué	78 544	81 708	84 680
Volume consommé:	49 360	53 612	57 266
Industries	3 669	4 150	4 433
Particuliers	28 439	29 006	30 983
Administrations	12 325	13 597	14 524
Bornes fontaines	4 149	5 966	6 373
Services et Agents	778	892	953
Nombre d'abonnés	154 438	157 714	160 877

Source: SNEC

Tableau 14 : Production et consommation d'eau de la SNEC (en milliers de m³)

Provinces	Taux de couverture (%)
EST	60
NORD	64

OUEST	34
CENTRE	33
ADAMAOUA	32
SUD	29
EXTREME – NORD	26

Source: MINASCOF

Tableau 15 : Taux de couverture de la desserte en eau potable des zones rurales

Catégories	Composition des OM à Yaoundé		Composition des OM à Douala	
	Sur ordures sèches %	Sur ordures brutes %	Sur ordures sèches %	Sur ordures brutes %
Papiers et cartons	3,5	3,3	3,7	4
Métaux	4,6	1,6	2,3	0,9
Verre et céramiques	4,1	2	1,6	0,6
Tissus et cuirs	1,6	1,9	2,4	2,4
Bois et coques	-	-	1,5	0,9
Gravats	10,6	4,2	5,1	4,5
Matières plastiques	4,6	2,4	3,4	2,5
Eléments fins<20mm	27,6	17,4	1,3	0,4
Matière organique fermentescible	47,9	67,2	78,7	83,9
Total	100	100	100	100

Source: Ngnikam et al, 1997

Tableau 16 : Composition des ordures ménagères de Douala et Yaoundé

Age	Fréquence	%
1 à 5 ans	25	31,5
6 à 10 ans	28	35
>10 ans	27	33,75
Total	80	100

Tableau 17 : Répartition de l'âge des latrines (Communauté Urbaine de Yaoundé)

Constituant	Entreprises (t/mois)	Informel (t/mois)	Total (t/mois)
Papier	382,5	0	382,5
Déchet alimentaire	109,4	0,0	109,4
Déchets fermentescibles	1896,6	0,0	1896,6
Carton	93	0	193
Bois, copeaux et sciure	148	2311,0	2459
DIB en mélange	580	100,2	680,2
Boue des fosses septiques	480	0	480
Autres	132,6	96,5	229,1
Caoutchouc (pneus)	0	326,0	326
Total	3822,1	2831,4	6653,5

Tableau 18 : Quantité totale des déchets banals des entreprises et des activités Informelles.

Constituant	Entreprises (t/mois)	Informel (t/mois)	Total (t/an)
Encre pour imprimante	6,7	0	6,7
Emballage souillé	44,4	15,4	59,8
Boue de filtration de bière	9	0	9
Autres déchets spéciaux	3,4	2	5,4
Batterie	0	21	21
Boue de pressing	1,2	0	1,2
Boue primaire chargé d'hydrocarbure	360	0	360
Déchets hospitaliers	205	0	205
Total	629,7	38,4	668,1

Tableau 19 : Nature et quantité des déchets spéciaux produits à Yaoundé.

Catégorie	Quantité	Pourcentage
Papiers	30	4,1%
carton	9	1,2%
verre	3	0,4%
Boîte de peinture	1,3	0,2%
textile	9,1	1,2%
plastique	0,7	0,1%
DIB en mélange	138	18,8%
Appareil électronique	12	1,6%
Boue	9	1,2%
cheveux, mèches	54	7,3%
Flacons produits	12	1,6%
Batterie	21	2,9%
ferrailles	110,9	15,1%
Pneus	326	44,3%
Total	736	100,0%

Tableau 20 : Nature des déchets informels déposés dans les bacs ou le milieu naturel.

Type d'aisance Année	Fosses septiques %	Latrines %	Autres %
1987	26,0	72,1	1,9
1993	26	72,4	1,6

Source: MINUH

Tableau 21 : Répartition des ménages de Yaoundé par type d'aisance

Charge Nom de la station	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Variation mesure DBO5
Université de Yaoundé I	573	198	25%
CUSS	198,1	151,3	43%
Grand Messa	1105	416	7,5%
Cité Verte	1079	405	15%
Biyemassi	1087	413	13%

Source: SOGREAH, 1992

Tableau 22 : Charge polluante des eaux vannes ménagères à Yaoundé

N°	mg	Ion ammoniac NH4+ (mg/l)	Moyenne NH+	Coliformes Fécaux UFC/100ml	Moyenne Coliforme s fécaux	Streptocoques fécaux UFC/100ml	Moyenne Streptocoques fécaux UFC/100ml
		1	2		1	2	
8	S8	3,90	2,50	3,2	9	14	11,5
8m	S8 ménage	2,26	1,98	2,12	66	130	98
2	S2	0,00	0,01		123	86	106
10	P1	1,58	2,00	1,79	0	11	
34	P25	4,00	7,60	5,8	8	117	62,5
44	34P35	2,50	6,20	4,35	16	65	40,5
	BF	0,01	0,08	0,045	0	0	0
0	Bf ménage	0,10	0,18	0,14	6	246	126
						4	85
							42,5

Tableau 23 : Exemple d'analyses bactériologiques de l'eau à Yaoundé

	BF	P _{3m}	S ₂	S ₅	S _{5'm}	P ₁₀	BFm	P ₂₅	BF'	P _{3'}	S _{2'}	S _{5'}	S _{5'm}	P _{10'}	BFm'	P _{25'}
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	36,16	36,16	36,16	61,01	61,01	195,23	36,16	97,62	36,16	36,16	36,16	61,01	61,01	329,45	36,16	97,62
Cl ⁻ (mg/L)	21,30	49,64	28,4	63,83	63,83	141,84	21,30	99,21	21,30	42,55	28,40	56,74	56,74	173,	15,04	112,83
Ca ²⁺ (mg/L)	15,23	7,21	4,41	2,81	2,41	8,42	15,63	10,02	15,63	6,81	4,81	2,41	1,60	8,02	15,23	9,62
Mg ²⁺ (mg/L)	4,13	7,78	3,65	1,70	2,92	6,57	3,16	8,51	3,65	8,51	3,65	1,46	1,70	8,51	3,65	7,78
K ⁺ (mg/L)	3,08	5,73	2,27	10,10	14,70	29,70	2,85	14,70	2,74	5,73	2,27	10,10	12,40	38,90	2,97	14,70
Na ⁺ (mg/L)	1,95	6,00	2,30	13,20	13,20	32,00	1,63	13,20	1,63	5,70	2,60	13,20	16,30	35,10	1,63	10,10
Fer (mg/L)	<0,03	<0,03	<0,03	0,42	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Al ³⁺ (mg/L)	0,78	0,41	<0,04	<0,04	<0,04	0,19	0,98	<0,04	0,75	0,36	<0,04	<0,04	<0,04	0,35	1,01	<0,04
SiO ₂ (mg/L)	3,76	6,82	4,87	3,64	3,64	5,02	4,45	6,6	4,41	6,85	5,29	3,64	3,64	6,47	4,87	6,63
pH	7,2	5,0	5,2	5,4	6,6	6,4	7,8	6,0	7,2	5,0	5,0	5,6	6,8	6,4	7,6	6,0

Tableau 24 : Exemple d'analyses physico-chimiques à Yaoundé

Cours d'eau	pH	T°C	Conductivité (µs/cm)	MES (mg/l)	O ₂ (mg/l)	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	NO ₃₋ (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	UFC/100 ml	Coliformes fécaux	Streptocoques fécaux	Classe pollution de
Abiergué	7,14	25,9	494,5	75,7	3,12	65,7	124, 8	3,7	18,2	20,6	49 × 10 ⁵	26 × 10 ⁴	V	
Abieurgueu	9,90	25,4	432,7	85,2	1,84	33	51,5	1,3	6,6	9,5	14 × 10 ⁵	14 × 10 ⁴	V	
Akee	6,98	24,3	313,8	31,5	1,68	47,5	55,3	1,1	4,2	8,1	60 × 10 ⁵	14 × 10 ³	IV	
Biyeme	7,245	25,7	293	7	3,01	29,2	60,8	1,1	1,3	5,83	69 × 10 ⁴	48 × 10 ³	V	
Djoungolo	7,02	25,9	716,5	956	1,13	271	739	8,9	59,4	50	15 × 10 ⁴	14 × 10 ⁴	IV	
Ebama	6,90	25,9	218	35	3,45	8,5	12	0,9	5	5,5	1500	100	V	
Ebogo	6,76	25,9	259,5	38,5	3,43	13	16,5	0,7	6,2	17,3	12 × 10 ³	9 × 10 ³	IV	
Ekozoa	7,0	26,7	254,7	23	2,15	8	5,3	0,7	3,5	1,7	7900	1033	III	
Ewoué	7,16	26,6	371	42,8	3,39	19,4	23,8	2,5	8,4	2,6	31 × 10 ⁴	24 × 10 ⁴	IV	
Mfoundi haut	6,46	25,5	127	98,3	2,73	7,4	22,3	0,9	2,7	1,7	87 × 10 ⁴	92 × 10 ³	IV	
Mfoundi milieu	7,01	26,3	233,7	61,2	3,02	17	25,5	0,6	5,8	2,3	88 × 10 ⁴	60 × 10 ³	V	
Mfoundi Bas	7,31	25,1	279,0	34,5	3,53	46	69,5	0,8	5,7	2,6	75 × 10 ⁴	52 × 10 ³	V	
Mingoa	6,99	27,3	499,9	94,6	2,24	101	131, 3	1,5	22,4	8,9	82 × 10 ⁵	13 × 10 ⁶	V	
Olézoa	6,58	27,4	133,2	53,8	3,26	48,9	65,4	2,2	0,991	7,9	14 × 10 ⁵	11 × 10 ⁴	V	
Tongwala	6,71	25,5	192	91	2,06	14,7	25		5,2	2,5	57 × 10 ⁴	24 × 10 ³	V	

Classe IV : pollution forte, eau dans laquelle la vie est fortement perturbée, impropre à l'alimentation humaine

Classe V : pollution très forte, eau avec laquelle aucun usage n'est normalement possible

Source : Lami 2002

Tableau 25 : Valeurs moyennes des paramètres d'évaluation des cours d'eau de la ville de Yaoundé

Produits	1995/96	1996/97	1997/98	Moy. annuelle	En %
----------	---------	---------	---------	---------------	------

Bananes	183,9	191,3	198	573	25%
Cacao	136,0	126,0	127,0	389	17%
Café	67,9	104,0	73,1	245	11%
Caoutchouc	55,5	53,1	57,0	166	7%
Coton (grain)	195,2	223,0	193,0	611	27%
Huile de palme	78,8	68,3	97,7	245	11%
Palmistes	16,4	13,6	16,7	47	2%
Thé	3,9	3,6	4	12	1%
Total	737,6	782,9	766,5	2287	100%

Source: DSDSR (2001)

Tableau 26 : Evolution des principales productions d'exportation (en milliers de tonnes)

	Historique		Estimations		Projections		
	2000	2001	2002	2003	2007	2010	2015
EN POURCENTAGE DU PIB							
Education	2,7	3,2	3,6	3,4	4,0	4,3	4,3
Santé	0,8	0,9	1,1	1,1	1,5	1,9	2,1
Développement social et emploi	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4
Infrastructures productives	1,5	1,5	1,7	2,2	2,5	2,7	2,9
Secteur rural	0,6	0,6	0,6	1,0	1,1	1,2	1,3
Défense et sécurité	2,1	2,1	2,3	2,2	1,9	1,9	2,0
Autres Ministères et Institutions	2,3	2,4	2,4	2,9	2,6	2,7	2,9
TOTAL BUDGET MINISTERIEL	10,1	10,8	11,9	13,0	13,9	15,1	15,9
EN POURCENTAGE DES DEPENSES TOTALES							
Education	26,6	29,4	30,0	26,7	28,9	28,3	27,0
Santé	7,9	8,4	8,9	8,5	10,9	12,5	13,2
Développement social et emploi	1,3	1,3	1,5	1,3	2,0	2,5	2,5
Infrastructures productives	14,6	14,0	14,5	16,9	18,1	18,1	18,5
Secteur rural	5,8	5,4	5,1	7,5	7,9	8,1	8,1
Défense et sécurité	20,6	19,0	19,4	16,7	13,8	12,6	12,6
Autres Ministères et Institutions	23,3	22,4	20,6	22,5	18,4	17,9	18,2
TOTAL BUDGET MINISTERIEL	100						

Source: DSRP (2003)

La classification du budget comprend les dépenses de fonctionnement et les dépenses en capital financées uniquement sur les ressources intérieures

Tableau 27 : Cadre des dépenses à moyen terme

1999/2000 (en milliards de FCFA)	Montant	En % sur le PIBA	En % sur le PIB
Agriculture	790	67%	20,02%
produits vivriers	604	51%	
agriculture industrielle	186	16%	
Production animale	180	15%	4,56%
Elevage, chasse	171	14%	
Pêche	9	1%	
Sylviculture et exploitation forestière	217	18%	5,50%
Total PIBA	1.187	100%	30,07%
Total PIB	3.947		

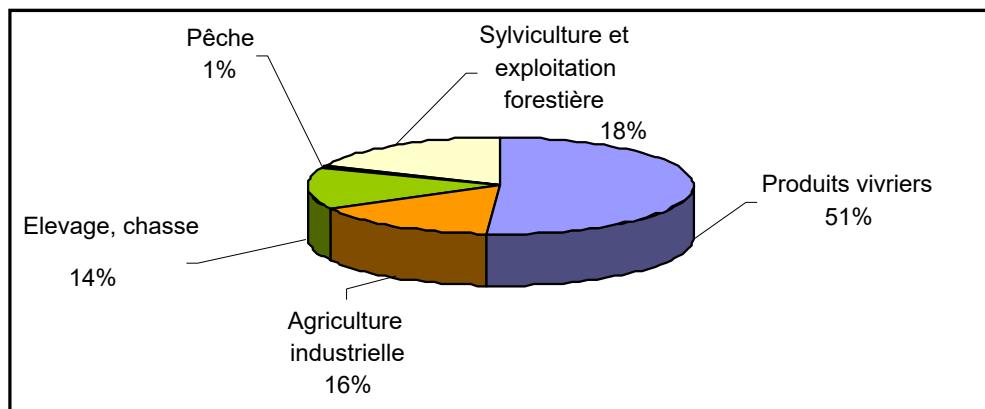


Tableau 28 : Structure du produit brut agricole (PIBA)

Source: DSDSR (2001)

Nom	Superficie (km ²)	Statut UICN	Type d'AP	Caractéristiques
Bénoué	1.800,0	II	PN, RB (1981)	Savane boisée
Bouba Ndjidah	2.200,0	II	PN	Savane boisée
Campo-Ma'an	2.640,6	II	PN	Forêts, milieux aquatiques continentaux
Faro	3.300	II	PN	Savane boisée
Kalamaloué	45	II	PN	Végétation herbeuse
Korup	1.259	II	PN	Forêts
Mbam et Djérem	4 165,10	II	PN	Forêts, végétation herbeuse
Mozogo-Gokoro	14	II	PN	Végétation herbeuse
Waza	1.700	II	PN, RB (1979)	Steppe, végétation herbeuse.
Dja	2.260	IV	RF, PM (1987), RB (1981)	Forêts
Douala-Edéa	1.600	IV	RF	Forêts, plages, lac.
Kalfou	40	IV	RF	
Kimbi	56,3	IV	Kimbi River : RF	Végétation herbeuse, forêts.
Mbi	3,7	IV	Mbi Crater : RF	Forêts
Nanga-Eboko	160	IV	RF	Dégradé
Ossa	-	IV	Lac Ossa : RF, terre + lac = 40,0 km ²	Ecosystèmes terrestres très perturbés, lac.
Sanaga	-	IV	RF	Dégradé
Oku	114	AP	Mount Kilum-Ijim : APF	Forêts, végétation herbeuse, lac.
Kupe	23	RFo	Mount Kupe : RFo, 3,0 km ² Manehas : RFo, 20,0 km ²	Forêts
Bakossi	55,2	RFo		Forêts
Bambuko	266,8	RFo		Forêts
Ejagham	748,5	RFo		Forêts
Ma'an	990	RFo		Forêts
Mawne	538,7	RFo		Mawne River : forêts
Mayo Louti	15	RFo		Végétation herbeuse
Mokoko	90,7	RFo		Mokoko River : forêts
Nta Ali	315	RFo		Forêts
Rumpi	443	RFo		Rumpi Hills : forêts
Santchou	70	RFo		Très dégradée, forêts
Takamanda	676	RFo		Forêts

Tableau 29 : Liste des aires protégées existantesD'après DOUMENGE *et al.* (2001)

Les catégories I à VI sont celles préconisées par l'UICN (Dudley, Stolton, 1998). Les autres appellations sont spécifiques aux pays.

- I aires protégées gérées essentiellement pour la science et la protection d'écosystèmes dans leur état naturel : réserves naturelles intégrales (RI) et réserves scientifiques (RS)
- II aires protégées gérées essentiellement pour la protection des écosystèmes et le tourisme : parcs nationaux (PN)
- III aires protégées gérées essentiellement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques : monuments naturels (MN)
- IV aires protégées gérées essentiellement pour la conservation par une gestion active : réserves naturelles (RN), réserves de faune (RF), sanctuaires de faune (SF), aires d'exploitation rationnelle de la faune (AERF ; relèvent en partie des catégories IV et VI)
- V aires protégées gérées essentiellement pour la conservation de paysages terrestres et marins et des activités de loisir : paysages protégés

- VI** aires protégées gérées essentiellement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels : domaines de chasse (DC), AERF, réserves présidentielles (RPS)
- RFo** réserves forestières (RFo) considérées comme ayant une vocation de protection de la biodiversité
- AP** aires protégées sans statut particulier (AP), réserves provisoires (RP), arrêtés préfectoraux (APF)
- non précisé ou non pertinent
- PM** sites du patrimoine mondial
- SR** site Ramsar
- RB** réserve de la biosphère

Zones écologiques	Aires Protégées, A.P. proposées et Site Critiques	Statut actuel	Statut UICN	Superficie (ha)	Superficie totale par zone écologique	Importance biologique	Niveau d'importance
Mangrove	Ndongore	-	II	140 000		Très élevée	International
	Douala-Edea	RFaune	IV/VI	160 000		Elevée	national
	Lac Ossa	RFaune	IV	4 300		Importante	International
					304 300		
Forêt littorale et milieu marin	Campo Ma'an	PN	II	260 000		Très élevée	International
	Campo Marine	-	II			Elevée	National
					260 000		
Forêt tropicale humide	Korup	PN	II	125 900		Très élevée	International
Cross river	Korup extention ouest	-		84 000		Très élevée	
	Takamanda	RForêt	Ib	62 000		Très élevée	International
	Mawne	RForêt	Ib	45 600		Très élevée	National
	Nta Ali	RForêt	VI	31 500		Elevée	National
	Rumpi Hills	RForêt	VI	44 300		Très élevée	National
					393 300		
Forêt tropicale humide de moyenne altitude	Mt Koupe	-	Ib	4 300		Très élevée	National
	Monts Bakossi	-	Ib	36 000		Très élevée	International
	Banyang Mbo	Sanc.	IV	69 000		Elevée	Local
					109 300		
Mt Cameroun	Etindi	-	II	18 600		Très élevée	International
	Wo'onge	-	II	8 000		Très élevée	International
	Mekonge	-	II	2 500		Elevée	National
	Mangrove de Mabeta	-	VI	15 000		Elevée	Local
					44 100		
Nlonako	Santchou	RFaune	VI	6 900		Importante	Local
	Mont Nlonako	RF	VI	64 400		Très élevée	National
	Mont Manengouba	-	Ib	8 800		Très élevée	International
	Ebo		IV	142 300		Très élevée	National
					222 400		
Forêt sèche de Montagne	Mont Oku	-	Ib	20 000		Très élevée	National
	Kimbi River GR	RFaune	VI	5 200		Importante	Local

	Mbi Crater	RFaune	VI	400		Elevée	Local
	Tchabal Mbabo	-	V			Très élevée	International
					25 600		
Forêt congolaise	Dja	RFaune	II	526 000		Très élevée	International
	Sanctuaire de gorilles de Mengame	-	IV	122 368		Elevée	National
	Nki	-	II	309 362		Très élevée	International
	Boumba Bek	-	Ib	238 255		Elevée	National
	Lobeke	PN	II	217 854		Très élevée	International
	ZICs Lobeke & BB (10)	ZIC	VI	1 056 380		Elevée	Local
	ZICGC Lobeke (3)	ZICGC				important	Local
	ZICGC Boumba (6)	ZICGC					Local
					2 470 219		
Forêt de transition	Vallee de Mbere	-	??	77 760		Elevée	Local
	Mbam et Djerem	PN	II	425 000		Très élevée	International
	ZIC Likini	-	VI	75 000		importante	Local
	Lom Pangar	-	IV	250 000		importante	national
	Deng Deng	RForêt	IV	50 000		Elevée	national
	Mpem et Djim	-	??	95 000		importante	Local
					972 760		
Savane et steppe	Lac Chad	-	Ramsar			Importante	International
	Waza	PN	II	170 000		Très Elevée	International
	Logone	-	Ramsar			Importante	International
	Kalamaloue	PN	VI	4 500		Importante	Local
					174 500		
Forêt sèche de Montagne/savane	Mozogo-Gokoro	PN	V	14 000		importante	Local
					14 000		
Savane soudanienne	Bouba Ndjidah	PN	II	220 000		Très élevée	International
	Benoue	PN	II	180 000		Très élevée	International
	ZICs Savanes	ZIC	VI	2 305 736		Elevée	Local/national
	Faro	PN	II/VI	340 000		Elevée	National
	ZICGC Faro (2)	ZIC				Important	Local
	ZICGC Benoue (2)	ZIC-Co	VI			Important	Local
					3 045 736		
Lacs de cratère	Barombi Mbo	-	Ia	415		Importante	International
	Bermin		Ia			Importante	International
	Edib		Ia			Importante	International
	Nyos		III			Importante	National
	Benakuma	-	III			Importante	National

Superficie totale des AP, APP et Sites Critiques (ha)	8 036 630
Superficie du territoire national (ha)	47 500 000

% du territoire national sous aménagement pour la conservation		16,92
Importance biologique	Superficie (ha)	%
Très élevée	3 112 416	38,73
Elevée	4 468 899	55,61
Importante	455 315	5,67
Totale	8 036 630	100

Tableau 30 : Importance et statuts des aires protégées existantes et proposées, et sites critiques

Essences dont l'exportation est interdite sous forme de grumes	Première catégorie	Deuxième catégorie
Acajou de Bassam / Ngollon	Ayous / Obeche	Abale / Abing / Essia
Afromosia / Assamela	Azobe / Bongossi	Abura / Bahia
Anüegre / Aningre	Bilinga	Agba / Tola
Bete / Mansonia	Framire	Aiele / Abel
Bibolo / Dibetou	Kossipo / Kosipo	Ako / Aloa
Bosse	Kotibe	Alumbi
Bubinga	Koto	Amvont / Ekong
Douka / Makoré	Limba / Franke	Andoung
Doussie Blanc / Pchyloba / APA	Okoume	Asila / Kioro / Omang
Doussie / Dipendensis	Tali	Avodire
Fromager / Caiba	Teck	Bodioa
Ilomba	Tiama	Cordia / Ebe
Iroko		Dabema / Atui
Longhi / Abam		Dambala
Moabi		Diana / Celtis / Odou
Mobingui		Ebiara / Abem
Ovengkol		Ekaba
Padouk		Ekoune
Pao Rosa		Emien / Ekouk
Sapelli		Esak
Sipo		Esessang
Wenge		Esson
Zingana / Amuk		Etimoe
		Evene / Ekop Evene
		Eveuss
		Evolua / Vitex
		Eyeck
		Eyong
		Faro
		Gombe / Ekop Gombe
		Iatandza / Evouvous
		Kanda
		Kapokier / Bambax / Esodium
		Kondroti / Ovonga
		Kumbi / Ekoia

	Landa Lati / Edjil Limballi Lotoofa / Nkanang Maga / Ekop Naga Mambode / Amouk Miama Moambe Mukulungu Mutundo Niove Oboyo / Abodzok Okan / Adoum Olon / Bongo Onzabili b/ Angongui Osanga / Sikon Ouochi / Albizia / Angoyeme Ovoga / Angale Ozigo Tchitola Tsanga / Akela
--	--

Tableau 31 : Classification des essences forestières selon les formes d'exploitation possibles (MINEF)

Décret du PM, n° 99/781, portant modalités d'application des dispositions de la loi du 14 janvier 1994 relative à la forêt, à la faune et la pêche

Productions et exportations de grumes (m³)	1996	1997	1998
Production	2 805 932	3 000 000	2 895 000
Exportation	1 266 021	2 016 042	1 411 579
Essences principales		Ayous, Sapelli, Azobé	
Part des essences principales dans la production 1996 (%)	60,4		

Tableau 32 : Production et exportation forestière 1996/1998

Articles de référence de la loi	Textes d'application	Etat d'avancement
Art 7 : (1) Consistance et conditions d'exercice du droit d'être informé	Décret	
Art 10 (2) Attribution, organisation et fonctionnement du CIE	Décret	N° 2001/718/PM du 3/09/2001
Art 10 (2) Attribution, organisation et fonctionnement du CNCEDD	Décret	
Art 11 (2) Organisation et fonctionnement du fonds	Décret présidentiel	Finalisé mais non promulgué
Art (17) (4) Modalités des études d'impact environnemental	Décret	Finalisé mais non promulgué
Art 19 (1) Liste des différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une étude d'impact	Décret	Finalisé mais non promulgué
Art 21 Limites d'émission des substances polluantes de l'air	Décret Textes particuliers	
Art 22 (1) Normes techniques de construction, d'exploitation ou d'utilisation	Textes particuliers	
Art 22 (2) Zones de protection spéciales particulières	Décret (sur propositions du Préfet)	

Articles de référence de la loi	Textes d'application	Etat d'avancement
Art 22 (3) Création et délimitation des zones sensibles	Arrêté conjoint (sur propositions du Préfet) MINEF, MINSANTE, MINMEE	
Art 30 (11) Liste des substances nocives ou dangereuses produites au Cameroun, interdites et soumises à autorisation préalable	Décret	
Art 30 (3) Délais de conformation à la réglementation des installations rejetant les eaux résiduaires dans les eaux continentales	Décret	
Art 31 (2) Liste des substances dont déversement, immersion et incinération sont interdites dans les eaux maritimes sous juridiction camerounaise	Décret	
Art 33 (2) Dispositions nécessaires pour prévenir, combattre toute pollution marine des navires et installations sises en mer et/ou sur terre	Décret	
Art 36 (1) Lutte contre la désertification, érosion, perte des terres arables et pollution des sols listes des engrains, pesticides et autres substances chimiques	Décret	
Art 37 Montant et modalités de paiement des frais de remise en état relatives aux titres miniers ou de carrière	Décret	
Art 38 (2) Conditions de délivrance de l'autorisation d'affectation et d'aménagement des sols agricoles, industriels, urbanistiques ou autres	Décret	
Art 42 (2) Conditions d'affectation des opérations de collecte, de tri, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, etc.	Décret	
Art 45 Produits ou matériaux générateurs de déchets	Arrêté conjoint	
Art 47 (2) Prescription pour élimination des déchets	Décret	
Art 53 Autorisation de rejet de polluant	Décret	
Art 57 (2) Substances radioactives	Décret	
Art 58 Substances chimique	Décret	
Art 61 Nuisances sonores	Décret	
Art 65 (2) Modalités de collaboration	Décret	
Art 66 Détermination des sites historiques, archéologiques et scientifiques	Décret	
Art 68 (2) Protection des terres contre l'érosion	Textes d'application	
Art 71 Prévention des risques	Textes spécifiques en vigueur	
Art 74 Agrément des ONG, bureaux d'études et consultants du secteur de l'environnement	Décret	Finalisé mais non promulgué
Art 88 Modalités de prestation de serment	Décret	
Art 95 Conservation in situ, ex situ des ressources génétiques	Loi particulière	
Art 96 Modalités d'avis préalable du MINEF	Décret	
Art 97 Modalités d'application de la loi	Décret	

Tableau 33 : Etat des besoins en textes d'application de la loi-cadre relative à l'environnement

SPE	AUTRES SERVICES DU MINEF
Elaboration, mise en oeuvre et suivi de l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement	<u>DF</u> : Elaboration de la politique nationale en matière de forêt <u>DFAP</u> : Elaboration et mise en œuvre de la politique nationale en matière de faune
Elaboration des stratégies de gestion durable des ressources naturelles et de la prévention des pollutions ; Mise au point et plans d'action pour la protection et la conservation des ressources et de la diversité biologique	<u>DF</u> : Planification de la mobilisation des ressources ligneuses et non ligneuses ; Planification et suivi des programmes de foresterie communautaire ; Elaboration des plans d'action forestiers <u>DFAP</u> : Planification et création des aires protégées ; Planification de la mobilisation des ressources fauniques
Participation à la prévention et à la gestion des catastrophes et des risques naturels	
Organisation de la lutte contre la désertification	<u>DF</u> : Lutte contre la déforestation
Politiques et stratégies d'utilisation des technologies moins polluantes en milieu industriel	
Sensibilisation et éducation environnementale en liaison avec les ministères concernés ; Education et formation en matière de biodiversité	<u>SG/CE</u> : Conception, élaboration et mise en œuvre de la politique de l'enseignement en matière de forêts [...] de protection de l'environnement et de la faune <u>DF</u> : Conception des programmes de vulgarisation sylvicole ; Elaboration et mise en œuvre des programmes d'information et de sensibilisation relatifs aux forêts communautaires
Encadrement technique des collectivités publiques et privées en matière de protection de l'environnement	<u>DF</u> : Assistance aux collectivités publiques et aux particuliers en matière d'inventaires et d'aménagement ; Assistance technique gratuite aux communautés villageoises dans l'acquisition des forêts communautaires
Etudes d'impact, ainsi que des études sur les changements dynamiques intervenant dans l'atmosphère et dans les écosystèmes terrestres, marins, côtiers, fluviaux et lacustres	<u>DF</u> : Etudes socio-économiques et techniques <u>DFAP</u> : Etudes socio-économiques et techniques
Suivi de la gestion du fonds national pour l'environnement et le développement durable	
Suivi des programmes d'aide et de coopération en matière d'environnement	<u>SG/DCP</u> : Suivi, contrôle et évaluation de l'exécution des programmes et projets d'investissement <u>SG/CS</u> : Synthèse des programmes d'action, des notes de conjoncture et des rapports d'activité
Elaboration de la réglementation et des normes environnementales	<u>SG/CJ</u> : Préparation et mise en forme de tous les projets de texte initiés par le ministère <u>DF</u> : Elaboration de la réglementation forestière ; Elaboration des normes d'exploitation ; Elaboration des normes de gestion des forêts communautaires <u>DFAP</u> : Mise au point des normes d'aménagement des aires protégées
Inspections environnementales	<u>DF</u> : Contrôle des normes dimensionnelles et qualitatives d'exploitation des ressources forestières ; contrôle technique des UTO en matière d'aménagement forestier ; Contrôle et approuve les résultats des inventaires d'exploitation réalisés par les bénéficiaires des titres <u>DFAP</u> : Contrôle technique des programmes d'inventaires, d'aménagement et de régénération du patrimoine

SPE	AUTRES SERVICES DU MINEF
	faunique ; Contrôle des activités de chasse ; Contrôle technique des UTO
Participation à la négociation des conventions internationales sur l'environnement	<u>SG/DCP</u> : Préparation des accords et conventions relatifs à l'environnement, aux forêts, à la transformation des produits forestiers, à la faune et aux aires protégées ainsi que du suivi de leur exécution
Gestion du système d'information sur l'environnement	<u>SG/CI</u> : Collecte, traitement informatique, conservation et diffusion des données relatives aux activités du ministère
Elaboration et diffusion de la carte environnementale, en liaison avec les administrations concernées	<u>DF</u> : Elaboration et mise à jour de la carte forestière
Constitution des bases de données environnementales	<u>DF</u> : Collecte, traitement et diffusion des données
Collecte et traitement des statistiques environnementales	<u>SG/DCP</u> : Centralisation des données statistiques <u>DPT</u> : Centralisation des statistiques relatives à la production, la transformation et l'exportation du bois

Tableau 34 : Tâches du SPE et des autres départements du MINEF en matière d'environnement

Au 23 septembre 2003	Nb.	Superficie (ha)
UFA zonées	104	7 099 353
UFA attribuées	72	4 992 390
UFA sous convention provisoire	45	3 041 020
UFA dont les conventions provisoires sont arrivées à échéance (classement non abouti, plan d'aménagement non approuvé)	27	1 951 370
Assiettes de coupe déjà attribuées (certaines UFA disposent jusqu'à 6 assiettes de coupe)	213	626 410

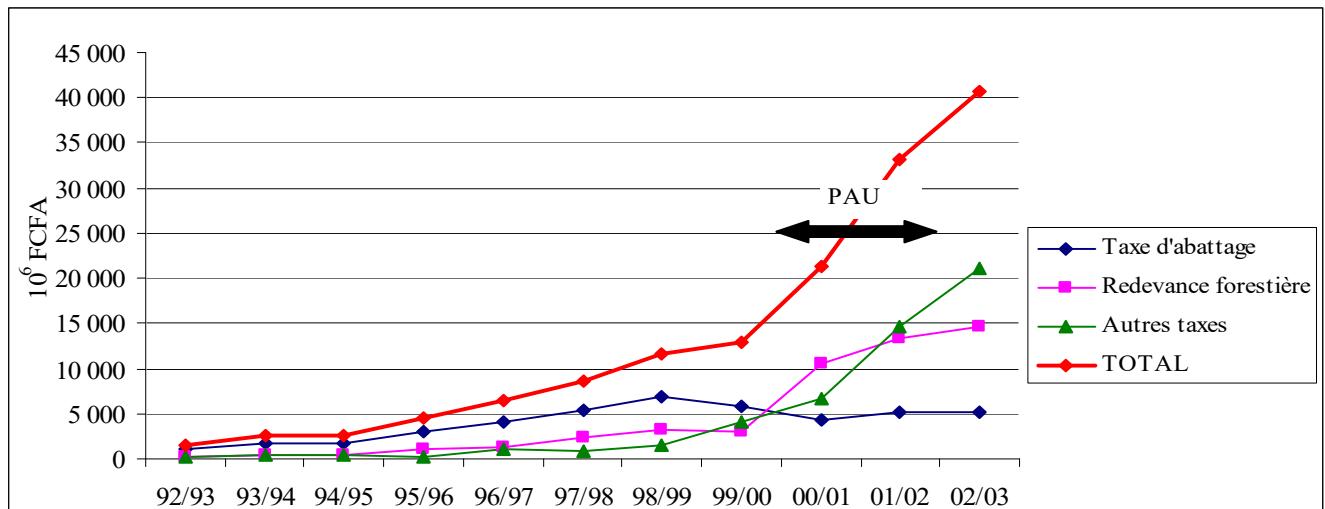
D'après CEF (2003)

Tableau 35 : Données sur les UFA et assiettes de coupe

EVOLUTION DU RECOUVREMENT DES TAXES FORESTIERES (10⁶ FCFA)

	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	% 99/00 à 02/03
Taxe d'abattage	1 351	1 149	1 744	1 823	3 030	4 143	5 438	6 788	5 706	4 259	5 149	5 142	-10%
Redevance forestière	259	200	345	365	1 120	1 232	2 291	3 235	3 051	10 471	13 429	14 645	380%
Autres taxes	214	184	405	417	301	1 003	961	1 547	4 131	6 628	14 664	21 011	409%
TOTAL	1 824	1 533	2 494	2 605	4 451	6 378	8 690	11 570	12 888	21 358	33 242	40 798	217%

(1) : Droit de sortie, taxe entrée usine, vente aux enchères, amendes, etc.



D'après CARL BRO (2003) et CEF (2003)

Tableau 36 : Evolution des recettes forestières de l'Etat

TITRE	PV établis (connus par l'Observateur Indépendant)								TOTAL
	Scierie	Transport du bois d'origine douteuse	Titre non-attribué	Forêt Communautaire	Autorisation de Récupération du Bois (ARB)	Autorisation Spéciale d'Enlèvement du Bois (ASEB)	Vente de coupe	Unité Forestière d'Aménagement (UFA)	
Titres inspectés	52	21	8	7	7	11	2	7	115
Infractions observées	36	17	8	6	5	10	2	2	86
%	69,2	81,0	100,0	85,7	71,4	90,9	100,0	28,6	74,8

Notes : Des visites de titres suivant des négociations des activités présumées illégales pourraient augmenter le taux d'illégalité

Au cours de trois missions, l'accès au terrain a été obstrué

Cette statistique n'englobe que les résultats des missions publiées dans des rapports validés

64 missions conjointes avec les inspecteurs du MINEF

11 missions indépendantes

Source : Global Witness – 31/01/2004

Tableau 37 : Statistiques d'infractions par titre d'exploitation forestière

LISTES DES REFERENCES

Liste 1 : Mammifères menacés d'extinction, gravement menacés, vulnérables et endémiques

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut
Tenrecidae	<i>Potamogale velox</i>		Ex
Soricidae	<i>Crocidura attila</i>		Vu
	<i>Crocidura eisentrauti</i>		Gr End
	<i>Crocidura picae</i>		Gr End
	<i>Crocidura wimmeri</i>		Ex
	<i>Myosorex eisentrauti</i>		Ex
	<i>Myosorex okuensis</i>		Vu End
	<i>Myosorex rumpii</i>		Gr End
	<i>Sylvilirex isabella</i>		Vu
	<i>Sylvisorex morio</i>		Ex End
Pteropodidae	<i>Nycteris major</i>		Vu
Vespertilionidae	<i>Chalinolobus alboguttatus</i>		Vu
Cercopithecidae	<i>Cercopithecus erythrotis</i>		Vu
	<i>Cercopithecus pogonias</i>		Vu
	<i>Cercopithecus preussi</i>		Ex
	<i>Cercopithecus preussi preussi</i>		Ex
	<i>Colobus satanas</i>		Vu
	<i>Mandrillus leucophaeus</i>		Ex
	<i>Mandrillus leucophaeus leucophaeus</i>		Vu
	<i>Mandrillus leucophaeus mundamensis</i>		Ex
	<i>Procolobus badius preussi</i>		Ex
Hominidae	<i>Gorilla gorilla</i>		Ex
	<i>Gorilla gorilla gorilla</i>		Ex
	<i>Pan troglodytes</i>		Ex
Canidae	<i>Lycaon pictus</i>		Ex
Felidae	<i>Acinonyx jubatus</i>		Vu
	<i>Panthera leo</i>		Vu
Viverridae	<i>Genetta cristata</i>		Ex
Trichechidae	<i>Trichechus senegalensis</i>		Vu
Elephantidae	<i>Loxodonta africana</i>		Ex
Rhinocerotidae	<i>Diceros bicornis</i>		Gr
Bovidae	<i>Redunca fulvorufula adamauae</i>		Ex
Sciuridae	<i>Paraxerus cooperi</i>		Vu End
Muridae	<i>Dendromus oreas</i>		Vu End
	<i>Hybomys eisentrauti</i>		Ex End
	<i>Lamottemys okuensis</i>		Ex End
	<i>Lemniscomys mittendorfi</i>		Ex End
	<i>Otomys occidentalis</i>		Ex
	<i>Praomys hartwigi</i>		Ex
	<i>Praomys morio</i>		Vu End

Ex : menacés d'extinction ; Gr : gravement menacés ; Vu : vulnérables ; End : endémiques

Liste 2 : Avifaune menacée de disparition

Francolin du mont Cameroun	<i>Francolin camerunensis</i>
Gobe-mouche caronculé à large bande	<i>Platysteira laticincta</i>
Picatharte chauve du Cameroun	<i>Picathartes oreas</i>
Pie-grièche du Mont Koupé	<i>Malaconotus kupeensis</i>
Pie-grièche verte	<i>Malaconotus gladiator</i>
Timalie à gorge blanche	<i>Lioptilus gilberti</i>
Tisserin de Bannerman	<i>Ploceus bannermani</i>
Touraco de Bannerman	<i>Tauraco bannermani</i>)

Liste 3 : Les tortues de mer

Carette	<i>Caretta caretta</i>
Tortue caret	<i>Eretmochelys imbricata</i>
Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>

Liste 4 : Noms latins des espèces de mammifères citées

Bongo	<i>Tragelaphus eurycercus</i>
Buffle de forêt	<i>Syncerus caffer nanus</i>
Céphalophe à front noir	<i>Cephalophus nigrifrons</i>
Cercocèbe agile	<i>Cercocebus galeritus</i>
Cercopithèque de Brazza	<i>Cercopithecus neglectus</i>
Cercopithèque de l'Hoest	<i>Cercopithecus lhoesti preussi</i>
Eléphant de forêt	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>
Galago de Demidoff	<i>Galago demidovii</i>
Gorille	<i>Gorilla gorilla gorilla.</i>

Liste 5 : Entreprises polluantes du Cameroun

Scieries (67), contre-plaqués (4), unité de placage (1), usine d'allumettes (1), produits de conservation du bois (1). La ville de Douala a 33% de toutes les industries de bois de construction. La distribution des industries de bois d'oeuvre est la suivante : Douala (23), Kribi (7), Yaoundé (4), Mbalmayo (4), Mouloundou (3), Edea (3), Kumba (2), Eseka (2), Nkongsamba (2). Environ 20 autres localités disposent d'une scierie.

Les agro-alimentaires sont principalement situés dans Douala et Yaoundé (voir liste en annexe) CACAO de SIC (beurre de cacao), CHOCOCAM (chocolat et bonbons), LAITEUSE (lait) MILLAT FRERES (macaronis), CAMLAIT (yaourt), NOSUCA (sucre), MINOTERIE (farine de lait), brasseries (brasseries du Cameroun, GUINNESS et UCB), abattoirs (Douala : têtes 300 de bétail/jour, de Yaoundé/200).

Les industries chimiques sont concentrées dans Douala et ses environs : usines de produits de beauté (SOPARCA, SIPCA, COSMAFRIC) ; savonneries (CC et Tiko) ; Peinture (CÈPE et SAPLAM) ; Plastiques (PLASTICAM, POLYPLAST) ; raffinerie de pétrole SONARA) ; batterie (PILCAM) ; métallurgie (ALUCAM, SOLADO, ALUBASSA, TROPIQUE, etc) ; cimenterie (CIMENCAM) ; textile (CICAM, SOLICAM et SICABO).

Annexe Commentaires

- Commentaires et Observations du Ministère de l'élevage des pêches et des industries animale
- Commentaires de la Cellule Environnement et Forêt (MINEPAT)
- Observations sur le Projet 9ACPM4

Annexes administratives

Annexe 22 : Itinéraire du bureau d'études

12 février	Voyage Europe/Cameroun
13 février	Réunion de préparation à la Délégation de la Commission Européenne en présence de la représentante de la Cellule de Coordination de la Coopération Cameroun/Union Européenne
	Réunion de préparation avec le bureau d'étude camerounais partenaire
	Lecture des documents
14 - 15 février	Lecture des documents
16 février	Réunion avec la Cellule Forêt Environnement et Forêts de la Coopération Cameroun/Union Européenne en de la représentante de la Cellule de Coordination de la Coopération Cameroun/Union Européenne
17 - 20 février	Lecture des documents Visite au CIRAD et IRD Réunions avec Agences de financement et ONGs Visite à la Communauté Urbaine de Yaoundé, à la décharge de Yaoundé, etc. Entretien avec l'Inspecteur Général du MINEF, intérim du Ministre
21 - 22 février	Lecture des documents Rédaction du rapport préliminaire
23 - 27 février	Missions de terrain (Nord, Littoral, Douala)
28 février – 8 mars	Réunions avec diverses agences de financement et divers services ministériels Rédaction du rapport préliminaire
9 mars	Réunion de restitution
10 – 11 mars	Rédaction et remise du rapport provisoire
11 mars	Retour sur l'Europe

Annexe 23 : Liste des personnes/organismes consultés

ABBO Marcus	MINEF/SPE, Contrôleur de l'environnement, Yaoundé
ABENA Joseph-Claude	MINEF – Directeur des Forêts
AKOGO MVOGO Guillaume	MINEF - Délégation Départementale de l'Océan - Délégué Départemental
ANGONI Hyacinthe	UTO Campo Ma'an - Responsable du Projet Tortues Marines d'Ebodjé
BEDU Laurent	SCAC – Attaché de coopération développement rural et environnement
BENGONO Alain G.	MINEF - Délégué Provinciale, Délégation Provinciale du Nord, Garoua
BENNANNI B.Fatima	ONUDI, Représentante pour l'Afrique Centrale,
BERG Patrick	Délégation de la Commission Européenne au Cameroun – Expert Thèmes Transversaux
BESSALA Ngoma	HYSACAM Yaoundé, Ing. Urbaniste - Chargé d'études
BEYRO Mohamadou	PDBB - Projet de Développement du Bassin de la Bénoué, Directeur, Garoua
BINDOHO Aboubakari	CAPEN - Conseil Agro-Pastoral et Environnemental (CAPEN), Coordinateur, Garoua
BOTNA Boniface	CEILDE -Cellule pour le Développement Intégré et l'Environnement - Coordinateur Garoua
BOULAM Tcharie	MINAGRI - Chef Provinciale de la Production Agricole et Coordonnateur Provinciale du Programme National de Vulgarisation et Recherche Agricole (PNVRA) – Délégation Provinciale du Nord, Garoua
DJALLA Dairou	MINEPIA - Délégué Provinciale - Délégation Provinciale du Nord, Garoua
DJEUDA TCHAPNGA Henri Bosko	Faculté des Sciences de Yaoundé I – Enseignant Chercheur hydrogéologue-environnementaliste
DJOGO TOUMOUKSALA	MINEF - UTO Campo Ma'an - Parc National de Campo Ma'an – Conservateur
DONFACK Paul	WWF - Chef du Projet Savanes Soudanaises du Nord, Garoua
DUVERT Jean Philippe	MINEPAT – Cellule d'Appui à la mise en œuvre de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté de la Coopération Cameroun/Union Européenne – Coordonnateur
EFENDENE Blaise, Dr	MINEF/SPE, Chef de Brigade des Enquêtes et inspections Environnementales
EMERAN M. Serge	DFID – Conseiller Technique en Foresterie
ENDAMANA D.	WWF - Socio-économiste, Projet Savanes Soudanaises du Nord, Garoua
ETOBE Emmanuel	SNEC – Directeur Régional Yaoundé Agglomération
EYEYA ZANGA Louis	Gouverneur de la Province du Nord, Garoua
FOMETE NEMBOT Timothée	COMIFAC – Assistant Technique FAO chargé de l'actualisation du Plan de Convergence
FRANCILLON Philippe	MINEPAT - Cellule Développement Rural de la Coopération Cameroun/Union Européenne
GAUDARD Lucien	SODECOTON - Direction de la Production Agricole, Garoua
GIBON Nathalie	MINEPAT – Cellule de Coordination de la Coopération Cameroun/Union Européenne – Expert Socio-Economique
GWET Aurélien	MINEF - Délégation Départementale de l'Océan - Chef de Section Environnement
HAKIZUMWAMI Elie	IUCN Office for Central Africa - IUCN/SSC African Elephant Specialist Group – Programme Officer
HAMADOU A. El-H.	MINAGRI - Délégué Provincial du Nord, Garoua
HUYSEN Sven	Coopération Technique Belge, Représentant Adjoint

KAMGUEM Dieudonné	MINEF/SPE – Ingénieurs des Eaux & Forêts, Yaoundé
KAMKANY Irène	Chef de Cellule, Observatoire National des Villes, MINVIL, Yaoundé
KOUOKAM Roger	SNV - Conseiller Technique, Garoua
KUETE Fidèle	MINEF - Conservateur de la Réserve de Douala-Edéa
LEGENDRE Rémi	SCAC/Ambassade de France, Attaché de coopération Transports et Développement Urbain –Yaoundé
LOE Mamert	Communauté Urbaine Douala, Chef de département Environnement
MAMFOUMBI-KOMBILA Emile	COMIFAC – Secrétaire Exécutif Adjoint – Coordonnateur Technique
MANANGA Guillaume	MINMEE, Direction des Mines et Géologie – Chef de Cellule Etudes et Normalisation
MATIKE Rigobert	MINAGRI, Chef CAPA – Cellule d'Appui à la Politique Agricole/Division des Etudes et Projets Agricoles
MDJOBIDI Ousseyni	MINEF - Conservateur du Parc National de Boubandjidah - Délégation Provinciale du Nord, Garoua
MEDJO Frédéric	MINEF/DF – Sous-Directeur des inventaires et de l'aménagement forestier
MENANG Serge	DFID – Conseiller Technique Foresterie
MIEUGUEM Pierre	MINEPAT - Cellule Environnement et Forêts de la Coopération Cameroun/Union Européenne –
MIMBOALE Henri	MINEF - Délégation Départementale d'Edéa - Chef de Section Environnement
MISSI	MINVIL, Secrétaire général, Yaoundé.
MOGENET, Luc	AFD Groupe Agence Française de Développement
MONTE Dieudonné,	Communauté Urbaine Douala, 1er Adjoint au Maire, Délégué du Gouvernement
MOTAWE Jean-Paul	UTO Lokoundjé-Nyong (Province du Littoral) – Chef du village d'Ebondi ; et les membres du Comité Paysans/Forêt de la Forêt Communautaire d'Ebondi
NGOMBA M. Clotilde	BANQUE MONDIALE - Economiste en Agriculture et Gestion des Ressources Naturelles
NGOUFOU Etienne	MINEF/SPE, Contrôleur de l'environnement, Yaoundé
NOUREDINE Alain	MINEF - Conseiller Technique – Délégation Provinciale du Nord, Garoua
NTONGA M. Léonard	FOURMI 2– Programme de Développement Participatif – Chef de Projet adjoint
OKOUDA Joseph	MINEF - Délégation Départementale d'Edéa – Chef de Poste Forêts et Chasse – Lac Ossa
OM BILLONG Godefroy	MINEF - Conservateur de l'UTO Lokoundjé-Nyong (Province du Littoral)
OMBALA Dieudonné	MINMEE, Inspecteur des eaux, Yaoundé
OUMAROU SALI B.	PDOB - Projet de Développement de l'Ouest de la Bénoué - Responsable de la planification, Garoua
PELISSIER André	MINEF - Conseiller du Ministre de l'Environnement et des Forêts
QUINCI Philippo	FOURMI 2– Programme de Développement Participatif, Chef de Projet
RAIMONDO Pasquale	Délégation de la Commission Européenne au Cameroun – Chef de la section socio-économique et thèmes transversaux
ROUX Jean-Luc	DFID – Représentant au Cameroun – Coordonnateur du Programme Forêt
SAMGBA AHANDA Jean-Bosco	MINEF – Inspecteur Général
SCHOORL Jaap	MINEPAT - Cellule Environnement et Forêts de la Coopération Cameroun/Union Européenne – Coordonnateur

SERNO Abdoulaye	MEADEN - Mission d'Etudes pour l'Aménagement et le Développement de la Province du Nord - Directeur, Garoua
SIDIKI Brahma	MINAGRI, Coordonnateur Projet Spécial de Sécurité Alimentaire (PSSA) – Délégation Provinciale du Nord, Garoua
SOH Jean-Claude	BACC – Bureau d'Appui à la Coopération Canadienne – Spécialiste Forêt/Environnement
SUSPLUGAS Jean-Philippe	PACDDU, Chef de mission – Projet Coopération Développement urbain Cameroun– UE
TARLA Francis Nchemi	MINEF, Directeur Ecole de Faune de Garoua
TEGMEYER Reiner	Global Witness Cameroon – Directeur du Projet
TEKEU Jean-Claude	MINEF – Inspecteur chargé de l'Environnement
TENTCHOU Jean	Agro-économiste, Consultant
THAPOUYA N. Adèle	HYSACAM, Contrôle général de l'Exploitation,– Douala
TOBIE Médico	UTO Campo Ma'an - Responsable de la Station de Terrain du Projet Tortues Marines d'Ebodjé
TOUMBA	AFD - Projet « Eau, Arbre, Sol », personnel d'appui, Garoua
TOUNG TOUNG Philémon	MINEF - Conservateur du Lac Ossa
VAN DE POL Jacqueline	Global Forest Watch – Conseillère pour l'Afrique Centrale
WAOUNAME MBELE	MINEF/SPE, Chargé d'Etudes Assistant (Normes et Procédures) Yaoundé
YANGO Jean	Communauté Urbaine de Douala, Directeur des Grands travaux,
YOBOL Marie-Martine	CDDR – Centre de Documentation pour le Développement Rural, SAILD
ZAUMU F. Joseph	HYSACAM Yaoundé, Environmental Scientist – Gestionnaire de Décharge
ZEH – NLO Martin	PNUD, Assistant du représentant Résident, Yaoundé
ZOCK Manuel	MINEF - Délégation Départementale de l'Océan - Personnel d'Appui

Annexe 24 : Liste des documents consultés

- Accord de Partenariat ACP-CE – Cotonou, 23 juin 2000 (Le Courrier, sept 2000, Bruxelles)
- ACDI (2000) - Bilan du secteur Forêt/Environnement - Programme Bilatéral du Cameroun-ACDI (2000) - novembre 2000
- AFD (1995) - Country Environmental Profile – Cameroon, African Development Bank (Abidjan, 1995)
- Agenda 21, Programme d’Action des Nations Unies pour le Développement durable (Rio de Janeiro – Juin 1992)
- AUZEL P., NGUENANG G.M., FETEKE R., DELVINGT W. (2001) – L’exploitation forestière artisanale des forêts communautaires au Cameroun : vers des compromis écologiquement plus durables et socialement plus acceptables – Réseau de Foresterie pour le Développement Durable, Document n°25f – DFID/ODI – Juillet 2001
- BCEOM-CIRAD-TERDEL (2003) – Programme de Développement Rural dans les Provinces du Nord et de l’Extrême Nord (P2D) – Avant-projet - République du Cameroun/AFD
- BRUNEAU J.-C. (?) - Projet d’appui aux universités (UNICAM 2000)
- CARL BRO (2003) – Mission d’évaluation de la mise en œuvre du Plan d’Urgence du MINEF – LOC n°HUGHES-4-CMR-DELCMR – Août 2003
- CCE (2003) – Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européen – Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux (FLEGT) – Proposition relative à un plan d’action de l’Union Européenne – COM(2003)251 – 21/05/2003
- CEF (2003) – Rapports de Réunion du Groupe Forestier (Aménagement Forestier, Fiscalité, Contentieux) – Coopération Cameroun/Union Européenne – 25 septembre et 7 octobre 2003.
- CEF (2004) - Réflexion sur la Stratégie de la Coopération Cameroun - Union Européenne dans le secteur Environnement au Cameroun (Février 2004)
- COMIFAC (2002) – Plan de convergence. Actions Prioritaires 2003-2005 – Mai 2002
- CUNY P., DJOGO T., SADJO O. (2003) – Conservation de la biodiversité dans les Parcs Nationaux du Faro et de Bouba N'Djida et leurs zones rattachées – MINEPAT/MINEF/MEADEN – FFEM
- Déclaration sur le Partenariat Afrique-UE en matière d'eau et d'assainissement Johannesburg, (2 septembre 2002)
- DG-DEV (1993) - Manuel sur l'environnement –Commission Européenne (juin 1993)
- DJEUDA H.-B. et al. (2004) - Pollutions au Cameroun : Etat des lieux, Orientations institutionnelles, Acteurs et pratiques de terrain - Faculté des Sciences – Université de Yaoundé 2 – Cameroun (Février 2004)
- DJEUDA H.-B., TANAWA E. & NGNIKAM E. (2001) - L'Eau au Cameroun – Tome I – Département Environnement et Sciences de l'Eau – Ecole Nationale Supérieure Polytechnique, Presses Universitaires - Yaoundé Sept, 2001.

- DORST J. (1998) – Les aires protégées d’Afrique Francophone – ACCT
- DOUMENGE C., GARCIA YUSTE J.-G., GARTLAN S., LANGRAND O., NDINGA A. (2001) - Conservation de la biodiversité forestière en Afrique Centrale atlantique : le réseau d’aires protégées est-il adéquat ? *In Bois et Forêts des Tropiques*, n° 268 (2)
- ECOFAC (1998) - Petit tour d’horizon de la biodiversité du Dja – Canopée n°12 – Août 1998
- Europe’s Environment, The Dobris Assessment - Edited by D. Stainers & Philippe Bourdeau – European Environment Agency”
- FOMETE NEMBOT T., TCHANOU Z. (1998) – La gestion des écosystèmes forestiers du Cameroun à l’aube de l’an 2000 – IUCN
- FOUDA Yolande & BIGOMBE LOGO Patrice (2000) – Les acteurs environnementaux au Cameroun : Etat des lieux – GTZ – Octobre 2000
- FOURMI II - Programme de Développement Participatif Urbain – Présentation synthétique du Projet de Coopération Union Européenne - Cameroun/CERFE
- GARTLAN S. (1989) – La conservation des écosystèmes forestiers du Cameroun – UICN
- GLOBAL WITNESS (2004) – Independent observation in support of forest control in Cameroon – Project Progress Brief – Représentation Cameroun – Février 2004
- Gouvernement du Cameroun - Ebauche du programme pays - PNUD/FNUAP
- GROUPE HUIT (2003) - Rapport de la Mission d’Appui à Maitrise d’ouvrage auprès de la Communauté Urbaine de Douala, Groupe Huit/AFD (Décembre 2003)
- GTZ (1998) – Quelques remarques sur le fonctionnement actuel du Ministère de l’Environnement et des Forêts au Cameroun – Décembre 1998
- GTZ (1998) – Rapport sur la mise en place du projet « Conseiller Environnement GTZ auprès du Ministère de l’Environnement et des Forêts » - Analyse de la situation actuelle et recommandations – Octobre 1998
- Institut National de la Statistique (2002) - Deuxième enquête camerounaise auprès des ménages – Profil de pauvreté en milieu rural au Cameroun en 2001 - décembre 2002.
- IRGM - Projet de dégazage des lacs Nyos et Monoun – Institut de Recherches Géologiques et Minières, Yaoundé (Cameroun) Note à M. le Ministre de la Recherche Scientifique et Technique
- KRAMKIMEL J.-D. & NDI ZAMBO B. (2004) – Revue Institutionnelle du Secrétariat Permanent à l’Environnement – MINEF/PSFE – Janvier 2004
- LESCUYER G., EMERIT A., MENDOULA E.E., SEH J.J. (2001) – L’implication des communautés dans l’aménagement de la forêt : une expérience en grandeur nature dans la forêt du sud Cameroun – Réseau de Foresterie pour le Développement Rural, Document n° 25c– DFID/ODI – Juillet 2001
- LY I. & BELLO Y. (2003) – Etude sur les lois et politique sur la faune dans les pays d’Afrique Centrale – CITES BWG/UICN – Mars 2003
- MAGMA PRODUCTION (2001) - Revue de presse NYOS – F-73230 Le Genevray (janvier 2001)
- MEAVSB (?) - Note de synthèse sur l’occupation de l’espace dans la Province du Nord-Cameroun

- MEAVSB (2002) - Etude d'impact des activités anthropiques sur la retenue d'eau de Lagdo - Mission d'Etudes pour l'Aménagement de la Vallée Supérieure de la Bénoué - septembre 2002
- MINAGRI (2002) - Annuaire des statistiques du secteur agricole – Campagne 2000/2001, Division des Etudes et Projets Agricoles – Cellule des Enquêtes et Statistiques - Mai 2002
- MINDIC (1999) - Etude d'appui pour la valorisation des ressources minières et biologiques- MINDIC (Rapport de synthèse, Oct 1999)
- MINEF (1995), PNGE - Conservation, Gestion et Valorisation de la Biodiversité et des Ressources forestières - septembre 1995
- MINEF (1996) - Etude sur l'assainissement et la gestion de l'environnement urbain – Etudes sectorielles (mars 1996)
- MINEF (1996a) – Etude pour une gestion durable des écosystèmes marins et côtiers du Cameroun – MINEF/PNUD/FDCCC – Janvier 1996
- MINEF (1996b) – Plan National de Gestion de l'Environnement – 4 volumes – PNUD/Banque Mondiale – Février 1996
- MINEF (1999) - Rapport National sur l'Etat du Processus de l'élaboration du Plan National sur la mise en Œuvre de la Convention sur la lutte contre la désertification au Cameroun - juin 1999
- MINEF (2000) - Etat des lieux des projets et programmes sous tutelle MINEF - Secrétariat Général, Division de la Coopération et des Projets (2000) - mars 2000
- MINEF (2001) - Atelier de mise en place d'un programme municipal d'actions environnementales pour la Ville de Douala - Rapport de facilitation, MINEF/GTZ - mars 2001
- MINEF (2002) - Stratégie de conservation des Aires Protégées – MINEF/DFAP/PSFE – Décembre 2002
- MINEF (2002) – Stratégie de renforcement institutionnel du secteur forestier – Juin 2002
- MINEF (2003) - Projet Sectoriel Foret et Environnement - Mission de pré évaluation de la Composante 3 : Conservation de la biodiversité et valorisation des ressources fauniques dans les aires protégées - 26 mai / 6 juin 2003 - Aide mémoire
- MINEFI (2001) - Rapport principal « Enquête à indicateurs multiples » – MINEFI/Direction des Statistiques et Comptabilité Nationale + UNICEF (août 2001)
- MINEPAT (2002) - Schémas Directeurs Régionaux d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SDRADDT) - novembre 2002
- MINEPAT/PNUD (2000) - Etudes socio-économiques régionales au Cameroun - février 2000
- MINMEE (2001 & 2003) - Rapports sur la catastrophe naturelle du lac Nyos (gaz)- (2001 et Février 2003)
- MINMEE (2003) - Dégazage du lac Monon – Cameroun Rapport de mission Service de cartographie et des Risques naturels (Février 2003)
- NGUIFFO S. & GILBERT-DESVALLONS P. (2003) - Etude Sectorielle des Impacts Sociaux et Environnementaux du Programme Sectoriel Forêts et Environnement - Aspects Juridiques - MINEF - Juillet 2003

- NGUIFFO S., DJEUKAM R., KEEDI A. et OBAM A. (2003) – Guide Juridique du Contrôle Forestier au Cameroun - DFID/PSRF – Février 2003
- NOUDEU J.-C. (1999) - Mission d'Etudes pour l'Aménagement de la Vallée Supérieure de la Benoué, Rapport final - Coopération Cameroun-Union Européenne - septembre 1999
- NYEMBA AMBELA J. (2000) – Orientation des stratégies prioritaires du PNGE – Mars 2000
- ONUDI - Projet du Grand écosystème marin du golfe de Guinée – ONUDI/PNUD/US Dpt of Commerce/PNUD
- OUSMAN H., SEIGNOBOS C. (2002) - Eléments d'une stratégie de développement rural pour le Grand Nord du Cameroun – II Notes Thématisques - Ministère de l'Agriculture – SCAC Cameroun - Septembre 2002
- OUSMAN H., SEIGNOBOS C., TEYSSIER A., WEBER J. (2002) - Eléments d'une stratégie de développement rural pour le Grand Nord du Cameroun – I Rapport Principal, Ministère de l'Agriculture – SCAC Cameroun - Septembre 2002
- PNGE (1995) - Industrialisation et pollution industrielle – Etudes sectorielles (Rapport principal – octobre 1995
- PNGE (1995a) – Etudes sectorielles - Conservation, gestion et valorisation de la biodiversité et des ressources forestières – MINEF (Cellule de Coordination du PNGE), PNUD/GTZ – Septembre 1995
- PNGE (1995b) – Etudes sectorielles – Analyse des considérations environnementales dans les schémas d'aménagement du territoire – MINEF (Cellule de Coordination du PNGE), PNUD/Fonds de Coopération Canado-Camerounais/Mission Française de Coopération – Septembre 1995
- PNGE (1996a) – Volume I – Rapport Principal – MINEF (Cellule de Coordination du PNGE), PNUD/Banque Mondiale – Février 1996
- PNGE (1996b) – Volume II – Analyses Sectorielles – MINEF (Cellule de Coordination du PNGE), PNUD/Banque Mondiale – Février 1996
- PNUD - Sous-programme 2003 – 2007 d'appui à la protection et à la régénération de l'environnement et des ressources naturelles pour promouvoir le développement durable – Coopération PNUD-Gouvernement du Cameroun.
- PNUE/CMS (2000) – Mesures de conservation pour les tortues marines de la côte atlantique de l'Afrique - Série technique de la CMS, n°5 – Secrétariat PNUE/CMS, Bonn, Allemagne.
- Primature (1999) – Concertation sur les questions environnementales entre le Gouvernement du Cameroun et les partenaires au développement – 12 Août 1999
- République du Cameroun (2001) - Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural (DSDSR) - novembre 2001
- République du Cameroun (2002) - Déclaration de Stratégie de Développement du Secteur Rural (DSDSR) - mai 2002
- République du Cameroun (2003) - Document de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté - avril 2003

- Réseau National des Habitants du Cameroun (2003) – Chantier environnement, eau et Assainissement – Termes de Référence (Yaoundé, Oct. 2003)
- Réseau National des habitants du Cameroun ; Chantier environnement, eau et Assainissement – Proposition de Projet – Plan d’Action 2004/2006
- TEYSSIER A., ENGOLA OYEP J., OUSMAN H., (2002) - Crises et pratiques foncières au Cameroun - Comprendre la logique des conflits fonciers pour proposer des modes de régulation foncière innovants - MINAGRI, 2002
- TRACTEBEL Développement – SECA (1997) - Etude d’impacts sur l’environnement dans le cadre des extensions d’HEVECAM – Union Européenne B7 – 6200/96 – 14/011 - Rapport provisoire (sept 1997)
- UICN (?) – Plan d’Action Stratégique (PAS) Régional pour les ressources de l’Environnement et de la diversité biologique des écosystèmes du Bassin du Congo – UCIN/PNUD
- UICN (2003) - African Elephant Status Report 2002 – UICN Occasional Paper SS Commission n° 29
- UN-Habitat (2001) - The state of the World’s Cities - Annual Report (Nairobi, 2001)
- WRI (2000) - An overview of Logging au Cameroon : A Global Watch Cameroon Report - World Resources Institute - 2000

Annexe 25 : Curriculum vitae des consultants

- 1. Nom :** KRAMKIMEL Jean-Denis
- 2. Date et lieu de naissance :** 8 décembre 1951 - France
- 3. Nationalité :** Française
- 4. Formation :** Université de Paris VII – France - Diplôme d'Etudes Approfondies en Géographie - 1976
- 5. Langues :** Français (5, 5, 5) - Anglais (4 ; 3 ; 2) – Espagnol (4, 2, 1)
- 6. Divers / Associations :** IAI : International Association for Impact Assessment – Fargo, ND, USA.
- 7. Principaux domaines d'expertise technique**

Etudes d'impact sur l'environnement de projets de développement et d'infrastructures ; Inventaire des données physiques et biologiques en milieux tempérés et tropicaux, systèmes de suivi d'indicateurs environnementaux ; Ecologie des milieux littoraux, côtiers et zones humides, aménagement, exploitation et conservation des mangroves ; Etude, aménagement et gestion des aires protégées tropicales et méditerranéennes. Intégration dans le contexte économique et sociologique local ; Analyse des systèmes de production, analyses économiques et socio-économiques, protection et gestion rationnelle et participative des ressources ; Renforcement institutionnel, appui aux ONG, aspects réglementaires, financiers et organisationnels ; Photo-interprétation, télédétection, cartographie ; Formation professionnelle et éducation relatives à l'environnement, formation aux études d'impact sur l'environnement ; Evaluation de projets, rédaction de Termes de Référence, évaluation d'appels d'offres, rédaction d'appels d'offres, montage financier de projets

8. Expériences professionnelles (27 ans)

Date / lieu :	11/2003 à 12/2003 TCHAD
Employeur/client :	Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Soudano-Sahéliens (CURESS)/SECA
Position :	Expert Environnement et Développement
Description :	Appui au Projet en matière de développement dans la zone périphérique du PN de Zakouma
Date / lieu :	10/2003 CAMEROUN
Employeur/client :	PSFE / Banque Mondiale
Position :	Expert Institutions
Description :	Revue Institutionnelle du Secrétariat Permanent à l'Environnement,
Date / lieu :	09/2003 à 10/2003 / CAMEROUN
Employeur/client :	AFD / BCEOM
Position :	Expert Etudes d'Impact
Description :	EISE du projet de Développement Rural des Provinces du Nord et de l'Extrême Nord.
Date / lieu :	08/2003 à 12/2003 / REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Employeur/client :	UE / ECOFAC / SECA
Position :	Expert Aménagement du Territoire
Description :	Préparation du Schéma Directeur d'Aménagement de la forêt de Ngotto et zone tampon
Date / lieu :	07/2003 à 08/2003 / CAMEROUN
Employeur/client :	PSFE / Banque Mondiale
Position :	Expert Etudes d'Impact sur l'Environnement et Institutions
Description :	Finalisation de l'Etude d'Impact Sectorielle du Projet Sectoriel Forêt-Environnement.
Date / lieu :	01/2003 à 05/2003 / Commission Européenne à Bruxelles
Employeur/client :	UE-DG AIDCO - Unit F4 / AGRIFOR
Position :	Expert formation et environnement
Description :	Analyse/évaluation qualitative des formations dans le domaine de « l'Intégration de l'Environnement » dans l'aide au développement.

Date / lieu :	11/2002 à 03/2003 / Bassin méditerranéen
Employeur/client :	CAR/ASP / BRLi
Position :	Expert biodiversité
Description :	Elaboration du document « Impact du tourisme sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée » Projet PAS BIO
Date / lieu :	09/2002 / GUYANE
Date / lieu :	11/2003 à 12/2003 TCHAD
Employeur/client :	Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Soudano-Sahéliens (CURESS)/SECA
Position :	Expert Environnement et Développement
Description :	Appui au Projet en matière de développement dans la zone périphérique du PN de Zakouma
Date / lieu :	10/2003 CAMEROUN
Employeur/client :	PSFE / Banque Mondiale
Position :	Expert Institutions
Description :	Revue Institutionnelle du Secrétariat Permanent à l'Environnement,
Date / lieu :	09/2003 à 10/2003 / CAMEROUN
Employeur/client :	AFD / BCEOM
Position :	Expert Etudes d'Impact
Description :	EISE du projet de Développement Rural des Provinces du Nord et de l'Extrême Nord.
Date / lieu :	08/2003 à 12/2003 / REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Employeur/client :	UE / ECOFAC / SECA
Position :	Expert Aménagement du Territoire
Description :	Préparation du Schéma Directeur d'Aménagement de la forêt de Ngotto et zone tampon
Date / lieu :	07/2003 à 08/2003 / CAMEROUN
Employeur/client :	PSFE / Banque Mondiale
Position :	Expert Etudes d'Impact sur l'Environnement et Institutions
Description :	Finalisation de l'Etude d'Impact Sectorielle du Projet Sectoriel Forêt-Environnement.
Date / lieu :	01/2003 à 05/2003 / Commission Européenne à Bruxelles
Employeur/client :	UE-DG AIDCO - Unit F4 / AGRIFOR
Position :	Expert formation et environnement
Description :	Analyse/évaluation qualitative des formations dans le domaine de « l'Intégration de l'Environnement » dans l'aide au développement.
Date / lieu :	11/2002 à 03/2003 / Bassin méditerranéen
Employeur/client :	CAR/ASP / BRLi
Position :	Expert biodiversité
Description :	Elaboration du document « Impact du tourisme sur la biodiversité marine et côtière en Méditerranée » Projet PAS BIO
Date / lieu :	09/2002 / GUYANE
Employeur/client :	BRLi
Position :	Expert Etudes d'Impact sur l'Environnement
Description :	EIE du Boulevard Urbain et du Barreau des Cités à Cayenne.
Date / lieu :	03 à 05/2002 / GABON
Employeur/client :	Projet Sectoriel Forêt Environnement (PSFE) / GEF
Position :	Expert en environnement & Team Leader
Description :	Analyse technique, économique et financière de la composante création d'un "Office de Gabonais de Conservation de la Nature" et d'un réseau de 10 parcs nationaux

UMILIANA GRIFONI

Formation: Maîtrise en Economie et Commerce

Nombre d'années d'expérience professionnelle: 16 ans dans le domaine du développement et de la coopération internationale avec un total de 89 mois de permanence dans des pays en voie de développement (Sénégal, Niger, Mali, Mauritanie, Palestine, Egypte, Maroc, Liban, Tunisie, Syrie, Jordanie, Albanie, Ghana).

Principales qualifications: Identification, études de faisabilité, programmation, coordination, suivi et évaluation de projets de développement dans plusieurs secteurs et pays ; Développement rural (définition de politiques et stratégies sectorielles) - Promotion de petites et moyennes entreprises - Formation (gestion d'activités économiques, micro-finance, marketing des produits agricoles et artisanaux) - Micro-finance – Coopération décentralisée – Gender - Renforcement des capacités et de l'organisation des organisations de base.

Expérience de travail dans des pays non industrialisés:

Pays	Nom et brève description du projet
Albanie	Evaluation du projet Appui au développement rural des communautés de Blinisht, Lezhe et Bushat dans la Région de la Zadrima, Identification de projets dans les secteurs du développement rural intégré, du renforcement du tissus associatif et des institutions décentralisées
Egypte	Formulation et suivi des projets suivants : Renforcement des capacités des populations rurales de Marsa Matrouh dans la production et l'exportation d'huile olive et d'herbes biologiques, Appui institutionnel et commercial aux associations d'artisans et artisanes, Marketing Link Program: Linking Craft Producers in Marginal Communities to National and International Markets , Sustainable rural development of Wadi Rayan and Fayoum new land settlement , Abu el Nomros: création d'un centre pilote de formation et pour la promotion d'activités socio-culterelles, Shali: sauvegarde et valorisation du patrimoine culturel et développement de l'eco-tourisme dans les Oasis de Siwa et el Gara
Ghana	Consultation technique dans le cadre du projet Services pour les petites et micro entreprises
Liban	Identification de projets dans les secteurs de la protection de l'environnement
Mali	Formulation du Fonds Italie-CILSS de lutte contre la désertification pour la réduction de la pauvreté – Programme Italie-Sahel réduction de la Pauvreté, Coordination du projet Appui aux coopératives agricoles
Maroc	Evaluation du projet Développement Humain dans la Province de Khénifra
Mauritanie	Identification de projets dans les secteurs de la gestion de ressources naturelles et des micro entreprises rurales
Moyen Orient	Evaluation du Programme d'aide alimentaire et d'assistance financière aux réfugiés palestiniens de la CE (West Bank, Jordanie, Syrie, Liban)
Niger	Suivi des projets suivants : Programme de défense de l'environnement et de développement social dans la Vallée de Keita, Programme de développement rural intégré et de sauvegarde de l'environnement dans la vallée du Goulbi Nkaba
Palestine	Identification et suivi des projets suivants : Souleyman Pools: protection de l'environnement et éducation, Toscane-Palestine-Israël: programme de coopération décentralisé, PalTexItalia: formation professionnelle et assistance technique pour le renforcement du secteur habillement , Centre de services pour l'appui aux micros – entreprises féminines, Nablus, Développement de l'oléiculture dans la West Bank

Sénégal Consultation technique dans le cadre du projet Développement de l'arboriculture et protection de l'environnement en Basse Casamance, Formulation du Fonds Italie-CILSS de lutte contre la désertification pour la réduction de la pauvreté – Programme Italie-Sahel réduction de la Pauvreté, Coordination du projet Appui aux coopératives dans le secteur agro-alimentaire, Formulation et suivi du projet Appui aux associations paysannes dans les Régions de Louga et Diourbel : Initiative de coopération décentralisée, Suivi du Projet de développement rural et de reboisement dans les Régions de Louga et Diourbel, Sénégal, Evaluation du projet Blocs Bananiers de Casamance/F.E.D, Consultation pour la planification de la gestion de forêts classées du Département de Sédhiou, Projet de développement rural intégré de la Moyenne Casamance, Volontaire – économiste du Projet de développement rural intégré dans la Casamance

Tunisie Identification de projets dans les secteurs de la pêche et de la protection de l'environnement

Noms et Prénom KABEYA MUKENYI wa MULUMBA, Roger
Date et lieu naissance 26 Juillet 1948 à Bukavu (RD Congo)
Nationalité Belge
Formation Université Lovanium - Kinshasa (DR Congo)
 1970 – 73 Ingénieur agronome - Chimie et industries agricoles
 1968 - 70 Candidature en sciences (Biologie & Chimie)
Principales qualifications: Expertise en environnement et Développement durable
 Prévention et gestion des pollutions (traitement des déchets, assainissement), Gestion des ressources en eau, Monitoring (EMS), Evaluation d'impacts, Appui institutionnel,...

Autres qualifications:

2002 Technologie des engrains organiques – *Perfect Blend®* (États-unis);
 1989 Gestion de l'environnement industriel - Univ. Tampere (Finlande) & Univ. St. Petersbourg (Russie)
 1986 Tarification et coûts de projets d'eau et d'assainissement (Module Banque Mondiale)
 1984 Gestion de projets d'eau et d'assainissement (CEFIGRE - Sophia Antipolis, France)
 1982 Evaluation des Impacts environnementaux (CEMP - Université d'Aberdeen - Ecosse)

Position actuelle : Administrateur-Délégué - Sages Ingénieurs-conseils s.p.r.l.

Bureau d'études & d'ingénierie environnementales (RD Congo)

Missions de consultant

Cameroun (02 – 03/04) : Commission européenne & Gouvernement du Cameroun

Etude « Profil Environnemental du Cameroun »

Congo (RD) (12/03 – 02/04) : Cabinet du Président de la République

Processus de Décentralisation et Prévention des Conflits Internes en RD Congo

Expert Développement durable - Contribution au schéma directeur

Afrique Centrale (01/03) : Commission des Ministres des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC)

Expert - Délégation congolaise auprès de la Conférence des Ministres à Paris

France (11/02) : Réseau International des Organismes des Bassins (RIOB)

Expert - Délégation RD Congo - Conférence Constitutive - Organismes de Bassin Transfrontaliers

Congo/Brazzaville (04-05/95) : Banque Africaine de Développement,

Expert - équipe Tractebel-Engineering - Bruxelles (Belgique).

Étude d'impacts d'un projet intégré d'exploitation industrielle de bois tropicaux.

Cameroun & Congo/Brazzaville (95 – 97) : Oxford Human Resources Ltd (GB).

Expert - Monitoring coupe et exportations des bois tropicaux du bassin du Congo.

International (94 – '00) : Projet conjoint PNUE-UNESCO-UNICEF-PNUD

Coordonnateur pays francophones - Programme de vulgarisation « jeunesse » Agenda 21

Belgique (03/94 -02/98) : Ministère fédéral Santé Publique et Environnement

Expert - DG Relations internationales

RD Congo (1991 – 92) FINA-Zaire

Ingénierie et remédiation de la pollution - réseau régional de pipe-lines pétroliers (Kinshasa).

Association environnementale

07/02 > Secrétaire Exécutif - CINTECO a.s.b.l/Fédération Entreprises du Congo

Centre pour l'Intégration de l'Industrie, l'Environnement et le Commerce

Expérience professionnelle de base: RD Congo

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATION DE LA NATURE ET DU TOURISME

01/2002 > Consultant – Facilitation Relations extérieures – en poste à Bruxelles (Belgique)

11/92 – 06/93 : Directeur du Cabinet du Ministre

11/91 – 08/92 : Secrétaire Exécutif - Comité interministériel

09/91 - 11/91 : Conseiller Technique - Cabinet du Ministre

07/91 – 09/91 : Directeur - Chef de service des Services Généraux

06/88 - 07/91 : Directeur- Chef de service national de l'environnement

02/81 - 06/88 : Directeur – Chef de service- Programme National d'Assainissement
02/81 - 06/93 : Expert - Comité national de l'action de l'eau et de l'Assainissement
03/77 - 02/81 : Coordonnateur régional – province de l'Equateur
11/75 - 02/77 : Directeur Urbain de l'Environnement – Kinshasa/Capitale
11/73 - 11/75 : Présidence de la République (Service environnement) - Chef de division déchets.

Annexe 27 : Termes de Référence pour le Profil Environnemental du Pays

Contexte

La revue à mi-parcours du Programme Indicative National (PIN) de la coopération Cameroun – Union européenne prévoit entre autre une évaluation des stratégies et secteurs d’activités choisies et leur modification éventuelle. Pour mieux permettre aux décideurs du Gouvernement de Cameroun et de la Commission européenne d’intégrer une perspective environnementale dans ce processus, une étude décrivant le profil environnemental du Cameroun a été jugée nécessaire. Un rapport d'une telle nature a été publié par la Banque Africaine de Développement (BAD) en 1995, mais la plupart des données sont aujourd’hui daté. La mise à jour de ces donnés est une des prestations demandés dans le cadre de l'étude faisant l'objet des ces termes de référence. De plus, l'étude identifiera les problématiques spécifiques environnementales ainsi que les activités nécessaires pour la diminution des impacts négatifs sur l'environnement par les projets de la coopération.

Le Cameroun dispose d'une diversité écologique remarquable. Près de 90% des écosystèmes africains y sont représentés et se répartissent en grandes zones soudano-sahéliennes, savannes, maritime et côtière, et des forêts tropicales. Cependant, le Cameroun a enregistré ces dernières décennies une forte détérioration de ses écosystèmes suite à une exploitation non durable des ressources naturelles. Les causes d'une telle exploitation sont attribuables entre autres aux pratiques agro-sylvo-pastorales destructrices, à la pression démographiques et à un manque de capacité en planification et en gestion des terres et des ressources forestières, halieutiques, fauniques et floristiques.

En 1994, le gouvernement a adopté la loi N° 94-01 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche pour mettre en œuvre la politique forestière développée au début des années '90.. Cette loi a été suivie par des nombreux décrets d'application, mais la mise en œuvre et le suivi de l'application de cette loi a connu des problèmes majeurs. En 1995, le Ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF) a analysé l'état de l'environnement au Cameroun qui a abouti avec la proposition d'un Plan de Gestion de l'Environnement (PNGE). En 1996, une loi-cadre relative à la gestion de l'environnement a également été adoptée. Toutefois, le PNGE et les différents projets liés à son mis en œuvre n'ont pas été réalisés, et la loi-cadre de 1996 est peu appliquée faute des décrets d'application, un manque de capacité au niveau du Secrétariat Permanent à l'Environnement (SPE) et une appropriation et connaissance au niveau d'autres ministères, le secteur privé et les populations. Finalement, en 2001, le gouvernement a adopté le code minier

Au début des années 2000, le MINEF a mené une revue institutionnelle du secteur, qui a permis d'en identifier les faiblesses et a proposé des grandes lignes pour le développement et la mise en œuvre d'une stratégie de contrôle de l'exploitation forestière et de la gestion des aires protégées. Sur cette base, un Programme Sectoriel Forêts et Environnement (PSFE) a été

préparé, qui fait actuellement l'objet d'une évaluation économique pour permettre les bailleurs de fonds de se prononcer sur une contribution éventuelle. Toutefois, le document de programme du PSFE n'a pas encore été validé par le gouvernement, et une évaluation finale est prévue au début de 2004.

L'importance de l'industrie forestière pour l'économie du Cameroun a comme conséquence une grande importance attachée à la gestion durable des ressources naturelles, y compris la lutte contre l'exploitation illégale. Dans le souci d'améliorer la qualité de son contrôle du secteur, le MINEF travaille depuis plus de deux ans avec un observateur indépendant. A présent, des négociations avec la Commission européenne et d'autres bailleurs de fonds sont en cours pour prolonger ce projet important. La Commission européenne a également exprimé son intérêt de signer un agrément de partenariat avec le Cameroun dans le cadre de son initiative FLEGT (Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux).

La conservation de la biodiversité est un autre secteur d'importance et la coopération y intervient à travers de programmes régionaux comme ECOFAC (conservation et d'utilisation rationnelle de la biodiversité) et DABAC (alternatives au braconnage). Pendant plus de dix ans, le Parc National de Korup et la Réserve de Dja ont profité d'un soutien de leurs activités de protection de la biodiversité. De plus, un programme d'accompagnement a démarré dans la région de la réserve de Dja afin de développer des alternatives au braconnage avec la population concerné.

Autres projets de la coopération visent la réduction des impacts négatifs sur l'environnement par des programmes de développement, surtout dans le secteur infrastructures et transport. Finalement, la CE finance sur son propre budget plusieurs projets des ONGs dans les secteurs gestion durable des ressources naturelles et protection de la biodiversité.

Description de la mission

Bénéficiaires

Les bénéficiaires sont le Gouvernement du Cameroun et la Commission européenne.

Objectif

L'objectif de l'étude sur le profil environnemental est d'apporter aux décideurs du Gouvernement du Cameroun et de la Commission européenne les informations suffisantes pour identifier les activités à inscrire dans la stratégie de coopération relatif aux objectifs de la protection de l'environnement et de la gestion durable des ressources naturelles ainsi que des mesures d'accompagnement des projets d'autres secteurs nécessaires pour la protection environnementale.

Prestations demandées

Le bureau d'études étudiera les problèmes suivants :

L'état de l'environnement

Sur base de l'étude du profile environnemental du Cameroun de la Banque Africain au Développement (1995), les études réalisées dans le cadre du Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), les études réalisées dans le cadre du Programme Sectoriel Forêts et Environnement et d'autres études de base la mission présentera une description générale de l'environnement en soulignant les pressions et problèmes spécifiques de chaque zone écologique au Cameroun, les écosystèmes spécifiques dans chaque zone (savanes (sahéliennes, soudanéennes, guinéennes), forêts (sèches, humide, de montagnes et cotières), eaux douces et marines, etc.), ainsi que les tendances de leur dégradation éventuelle et leurs causes. Une description de la problématique dans les zones urbaines est également attendu. .

Cette analyse traitera entre autre les points suivants :

- **Environnement physique par écosystème** comprenant le climat / microclimat, la topographie et les sols, la géologie et l'hydrogéologie, la couverture végétale et les espèces animales, la qualité de l'eau et les ressources en eau, la qualité de l'air, et les risques de catastrophes naturelles ;
- **Conditions biologiques, biodiversité, écologie et conservation de la nature par écosystème**, comprenant les habitats, les aires protégées (statut et état), les espèces (faune et flore), leur utilisation (commercialisation ou utilisation locale) et leur état de vulnérabilité (distribution et état de menace (rares, menacées et protégées)), et les espèces ayant une importance commerciale ou susceptibles de devenir nuisibles ou dangereuses ;
- **Conditions socio-économiques et santé humaine** comprenant les aspects socio-économiques (population, démographie, emploi, revenus du travail), utilisation et aménagement des terres, l'accès et les transports, les infrastructures (sources d'énergie / carburants, alimentation en eau, assainissement, régulation des crues), le développement agricole, de l'élevage et de la pêche, l'industrie minière, le tourisme, le commerce et autres activités économiques (officielles et non-officielles) et les aspects sanitaires (santé publique).
- Lorsque c'est possible, faire référence à des indicateurs et à des normes de qualité reconnus au niveau international pour établir une base cohérente de comparaison des performances environnementales.

La présentation sera complétée par une analyse des réponses du gouvernement (et d'autres acteurs, le cas échéant) aux problèmes environnementaux identifiés (objectif définis, actions prises ou prévues, les réglementations existantes ou en cours d'élaboration) et les performances dans la satisfaction de ces objectifs. Cette analyse se ferra en particulier dans les domaines suivants :

Politique et législation environnementale

L'analyse devra comprendre :

- La législation environnementale, actuelle et en préparation, lié au développement et l'aménagement du territoire, les études d'impact environnementales et socio-économiques, les audits environnementaux, la protection des ressources naturelles et la gestion de la pollution, et les dispositions pour la participation du public et de l'accès aux informations environnementales ainsi que l'efficacité de la mise en application de la législation et les contraintes de la mise en application ;
- La politique et les plans d'actions nationaux ou sectoriels pour la protection de la biodiversité, les ressources naturelles (et leur gestion durable) et la gestion de l'environnement gris (tels que le Plan National de Gestion de l'Environnement, le Plan d'Actions d'Urgence, le Programme Sectoriel Forêts et Environnement, les plans de développement durable, Agenda 21, voir aussi le Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté), et la mise en application de ces plans d'actions nationaux ou sectoriels;
- L'approche gouvernementale (adoption et ratification) des conventions internationales clés relatives à l'environnement tels que les changements du climat, la biodiversité, la désertification, le transport de produits chimiques et de déchets dangereux ainsi que la mise en application des conventions internationales et les contraintes de la mise en application ;

Cadre institutionnel environnemental

L'analyse devra comprendre :

- La structure institutionnelle et les responsabilités des autorités et agences nationales, provinciales et locales dans la prise en compte des problèmes d'environnement dans la préparation de la politique, de la législation, de la planification, de la protection de l'environnement, du suivi et de la mise en application ;
- Les structures officielles et procédures pour la participation du public au contrôle du développement et à la planification environnementale et le niveau de participation du public aux questions et débats sur l'environnement ;
- La capacité et les ressources financières des autorités responsables de la gestion de l'environnement ;
- La structure institutionnelle de la coopération régionale (CEMAC, COMIFAC, Commission du Bassin du Lac Tchad, Partenariat des Forêts du Bassin de Congo) en ce qui concerne les problèmes environnementaux, la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources.
- La collaboration et la coordination entre le gouvernement, les bailleurs, les ONG's, le secteur privé et d'autres intervenants dans le secteur environnement.

Intégration des préoccupations environnementales dans le secteur économique principal

L'évaluation devra couvrir les secteurs suivants :

- agriculture, élevage, foresterie, pêche et pisciculture ;
- exploitation des ressources minières (y compris le pétrole);
- réseaux publics dont l'électricité, l'énergie et l'eau ;

- industrie (de l'industrie lourde au tourisme) ;
- transport (routes, fluviale, aérien).

La coopération de la CE avec le Cameroun sur le plan de l'environnement

Ceci devra couvrir l'expérience liée aux interventions ayant des objectifs environnementaux spécifiques, et l'intégration de l'environnement dans les programmes ayant d'autres objectifs primaires, y compris l'application des procédures d'étude d'impact sur l'environnement.

Autres agences de financement

Ceci devra couvrir :

- la participation de d'autres agences de financement et leur expérience dans le secteur environnement au Cameroun, et incorporer la liste des projets récents et prévus ;
- les arrangements pour la coopération entre les agences de financement.

Résultats escomptés

L'étude fournira les éléments suivants :

- Une évaluation de la situation environnementale dans le pays, couvrant les problèmes clés et les réponses correspondantes, la politique et la législation environnementales, la structure et la capacité institutionnelle, la participation de la société civile, et l'aide internationale au développement.
- Des recommandations des actions prioritaires pour assurer la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources ainsi que pour limiter les impacts négatifs d'autres projets de la coopération Cameroun - Union Européenne sur l'environnement.

Profil des experts

Le bureau d'études mettra à disposition 3 consultants internationaux dont :

- 1 Biogiste / Ecologue / Forestier avec une expérience en protection de la biodiversité et gestion des ressources naturelles en Afrique subsaharienne
- 1 Expert en gestion des ressources naturelles / agro-économiste avec expérience dans l'analyse des impacts de l'agriculture/élevage sur l'environnement dans les écosystèmes différents d'Afrique subsaharienne
- 1 Biogiste / Expert en gestion de pollution, avec une expérience dans la problématique de l'environnement gris en pays en voie de développement.

Le bureau d'étude proposera un chef d'équipe parmi les trois experts, en préférence le biologiste/écologue/forestier. Le chef d'équipe sera responsable pour la coordination de travail et la rédaction final du rapport. Il disposera donc d'une expérience dans plusieurs domaines.

Langues de travail

La langue principale de travail est le français. Cependant, le Cameroun étant un pays bilingue, les consultants pourront être appelés à s'exprimer en anglais.

Durée et organisation de la mission

La durée de la mission est de 30 jours. Le calendrier suivant et indicatif est peut être modifié selon les besoins de la mission :

- 12 jours : lecture des documents de base, rencontre avec les personnes clés (voir ci-dessous), élaboration d'une méthodologie et d'un plan de travail, ainsi que démarrage de collecte des données/statistiques. Les éventuels frais pour la collecte des données au Cameroun (personnel d'appui) peuvent être intégré dans la partie « coûts remboursables » du budget.
- 7 jours : descente sur les terrains (Agro-économiste: zones sahéliens-soudaniens – Nord et Extrême Nord, Biogiste/Forestier: zones forestiers – Sud et Est, Biogiste/Expert pollution : Douala et autres grandes villes). Le budget de la mission doit prévoir la location d'une voiture de ville et deux voitures tous-terrains.
- 11 jours : Continuation des rencontres avec des personnes ressources, collecte et synthèse de données. Rédaction et restitution du rapport.

Le travail de la mission devra comprendre, sans pas nécessairement s'y limiter, les activités suivantes :

- Consultation des ministères camerounais concernés, autres organismes nationaux ainsi que des agences et autorités locales, les fonctionnaires de la délégation de la Commission européenne au Cameroun, les agences de financement internationales clés opérant dans le

- pays (surtout DFID, SCAC, GTZ, ACDI, SNV et la Banque Mondial), des ONG nationales et internationales clés dans le développement et l'environnement opérant dans le pays et éventuellement des projets environnementaux actuellement en cours ;
- Passage en revue des rapports d'évaluation par rapport aux problèmes d'environnement sur le développement et la coopération économique produits par le gouvernement, la CE ou d'autres agences sources (voir annexe 2 pour une liste non exhaustive) ;
 - Passage en revue de la politique environnementale et du cadre législatif, de la législation et des réglementations et de leur mise en application par rapport aux problèmes d'environnement, des plans d'action, et des progrès de leur mise en œuvre ;
 - Passage en revue des indicateurs de performances environnementales en sélectionnant les indicateurs appropriés parmi ceux suggérés par les organisations telles que AEE/OCDE/Eurostat.

Date de démarrage

Mi-février 2004.

Délai d'exécution

La mission aura une durée totale d'un mois.

Lieux d'exécution

Les lieux d'exécution seront le Cameroun, Bruxelles et le siège du bureau d'études.

Rapports

En respectant le format de rapport pour un Profil Environnemental (annexe 1), la mission devra remettre les rapports suivants :

- (i) Un **rapport préliminaire** (environ 40 pages) présentant la description de l'environnement de Cameroun et un premier analyse du cadre juridique et politique ainsi qu'un survol sur les activités du gouvernement et des bailleurs de fonds dans le secteur. Le rapport identifiera également des orientations pour des actions à financer dans le cadre de la coopération Cameroun – Union européenne et sera présenté lors d'une séance de débriefing avant le départ des experts avec participation des représentants des autorités camerounais, de la Commission européenne et éventuellement des agences et ONG nationales et internationales clés dans le développement et l'environnement.
- (ii) Un **rapport provisoire** tenant compte des observations qui auront été formulées lors des débriefing au Cameroun et à Bruxelles avec les services de la Commission Européenne. Ce rapport sera adressé en 10 exemplaires à la Délégation de la Commission Européenne au Cameroun. L'administration camerounaise, la Commission européenne et les acteurs non étatiques disposeront d'un délai de 1 mois à compter de la date de réception du rapport provisoire pour formuler leurs

commentaires. Passé ce délai, et à défaut de commentaires, le rapport provisoire sera considéré comme tacitement approuvé.

- (iii) Un **rapport final** reprenant les commentaires consolidés présentés par les parties intéressées. Par ailleurs, les annexes comprendront les termes de référence de l'étude, le nom des consultants et leurs CVs, le calendrier de déroulement de la mission, la méthodologie appliquée, les copies des différents outils ayant servis à la collecte des données, les grilles d'analyse des données, la liste des documents consultés, une carte de localisation des programmes visités et la liste des personnes rencontrées. Le rapport final sera adressé en 10 exemplaires à la Délégation de la Commission Européenne au Cameroun qui les transmettra aux autorités camerounaises.

Les rapports et annexes sont rédigés en français. Ils seront transmis en version papier (format A4) et sur support informatique en format Word, Excel et Power-point.

ANNEXES

Annexe 1 : Principaux domaines climatiques

Annexe 2 : La biodiversité, les grands écosystèmes du Cameroun et les principales menaces

Annexe 3 : Accès à l'eau potable

Annexe 4 : Agriculture, élevage, pêche

Annexe 5 : Notes sur les agro-industries

Annexe 6 : Ressources minières

Annexe 7 : Note sur la gestion des déchets urbains

Annexe 8 : Schéma organisationnel de la gestion de l'environnement

Annexe 9 : Notes sur le contrôle de l'exploitation et de la fiscalité forestière

Annexe 10 : Note sur le bois-energie

Annexe 11 : Autres textes réglementaires relatifs à l'environnement

Annexe 12 : Orientations stratégiques du PNGE

Annexe 13 : Notes sur le DSRP et la DSDSR

Annexe 14 : Le Programme d’Action Forestier National (PAFN)

Annexe 15 : Le Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE)

Annexe 16 : Quelques autres programmes

Annexe 17 : Le secteurs associatifs et les autres acteurs

Annexe 18 : Approche de développement industriel durable

Annexe 19 : Approche de développement industriel durable

Annexe 20 : Assainissement urbain à Yaoundé et Douala

Annexe 21 : Compte-rendus de mission sur le terrain

Annexe 22 : Itinéraire du bureau d'études

Annexe 23 : Liste des personnes/Organismes consultés

Annexe 24 : Liste des documents consultés

Annexe 25 : Curriculum vitae des consultants

Annexe 26 : Termes de références

ANNEXE COMMENTAIRES
