

REPUBLIQUE DE GUINEE

Travail - Justice - Solidarité

**Ministère de l'Environnement,
des Eaux et Forêts.
Centre d'Observation, de Surveillance et
d'Information Environnementales (COSIE)**

**RAPPORT
SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT EN GUINEE**

2012

TABLE DES MATIERES

LISTE DES CARTES.....	9
ACRONYMES	14
PREFACE	20
INTRODUCTION	22
METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PRESENT RAPPORT.....	24
SECTION 1: PRESENTATION GENERALE DU PAYS.....	26
CHAPITRE I : CARACTERISTIQUES PHYSIQUES.....	27
1.1-Localisation.....	28
1.2-Relief.....	29
1.3-Climat.....	35
1.4 Hydrographie.....	38
1.6-Le massif du Fouta Djallon.....	43
CHAPITRE II:SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE.....	43
2.1-Situation sociale, population et dynamique démographique.....	44
2.2-Santé.....	47
2.3-Pratiques néfastes ou à risque pour la santé.....	47
2.3.1-Les mariages précoces.....	48
2.3.2-Les mutilations génitales féminines (ou excision).....	48
2.3.3-La toxicomanie.....	49
2.3.4-Le tabagisme et l'alcoolisme.....	49
2.4- Education, alphabétisation et accès aux services sociaux de base.....	52
2.5- Taux d'activité, sous-emploi et chômage.....	52
2.6-Habitat.....	53
2.7-Situation économique, genre et protection de l'environnement.....	58
SECTION 2: ENVIRONNEMENT RURAL	59
Généralités.....	60
3.1-Etat des ressources en eaux.....	60
3.1.1 Disponibilité des ressources en eau	62
3.1.1.1-Ressources en eau continentale.....	63
3.1.1.2-Ressources en eau marine.....	63
3.1.1.3-Ressources en eaux de surface.....	66
3.1.1.4-Eaux souterraines.....	66
3.1.2-Qualité des eaux.....	67
3.1.2.1- Eaux usées domestiques.....	67
3.1.2.2- L'eutrophisation.....	67
3.2 -Forces motrices sur les ressources en eau.....	68
3.3 -Pressions exercées sur les ressources en eau.....	70
3.3.1-Retenues derrière les barrages.....	71
3.3.2-Prélèvement des eaux	71
3.3.3- Utilisation des eaux.....	73
3.3.3.1- Usages domestiques	73
3.3.3.2- Usages agricoles.....	74
3.3.3.3-Usages industriels et des collectivités.....	75
3.3.3.4- Usages urbains.....	75
3.3.4 Les émissions dans les eaux	75
3.3.4.1-Les rejets d'origine urbaine.....	70

3.3.4.4-Les détritrus, déchets solides, matières plastiques et débris marins..	62
3.3.4.5-Les métaux, hydrocarbures et polluants atmosphériques.....	65
3.4 Impacts courants.....	66
3.4.1-Inondations.....	66
3.4.2-Effets sur la santé des populations.....	68
3.5 -Stratégies et réponses pour la gestion des ressources en eau.....	70
3.5.1- Gestion institutionnelle de l'eau potable.....	70
3.5.2-Capacité de production d'eau.....	71
3.5.3- Accès à l'eau potable.....	73
3.5.4 -Stratégie de gestion de l'eau.....	76
3.5.5- Stratégie de gestion de l'eau potable.....	76
3.6-Enjeux et défis environnementaux de la gestion de l'eau.....	77
CHAPITRE IV: LES RESSOURCES EN SOL.....	78
4.1- Etat des ressources en sol.....	78
4.1.1- Les sols en Guinée.....	78
4.1.2-Les ressources en terre.....	79
4.1.3-Ressources en terre occupées par les forêts.....	80
4.2. -Forces motrices pour les ressources en sols.....	80
4.2.1-Causes socio économiques.....	80
4.2.1.1 -La croissance démographique.....	81
4.2.1.2-La pauvreté.....	82
4.2.1.3-Le faible niveau technologique des populations.....	84
4.2.2- Causes politiques et institutionnelles.....	84
4.3 -Pressions exercées sur les ressources en sol.....	85
4.3.1-Activités Anthropiques.....	85
4.3.1.1-L'agriculture.....	85
4.3.1.2-L'élevage.....	87
4.3.1.3-Exploitation minière.....	88
4.3.1.4-Déforestation.....	89
4.3.1.5-Utilisation des sols.....	90
4.3.1.6-L'utilisation des fertilisants et des pesticides.....	92
4.4 -Impacts courants.....	92
4.5 -Stratégies et Réponses pour la gestion des ressources.en.sols.....	93
4.5.1- Stratégie de gestion des terres.....	93
4.5.2- Activités dans le cadre de la protection des.sols.....	93
4.6-Enjeux et défis environnementaux de la gestion durable des terres.....	94
4.6.1 - Les enjeux.....	94
4.6.2-Les défis environnementaux de la gestion des terres.....	96
CHAPITRE V: RESSOURCES FORESTIERES.....	97
5.1 - Etat des ressources forestières.....	97
5.1.1- Généralité sur les ressources forestières.....	97
5.1.2Les différents types de végétation.....	97
5.1.2-1La forêt dense humide.....	98
5.1.2-2 La forêt dense sèche.....	98
5.1.2-3 La forêt claire.....	99
5.1.2-4 La savane boisée.....	100
5.1.2-5La savane arborée.....	101

5.1.2.6	La savane arbustive	102
5.1.2.7	La savane herbeuse	103
5.1.2.8	La galerie forestière	104
5.2	Forces motrices de la destruction des forêts	106
5.2.1	La croissance démographique	106
5.2.2	La pauvreté	106
5.3	Pressions exercées sur les ressources forestières	106
5.3.1	Les feux de brousse	108
5.3.2	L'exploitation minière	109
5.3.3	L'exploitation anarchique des forêts	110
5.3.4	La présence des réfugiés en Guinée	110
5.4	Impacts courants	111
5.4.1	Changement climatique	111
5.4.1.1	Variation de la température	111
	dans les zones du sud ouest et du sud est du pays, le réchauffement variera en moyenne de 0,2 à 1,8°C pour la sensibilité 1,5°C ; de 0,3 à 2,7°C pour la sensibilité 2,5°C et de 0,4 à 3,9°C pour la sensibilité 4,5°C	111
5.4.1.2	Baisse de la pluviométrie	111
5.4.2	Perte de la végétation	111
5.5	Réponses pour la gestion durable des ressources forestières	112
5.5.1	Les forêts classées	112
5.5.2	Les Aires Protégées	112
5.5.3	Parcs nationaux	116
5.5.4	Les réserves de biosphère	116
5.5.5	Le patrimoine mondial forestier guinéen	117
5.5.6	Les Forêts protégées	120
5.5.7	Les Forêts sacrées	120
5.5.8	Les Plantations forestières	120
5.6	Enjeux et défis environnementaux de la gestion forestière	120
CHAPITRE VI: LA DIVERSITE BIOLOGIQUE		122
6.1	Introduction	122
6.2	Les forces motrices de la perte de la diversité biologique	123
6.3	Etat de la biodiversité	126
6.3.1	Sites Ramsar de la zone côtière guinéenne	128
6.3.2	Zones humides	128
6.4	Les pressions sur la diversité biologique	143
6.5	Les impacts	143
6.5.1	Exploitation forestière	143
6.5.2	Production de sel	144
6.5.3	Production agricole	144
6.5.4	Pollutions marine et côtière	144
6.6	Réponses pour la protection de la diversité biologique	144
SECTION 3: ENVIRONNEMENTS URBAIN, MARIN ET COTIER		147
CHAPITRE VII : DECHETS ET INSALUBRITE		148
7.1	Présentation générale	148
7.2	Les forces motrices	148
7.2.1	La croissance démographique	148

7.2.2 - Urbanisation accélérée et anarchique.....	149
7.3- Etat d'insalubrité des grandes agglomérations.....	150
7.3.1- Evacuation des eaux usées et des ordures ménagères.....	150
7.3.2- Pollution par les déchets.....	151
7.3.3- Population desservie par la collecte des ordures.....	152
7.3.4- Toilettes inappropriées.....	153
7.3.5- Mauvaise gestion.....	157
7.3.6- Multiplication des unités industrielles.....	158
7.4- Les pressions.....	158
7.4.1- Evacuation des ordures ménagères.....	159
7.4.2 Evacuation des eaux usées.....	159
7.4.3 - Décharges.....	160
7.5 - Les impacts des eaux usées domestiques et pluviales.....	160
7.6- Les réponses à l'insalubrité.....	162
CHAPITRE VIII: RESSOURCES CÔTIÈRES ET MARINES.....	166
8.1- Etat des zones côtières et marines.....	166
8.1.1 - Situation de la zone côtière.....	166
8.1.1.1- La végétation.....	167
8.1.1.2- Les sols.....	169
8.1.1.3- Le climat.....	170
8.1.1.4- Le réseau hydrographique.....	170
8.1.1.5- La faune des mangroves et des bas-fonds marécageux.....	171
8.1.1.5.1- Les mammifères marins.....	171
8.1.1.5.2- Les mammifères en péril.....	172
8.1.2- Situation de la zone maritime.....	174
8.1.2.1- La flore marine.....	175
8.1.2.2- La faune marine.....	176
8.1.2.2.1- Tortues marines et reptiles.....	177
8.1.2.2.2- Espèces marines menacées.....	178
8.1.2.2.3- Principales zones de pêche de requins et raies en Guinée.....	180
8.1.2.2.4- Espèces de requins rencontrées en Guinée.....	180
8.2- Problématique de la pêche intensive et destruction des forêts de mangrove.....	182
8.2.1- Exploitation excessive des ressources halieutiques et perte de diversité marine.....	182
8.2.2- Diagnostic de la destruction des mangroves.....	183
8.2.3- Forces motrices conduisant à l'exploitation côtière et marine.....	184
8.2.3.1 - Augmentation des populations des zones côtières.....	184
8.2.3.2- Urbanisation anarchique dans les zones côtières: cas de Conakry.....	184
8.2.3.3 - Consommation élevée des produits halieutiques.....	187
8.2.4- Pressions exercées sur les ressources marines et côtières.....	188
8.2.4.1- Exploitation des ressources halieutiques.....	188
8.2.4.1.1 - La pêche artisanale.....	189
8.2.4.1.2- La pêche industrielle.....	190
8.2.4.1.3- La pêche continentale.....	192
8.2.5- Impacts de la dégradation de la zone côtière et marine.....	193
8.2.5.1- Perturbation des équilibres naturels et biologiques des mangroves.....	193
8.2.5.2 - Epuisement du stock de poisson.....	194
8.2.5.3 - Impact de l'exploitation forestière.....	194

8.2.5.4 -Impact de la production de sel	194
8.2.5.5- Impact de la production agricole	194
8.2.5.6- Pollutions marine et côtière.....	195
8.2.6 -Réponses pour la restauration des écosystèmes marins et côtiers.....	195
8.2.6.1- Protection des aires marines.....	195
8.2.6.2- Promotion de l'aquaculture.....	196
8.2.6.2.1- Potentialités et production de poissons piscicoles.....	196
8.2.6.2.2- Promotion de l'aquaculture communautaire en Haute Guinée.....	197
8.2.6.3- Lutte contre le trafic d'ailerons de requins en Guinée.....	201
8.2.6.4- Stratégies de lutte contre la pollution marine et côtière.....	202
8.2.6.5 - Gestion coutumière des activités de pêche.....	203
8.3 Enjeux et défis environnementaux pour la gestion des zones côtières et marines...	203
CHAPITRE IX: RESSOURCES ENERGETIQUES	205
9.1- L'état des ressources énergétiques.....	205
9.1.1- Le réseau hydrographique.....	205
9.1.2- Potentiel hydroélectrique.....	205
9.2- Les Forces motrices pour les ressources énergétiques	207
9.2.1- Accroissement démographique	207
9.2.2- Pauvreté.....	207
9.2.3 - Faiblesses institutionnelles	207
9.3- Les Pressions sur les ressources énergétiques.....	208
9.4- Les impacts de l'utilisation des ressources énergétiques	210
9.5 - Les réponses des pouvoirs publics.....	211
9.5.1- Elaboration de la Politique forestière nationale.....	211
9.5.2- Construction de nouveaux barrages hydroélectriques.....	212
9.5.3- Les Energies Renouvelables (ER).....	212
9.5.4- La LPDSE/Sous-secteur «Energies Renouvelables».(ER).....	212
9.5.5 - Electrification rurale.....	212
9.5.6 - Contexte du sous-secteur de l'Électrification.Rurale.....	213
SECTION 4 : CADRES INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	215
CHAPITRE X: CADRES INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE	216
10.1 - Politique Nationale de l'Environnement.....	216
10.2 – Cadre Institutionnel.....	217
10.2.1- Les forces du cadre institutionnel de protection et de gestion des ressources naturelles.....	217
10.2.2- Les faiblesses du cadre institutionnel.....	218
10.3- Engagements de la Guinée	218
10.3.1– Niveau national.....	218
10.3.2– Niveau Sous- Régional et Régional.....	219
10.3.3– Niveau International.....	219
10.4 - Cadre Juridique.....	219
10.4.1 - Les Ordonnances.....	220
10.4.2 - Les Lois	220
10.4.3 - Les Décrets.....	220
10.4.4- Les Arrêtés	221
10.4.5- Les forces du cadre juridique national de protection et de gestion des ressources naturelles	222

10.4.6- Les faiblesses du cadre juridique	222
CHAPITRE XI : INTERVENTIONS DU MINISTERE EN CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT	223
11.1- Introduction.....	223
11.2- Protection des sols.....	223
11.3- Protection des forêts	224
11.4 - Lutte contre les feux de brousse.....	234
11.5- Protection de la diversité biologique.....	234
11.6- Assainissement.....	236
11.7- Surveillance environnementale.....	237
11.8- Lutte contre la pollution atmosphérique et maritime.....	238
11.9- Adaptation au changement climatique.....	239
CHAPITRE XII- SYNTHESE.....	253
12.1- Introduction.....	253
12.1.1 - Exploitation des ressources minières.....	254
12.1.2- Exploitation des ressources biologiques	254
12.1.3- Richesse culturelle.....	255
12.2- Dégradation des sols	255
12.3- Pollution de l'air.....	256
12.4- Pollution des eaux.....	256
12.4.1- Eaux continentales.....	256
12.4.2- Eaux marines.....	256
12.5 - Dégradation des forêts	257
12.6- Perte de la diversité biologique	258
12.7 - Urbanisation et production de déchets	259
128- Changement climatique	260
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	261

LISTE DES CARTES

Carte 1.1: Division administrative de la Guinée.....	27
Carte 1.2: Les regions naturelles de Guinée.....	28
Carte 1.3: Reliefs de la Guinée.....	29
Carte 1.4 : Pluviométrie et l'humidite en Guinée.....	31
Carte 1.5 : Les bioclimats de la Guinée.....	32
Carte 1.6: Principaux cours d'eau.....	36
Carte 1.7 : Occupation du sol du massif du Fouta Djallon et son extension sur la cote...42	
Carte 3.1 : Réseau hydrographique et des bassins versants de la Guinée.....	60
Carte 4.1: Reconnaissance pédobgique des sols de Guinée.....	99
Carte 4.2: potentiel de terres irrigables en Guinée.....	101
Carte 5.1: Les zones du pays les plus touchées par les feux de brousse.....	109
Cartes 5.2 et 5.3 Situation du bec de perroquet en 1974 et en 2002.....	111

LISTE DES GRAPHIQUES ET FIGURE

Graphique 1.1: Evolution de la température en Guinée.....	26
Graphique 3.1 : Production globale d'eau potable distribué e par la SEG (en m3)....	57
Graphique 3.2 : Importation des pesticides fongicides, herbicides et insecticides (en kg)....	62
Graphique 3.3 : Importation d'engrais (en kg).....	62
Graphique 3.4: Nombre de puits et toilettes inondés dans des communes de Conakry...70	
Graphique 4.1 : Effectif de la population agricole par région administrative.....	82
Graphique 4.2 : Nombre de pauvres en 2012.....	83
Graphique 4.3: Répartition du PIB par secteur d'activité en 2011.....	84
Graphique 4.4: Evolution des superficies cultivées par campagne agricole.....	87
Graphique 4.5 : % des ménages utilisant le bois et le charbon de bois en 2007 et 2012..	90
Graphique 5.1 : Taux de couverture (%) du territoire par les types de végétation...105	
Graphique 5.2 : Evolution du ratio forêt/population.....	107
Graphique 6.1: Représentativité (en %) des catégories d'aire protégée par rapport à l'ensemble des aires protégées.....	146
Graphique 7.1: Déchets générés à Conakry et dans l'ensemble des centres urbains...159	
Graphique 8.1: Production des pêcheries marines dans la ZEE guinéenne.....	182
Graphique 8.2: Part (%) de consommation de poissons et viandes dans la dépendance alimentaire totale des ménages.....	188
Graphique 8.3: Capture totale de poissons marins (kg/habitant).....	188
Graphique 8.4: Production de poissons piscicoles entre 2001 et 2009 (en tonnes)....	197
Figure 9.1 : Schéma de l'organisation institutionnelle du sous-secteur de l'électrification rurale décentralisée.....	214

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1: Vitesse moyennedu vent (m/s).....	27
Tableau 1.2 : Types de formations forestières naturelles rencontrées en Guinée	.
Tableau 2.1: Cas du choléra.....	37
Tableau2.2: Proportion (des femmes selon la pratique de l'excision	.....
Tableau 2.3 : Evolution des caracteristiques de l'éducation guinéenne de 2005 à2010.....	39
Tableau 2.4: Indicateurs d'habitat, de cadre de vie, d'hygiène et d'assainissement.....	41
Tableau 3.1: Principales données sur les bassins fluviaux de Guinée.....	50
Tableau 3.2: Barrages et retenues d'eau existant en Guinée	.....
Tableau 3.3: Valeurs de la pluie (mm), de l'ETP et du bilan climatique (mm).....	52
Tableau 3.4 : Perspectives démographiques de la Guinée	.....
Tableau 3.5 : Production d'électricité (mwh) et nombre d'abonnés.....	55
Tableau 3.6 : Evolution du prélèvement d'eau potable de la SEG selon les sources.....	56
Tableau 3.7 : % des ménages selon la source d'approvisionnement en eau de boisson...	58
Tableau 3.8 : Evolution de la consommation d'eau potable de la SEG.....	59
Tableau 3.9 : Répartition (en %) des menages selon le mode d'evacuation des eaux usees..	60
Tableau 3.10: Résultats d'analyses d'un échantillon.....	61
Tableau 3.11 : Analyse des échantillons d'eau prélevée dans les sites d'observation...	64
Tableau 3.12 : Nature et quantité de polluants rejetés en mer.....	66
Tableau 3.13: Impact des inondations de 2009 à 2012 sur l'habitat à Conakry.....	67
Tableau 3.14 : dégats matériels des inondations à Conakry de 2009 à2012	.....
Tableau 3.15 : Décès et maladies dus aux inondations à Conakry.....	69
Tableau3.1 : Nombre d'abonnés et capacité de production par la SEG	.....
Tableau 3.17 : Bilan général des réalisations du SNAPE par préfecture au 31/12/2012.....	72
Tableau3.18: % des ménages selon la source d'approvisionnement en eau de boisson...	75
Tableau 4.1 : Potentiel de terres irriguables de la Guinée	.....
Tableau 4.2 : Superficies (ha) agricoles aménagées en Guinée.....	80
Tableau 4.3 : Evolution des indicateurs de pauvreté et d'inegal ité par milieu de résidence..	83
Tableau 4.4 : Nombre de tête de bétail par habitant.....	88
Tableau 4.5 : Densité du bétail (nombre de bétail par unité de pâturage).....	88
Tableau 4.6 : Evolution annuelle de la production minière	.....
Tableau 4.7 : % des menages selon le principal combustible utilise pour la cuisson....	89
Tableau 4.8 : Situation des aménagements hydro agricoles en Guinée	.....
Tableau 5.1 : Proportion de la superficie te rrestre couverte par la forêt.....	105
Tableau 5.2 : Seuil de pauvretéen GNF.....	106
Tableau 5.3 Ratio forêt/population de 2000 à2011.....	107
Tableau 5.4 : Situation des feux de brousse de novembre àmai (19871994).....	108
Tableau5.5: Nombre de réfugiés par préfecture.....	110
Tableau 5.6: Etendue et perte de la végétation.....	112
Tableau 5.7: aux de variation (%) de la pluviometrie moyenne normale de 1931 a1999..	112
Tableau 5.8: Les forêts classées.....	113
Tableau 5.9 : Les aires protégées de Guinée.....	118
Tableau 5.10 : Proportion de la superficie des forêts protégé es par rapport à la superficie totale des forêts.....	120
Tableau 5.11: Statistiques forestières.....	121
Tableau 6.1 : Nom et superficie des sites Ramsar.....	128
Tableau 6.2: Principales zones humides.....	130
Tableau 7.1 : Répartition (en %) des menages selon le mode d'evacuation des eaux usées..	151
Tableau 7.2: % des ménages selon le mode d'évacuation des ordures ménagères.....	151
Tableau 7.3 : Pourcentage des ménages pratiquant un mode d'évacuation saine des ordures..	152
Tableau 7.4 : Population desser vie par la collecte des ordures ménagères à Conakry..	153
Tableau 7.5: Répartition (%) des ménages selon le type de toilette utilisée.....	154

Tableau 7.6: Objectifs du programme urbain du PNAE.....	163
Tableau 8.1: Mammifères rencontrés dans la mangrove	171
Tableau 8.2: Mammifères rencontrés dans l'écosystème marin.....	172
Tableau 8.3: Espèces de mammifères	173
Tableau 8.4 : Familles de phytoplanctons rencontrés sur le plateau continental guinéen....	176
Tableau 8.5: Algues phytoplanctoniques rencontrées dans les écosystèmes marins....	176
Tableau 8.6: Algues rencontrées dans les écosystèmes de mangrove	176
Tableau 8.7: Espèces de tortues et reptiles régulièrement rencontrées	177
Tableau 8.8: Espèces de poissons osseux menacées.....	178
Tableau 8.9: Espèces de tortues et reptiles menacées	180
Tableau 8.10: Espèces de raies menacées.....	181
Tableau 8.11: Espèces de requins menacées	182
Tableau 8.12: Evolution de la densité de la population des zones côtières (habitants/km ²)....	184
Tableau 8.13: Population totale vivant dans les zones côtières	184
Tableau 8.14: Capture totale et par habitant de poissons marins en ZEE guinéenne....	189
Tableau 8.15: Effort et capture (en tonnes) de la pêche maritime en ZEE guinéenne...	191
Tableau 8.16: Aires protégées des écosystèmes côtiers, marins et insulaires....	195
Tableau 8.17: Evolution du nombre de sites et production de poissons piscicoles.....	197
Tableau 8.18: Sites aménagés dans la période 2005 –2009 pour l'aquaculture en Guinée....	199
Tableau 9.1: Puissances installées (a) et disponibles (b) en Mw.....	207
Tableau 9.2 : Production d'électricité totale par habitant et par source.....	209
Tableau 9.3 : Evolution de la production et de la commercialisation à EDG.....	209
Tableau 9.4: Proportion (%) des ménages selon le principal combustible de cuisson....	210
Tableau 9.5 : Trafic maritime au Port Autonome de Conakry.....	210
Tableau 9.6 : Taux des émissions de différentes sources énergétiques (kg/t).....	211
Tableau 11.1: Principales plantations réalisées par le service forestier.....	225
Tableau 11.2: Plantations forestières privées ou communautaires	229
Tableau 11.3: Objectifs du programme urbain du PNAE	236
Tableau 11.4: Principales activités réalisées par le Ministère chargé de l'environnement...	241

LISTE DES PHOTOS

Photo 1.1 : Le fleuve niger vu dans le Parc national du haut niger (PNHN).....	27
Photo1.2 : Forêt dans le PNHN.....	29
Photos 1.3, 1.4, 1.5 et 1.6 : Divers écosystèmes du massif du Fouta Djallon....	30
Photos 1.7,1.8 ,1.9 et 1.10: Menaces et pressions sur les ressources du massif.....	31
Photos 1.11, 1.12, 1.13,1.14 : Perte de couvert végétal et érosioaumassif du Fouta Djallon	32
Photo 3.1 : Le lac de Sonfonia eutrophisé.....	54
Photo 3.2: Site de production d'eau potable près du lac de Sonfonia.....	54
Photo 3.3 : Tas d'immondices rejetés en mer par les riverains (quartierMinière Conakry).....	63
Photo 3.4 : Détritrus , déchets solides, matières plastiques dans la mer (Minière de Conakry).....	64
Photo 3.5: Epave de bateau dans la baie de Conakry.....	65
Photo 3.6: Carcasse d'un bateau piégé par les bancs de sable à l'entrée du PAC.....	65
Photos 3.7 et 3.8 : Inondations et enregistrement des pertes en août 2009 à Conakry..	67
Photo 3.9: Inondation à Dabondy (Conakry) en 2012 avec deux décès.....	68
Photo 3.10 : Inondations de 2009 à Dabondy (Commune de Matam)	68
Photo 3.11 : Un robinet public réalisé par la SEG.....	70
Photo 3.12 : Une fontaine publique réalisée par le SNAPE à Kindia (Koukou).....	70
Photos 3.13 et 3.14: Ensablement et berges dégradées du fleuve Niger.....	77
Photos4.1et 4.2 : Confection de briques et carrière de terre à brique.....	85
Photo 4.3 : Plaine alluviale du fleuve Niger à Kouroussa	91
Photo 4.4 : Culture sur flanc de montagne.....	95
Photo 4.5: Culture sur côteau.....	95
Photos 5.1 et 5.2 : Forêt claire et forêt dense humide.....	99
Photos 5.3 et 5.4: Savane boisée et strate herbacée de lianes.....	101
Photos 5.5 et 5.6: Herbacées en savane arborée et savane arborée.....	102
Photos 5.7 et5.8: Savane arbustive sur plateau et savane arbustive de plaine..	102
Photos5.9 et 5.10 : Savane herbeuse et savane herbeuse sur plateau.....	103
Photos5.11et 5.12 : Galerie forestière à grands arbres et galerie forestière modeste..	104
Photos5.13 et 5.14 : Bois de chauffe en vente et chargement de charbon.....	108
Photos5.15 et 5.16 : Bois de service à un débarcadère et coupe anarchique du bois..	108
Photos 5.17 et 5.18 : Feu de brousse au PNHN et casier rizicole en mangrove....	109
Photos6.1et 6.2 : Crocodile sur la rive du Niger et chimpanzé au PNHN.....	127
Photos 6.3 et 6.4 : Céphalophe à dos jaune et Céphalophe roux et bleu.....	127
Photos 6.5 et 6.6 : Cobs de buffonetserval.....	127
Photos 6.7 et 6.8 : Aigrette ardoisée et aigrette garzette à l'Île Tristao.....	129
Photos6.9 et 6.10 : Babuzard pêcheur et chevalier aboyeur vus à l'Île Tristao.....	129
Photo 7.1: Dépotoir sauvage à Conakry.....	149
Photos 7.2 et 7.3: Vendeurs à proximité d'un dépotoir sauvage à Matoto (Conakry)...	150
Photos 7.4 et 7.5 : Habitations autour d'une décharge et enfants fouillant la décharge ...	153
Photo 7.6 : La décharge de la Minière.....	160
Photos 7.7 et 7.8 : Caniveaux presque pleins de déchets solides àConakry.....	161
Photo 7.9 : Caniveau bouché par les ordures à Conakry.....	162
Photos 7.10 et 7.11: Bulldozer et compacteur du SP.ID.....	165
Photo 8.1: Mangroves de Guinée, un écosystème important pour la pêche guinéenne.....	168
Photo 8 .2: Hippopotames dans le Parc national du haut Niger.....	172
Photo 8.3 : Principales espèces de raies et de requins rencontrées en Guinée.....	181
Photo8.4: <i>Bongas</i> fumés à Conakry.....	185
Photo 8 .5: Poissons capturés lors de la pêche artisanale traditionnelle aux îles de loos	190
Photo 8.6: Salé-séché de requins sur le site de Kamsar en Guinée.....	192
Photo 8.7: Séchage de requins sur l'Île de Loos.....	192
Photo 8.8: Fumage de poissons à Kamsar, au nord ouest de la Guinée	193
Photo 8.9: Ailerons de requins saisis à la frontière entre la Guinée	202
et la Guinée Bissau	

LISTE DES FIGURES

ACG :	Compagnie alumina de Guinée
AEP :	Adduction d'eau potable
AMCHUD :	Conférence ministérielle africaine sur le logement et le développement
AME :	Accords multilatéraux sur l'environnement
AMESD :	Programme de surveillance environnementale de l'Afrique pour un développement durable
AMP :	Aire marine protégée
ANASA :	Agence nationale des statistiques agricoles
APIDIA :	Association des producteurs et importateurs d'intrants agricoles
ARETOR :	Association de recherche et d'exploitation du diamant et de l'or
ATPC :	Assainissement total piloté par la communauté
BAD :	Banque africaine de développement
BADEA :	Banque africaine pour le développement agricole
BERD :	Bureau d'électrification rurale décentralisée
BERD/BERCA :	Bureau d'étude de développement rural/Bureau d'étude, de réalisation et de conseil agricoles
BICIGUI :	Banque Internationale pour le commerce et l'industrie de Guinée
BND :	Budget national de d'investissement
BOT :	Built, operate and transfert
BTS :	Briques en terre stabilisée
CADAC :	Centre d'Administration automobile de Conakry
CAF :	Coût assurance et frêt
CBG :	Compagnie des bauxites de Guinée
CBK :	Compagnie des bauxites de Kindia
CCD :	Convention de lutte contre la désertification
CCM :	Mécanisme de coordination pays
CDB :	Convention sur la Diversité Biologique
CEDEAO :	Communauté économique des états de l'Afrique de l'ouest
CEPEC :	Cellule d'étude de politique économique
CERE :	Centre d'étude et de recherche en environnement
CERESCOR :	Centre de recherche scientifique de Conakry Rogbanè
CET :	Centre d'enfouissement technique
CHTS :	Comité hospitalier de transfusion sanguine
CITES-MIKE :	Convention internationale sur les espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction- Mouvement illégal de tuerie des éléphants

CMS :	Convention sur les espèces migratrices
CMTS :	Comité multisectoriel de transfusion sanguine
CNSHB :	Centre national des sciences halieutiques de Bousoura
CNTS :	Centre national de transfusion sanguine
COGIP :	Compagnie guinéenne d'industrie de pêche
CONEBAT :	Confédération nationale des entreprises du bâtiment
COP17 :	17 ^{ème} Conférence des Parties à la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CPN :	Consultation pré-natale
CRD :	Communauté rurale de développement
CRTS :	Centre régional de transfusion sanguine
CTA :	Comité technique d'alphabétisation
CTC :	Centre de traitement du cholera
DGMG :	Direction générale des mines et géologie
DNE :	Direction nationale de l'élevage (actuellement dénommée DNPIA)
DNE :	Direction nationale de l'environnement
DNEF :	Direction nationale des eaux et forêts
DNFF :	Direction nationale des forêts et de la faune
DNH :	Direction nationale de l'hydraulique
DNHP :	Direction nationale de l'hygiène publique
DNM :	Direction nationale de la météorologie
DNPIA :	Direction nationale des productions et industries animales
DPFMR :	Déclaration de politique foncière en milieu rural
DPM :	Domaine public maritime
DSRP :	Document de stratégie de réduction de la pauvreté
EDG :	Électricité de Guinée
EDS :	Enquête démographique et de santé
EDS-MICS :	Enquête démographique et de santé, et à indicateurs multiples
EIBC :	Enquête intégrée budget de consommation
EIBEP :	Enquête intégrée de base d'évaluation de la pauvreté
EIES :	Etudes d'impact environnemental et social
ELEP :	Enquête légère d'évaluation de la pauvreté
EPT :	Education pour tous
ER :	Energies renouvelables
ERD :	Electrification rurale décentralisée
ESE :	Energie solaire et éolienne
ETP :	Evapotranspiration potentielle
EU :	Union Européenne
FAB :	Franco à bord
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FEM :	Fonds mondial pour l'environnement
FERD :	Fonds d'électrification rurale décentralisée
FIBA :	Fondation internationale du banc d'Arguin
FINEX :	Financement extérieur
FLEG :	Forest law enforcement gouvernement
FMI :	Fonds monétaire international
GES :	Gaz à effet de serre
GIR :	Groupes d'intervention rapide
GIRE :	Gestion intégrée des ressources en eau
GNF :	Franc guinéen
GPL :	Gaz, pétrole liquéfié
ICAM :	Programme national intégré de gestion des produits chimiques
IDH :	Indice Développement Humain
IFEN° :	Institut français de l'environnement
IHPI :	Indice harmonisé de la production industrielle
INS :	Institut national de statistique
IRA :	Infections respiratoires aiguës
IRAG :	Institut de recherche agronomique de Guinée
IRD° :	Institut de recherche pour le développement
ISSEG :	Institut supérieur des sciences de l'éducation de Guinée
IST :	Infections sexuellement transmissibles
JICA :	Agence Japonaise de Coopération Internationale
KFW :	Kreditanstalt für wiederaufbau
LPDA :	Lettre de politique de développement agricole
LPDSE :	Lettre de politique de développement du secteur de l'eau
LSHTM :	London school of hygiene and tropical medicine
MCHE :	Microcentrales hydroélectriques
MDA :	Mémorandum d'accord
MEDD :	Ministère de l'environnement et du développement durable
MEPU-EC :	Ministère de l'enseignement pré-Universitaire et de l'éducation civique
MGF :	Mutilation génitale féminine
MHE :	Ministère de l'hydraulique et de l'énergie
MICS :	Enquête aux indicateurs multiples
MILDA :	Moustiquaire imprégnée à longue durée
MMGE :	Ministère des Mines, de la Géologie et de l'Environnement
MP :	Ministère du plan
MP7 :	7 ^{ème} Réunion des Parties au Protocole de Kyoto
MURIGA :	Mutuelles pour la prise en charge des risques liés à la grossesse et à l'accouchement

OGUIDAP :	Office guinéen de la diversité biologique et des aires protégées
OMD :	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS :	Organisation mondiale de la santé
ONG :	Organisation non gouvernementale
OPA :	Organisation paysanne
PAC :	Port autonome de Conakry
PADEULAC :	Projet d'appui au développement urbain de la ville de Conakry
PAFN :	Plan d'action forestier national
PAM :	Programme alimentaire mondial
PAN/LCD/PN :	Projet d'action national de lutte contre la désertification
PANA :	Plan d'adaptation national au changement climatique
PANEB :	Programme d'appui au bois énergie
PAR :	Plan d'action de réinstallation
PASE :	Programme d'ajustement structurel de l'éducation
PCB :	Polychlorobiphényles
PCG :	Pharmacie centrale de Guinée
PCGED :	Programme cadre genre et développement
PCIME :	Prise en charge intégrée de maladie de l'enfant
PDU :	Programme de développement urbain
PEV :	Programme élargi de vaccination
PEV/SSP/ME :	Programme élargi de vaccination/Soins de santé primaire/ Médicaments essentiels
PF :	Planning familial
PGRR :	Projet de gestion des ressources rurales
PIB :	Produit intérieur brut
PMA :	Pays les moyens avancés
PME :	Petites et moyennes entreprises
PNAE :	Plan national d'action pour l'environnement
PNB :	Produit national brut
PNDS :	Plan national de développement sanitaire
PNLP :	Programme national de lutte contre le paludisme
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le développement
POLMARG :	Plan de lutte contre la pollution de la mer et du littoral
POP :	Polluants organiques persistants
PPET :	Programme pilote de gestion des énergies traditionnelles
PRAADEL :	Projet de réhabilitation agricole et de développement local au Fouta
PRCM :	Programme régional de conservation de la zone côtière et marine de l'Afrique de l'ouest
PSI :	Population service international

PTAF :	Programme triennal d'alphabétisation des femmes
PTME :	Prévention de la transmission mère/enfant
QUIBB :	Questionnaire des indicateurs de base du bien-être
RA :	Région Afrique
RAM :	Royal air Maroc
RAMPAO :	Réseau des aires marines protégées d'Afrique de l'ouest
RBM :	Partenariat « Faire reculer le paludisme »
REGAP :	Réseau guinéen d'aires protégées
RGPH :	Recensement général de la population et de l'habitat
S/P :	Sous-préfecture
SAG :	Société aurifère Guinée
SAKOBA :	Société d'aquaculture de Koba
SDAM :	Schéma directeur d'aménagement de la mangrove
SEG :	Société des eaux de Guinée
SG 2000:	Sassakawa Global 2000
SEMAFO :	Société d'exploitation des mines de l'Afrique de l'ouest
SENASOL :	Service national des sols
SH :	Système harmonisé
SIAP :	Système d'information et d'analyse de pêche
SIE :	Système d'information environnementale
SMD :	Société minière de Dinguiraye
SNA :	Service national d'alphabétisation
SNAPE :	Service national des points d'eau
SNAT :	Schéma national d'aménagement du territoire
SNSA :	Service national des statistiques agricoles
SOGEAC :	Société de gestion et d'exploitation de l'aéroport de Conakry
SOGETRAG :	Société générale de transport en Guinée
SOGUIPECHE :	Société guinéenne de pêche
SONIT :	Société de pêche industrielle
SOU :	Soins obstétricaux d'urgence
SOUB :	Soins obstétricaux d'urgence de base
SOUC :	Soins obstétricaux d'urgence communautaires
SPTD :	Service Ppublic de Ttransfert des déchets
SR :	Santé de la reproduction
STEWARD :	Programme pour un environnement durable et prospère pour le développement régional de l'Afrique de l'ouest
TBM :	Taux brut de mortalité
TJB :	Tonneau jose brute
TNS :	Taux net de scolarisation
TPI :	Traitement intensif intermittent

UHTS :	Unité hospitalière de transfusion sanguine
UICN :	Union internationale de conservation de la nature
UNBIO :	Unité nationale de biodiversité
UNFPA	Fonds des Nations Unies pour la Population
UNICEF :	United Nations international children's emergency fund
USAID :	Aides des Etats-Unis pour le développement
UTA :	Union des transporteurs aériens
VBG-Vale BSGR :	Société minière Beny Steinmetz Global Resources partenaire de la société Vale pour l'exploitation des mines de fer de Simandou,
VIH/SIDA :	Virus de l'immunodéficience humaine/Syndrome immunodéficitaire acquis
WWF :	World wide fund
ZEE :	Zone économique exclusive

PREFACE

Le Ministre de l'Environnement, des Eaux et Forêts (MEEF) a pour mission la conception, l'élaboration, la coordination et la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans le domaine de l'environnement et d'en assurer le suivi. Pour réaliser cette mission, il est indispensable de jeter, de temps en temps, un regard scrutateur sur notre environnement afin d'en faire le diagnostic. En d'autres termes, la production d'un rapport national sur l'état de l'environnement, périodiquement, figure en bonne place parmi les attributions du Ministère en charge de l'environnement.

Le présent rapport sur l'état de l'environnement en Guinée répond donc au souci du Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts d'accomplir pleinement sa mission. Pourtant, le Centre d'Observation, de surveillance et d'informations environnementales (COSIE), structure du MEEF ayant en charge la production des rapports nationaux sur l'état de l'environnement, a connu de rudes difficultés pour l'élaboration de ce premier document du genre en Guinée. Ces difficultés se résument en :

- Le manque d'équipement ;
- La réticence des services publics producteurs de données environnementales à fournir les informations à autrui.

En effet, l'élaboration d'un rapport sur l'état de l'environnement requiert non seulement la collecte d'une masse importante de données environnementales produites par des structures spécialisées, mais également un important équipement pour traiter, analyser, interpréter ces données et finalement produire ledit rapport ; toutes choses que le COSIE a difficilement obtenues.

L'équipement nécessaire a finalement pu être obtenu avec l'appui de plusieurs partenaires, dont :

- L'USAID ;
- La CBG ;
- Le GBIF ;
- Le PNUD ;
- L'Union Européenne ;
- Le PACV ;
- La BAD.

Ainsi outillé, il restait toujours au COSIE à résoudre l'épineux problème de la collecte des données : il fallait non seulement convaincre les producteurs de données à livrer les informations au COSIE, mais également trouver les ressources financières nécessaires pour la collecte, à savoir les frais de transport et les primes des enquêteurs. Face à ces

difficultés, la Direction de l'institution a alors utilisé la seule arme dont elle disposait la sensibilisation.

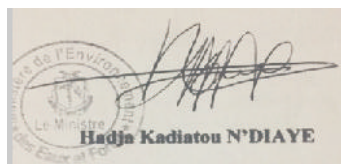
C'est ainsi que la Direction du COSIE a profité d'un atelier organisé par le projet changement climatique à l'intention des Secrétaires Généraux des différents Départements ministériels, pour sensibiliser ces hauts cadres de l'Etat sur l'importance de la surveillance environnementale, laquelle ne peut être réalisée sans les données que produisent les services techniques de leurs Départements respectifs.

Ensuite, au sein du COSIE, des entretiens de sensibilisation ont été également organisés pour amener les cadres et les stagiaires à accepter de réaliser, sans prime, la collecte des données.

La sensibilisation a réussi tant du côté des Secrétaires Généraux des Ministères que du personnel du COSIE. C'est ainsi que les données ont été finalement collectées et le rapport national sur l'état de l'environnement en 2012, élaboré.

L'on comprend donc aisément que le présent document est le fruit de la collaboration du MEEF avec plusieurs partenaires dont les principaux sont : l'USAID, le CBG, le GBIF, le PNUD, l'UE, la BAD et le PACV, ainsi que de l'esprit patriotique du personnel du COSIE. A tous, j'exprime, au nom du Président de la République et du Gouvernement guinéen, ma profonde gratitude et mes très vifs remerciements.

La Ministre de l'Environnement,
des Eaux et Forêts

The image shows a circular official stamp of the Ministry of Environment, Water and Forests of Guinea. The stamp contains the text 'Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts' and 'Le Ministre'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink. Below the signature, the name 'Hadja Kadiatou N'DIAYE' is printed in a bold, black, sans-serif font.

Hadja Kadiatou N'DIAYE

INTRODUCTION

Il y a bien longtemps, l'homme vivait en harmonie avec son environnement. En effet, les rapports de l'homme avec son environnement se caractérisaient par :

- des populations humaines limitées ;
- des ressources naturelles abondantes et suffisantes ;
- des densités de population faibles et des territoires apparemment illimités ;
- des besoins humains très faibles (en raison de la faible démographie), peu diversifiés et presque réduits aux seuls besoins primaires : manger, dormir, se reproduire, protéger son corps (se vêtir), s'abriter (dans des demeures) etc.

La pression sur les ressources était donc très faible et de fait, les ressources naturelles renouvelables se régénéraient suffisamment.

Mais, il est bien révolu ce temps. Aujourd'hui, l'environnement subit de fortes pressions anthropiques. L'homme, à la différence de l'animal, cherche à améliorer ses conditions d'existence. Il a ainsi inventé des instruments et des techniques ayant permis une certaine maîtrise de la nature. Cherchant indéfiniment à améliorer ses conditions d'existence, l'homme en est arrivé à l'avènement de l'ère industrielle. Depuis, les besoins humains se sont multipliés, entraînant la diversification des activités socio-économiques et, du coup, l'augmentation vertigineuse de la pression sur les ressources naturelles. Cette pression a été aggravée par une croissance démographique exponentielle.

Le désir d'améliorer sans cesse, et surtout sans discernement, les conditions de vie d'une population galopante est à l'origine des principaux problèmes environnementaux. Ces problèmes auraient été limités, si le mode de consommation actuel, surtout dans les pays riches, était plus raisonnable ; en effet, la consommation basée sur le « jetable » est à l'opposé de l'utilisation conservatoire des ressources.

Notons que tous ces phénomènes n'ont été possibles que grâce à l'évolution scientifique et technique. « Aujourd'hui, par une brusque accélération du progrès technologique, l'emprise de l'homme sur la nature a changé d'échelle. L'explosion des activités industrielles et agricoles, la multiplication des moyens de transports, ont entraîné au cours des 50 dernières années une modification totale de notre environnement » (Gérard MEGIE, 1989).

Cette modification de notre environnement entraîne non seulement des pénuries de ressources naturelles, mais également des calamités : inondations, tornades, sécheresses, tremblements de terre, maladies, éboulements, ouragans etc. Nous ne devons donc pas rester indifférents à la variabilité de notre environnement. En vue des activités de gestion durable de nos ressources naturelles, il est indispensable de procéder au suivi environnemental et de faire de temps en temps le diagnostic de notre environnement.

Le présent rapport s'inscrit dans cette optique ; il décrit essentiellement l'état de l'environnement guinéen en 2012. Cependant, il fournit certaines données environnementales antérieures à cette année là, permettant ainsi au lecteur d'en déduire l'évolution de ces données. Ce regard rétrospectif sur notre environnement donne ainsi la possibilité d'apprécier l'efficacité des méthodes de gestion environnementale employées jusqu'ici. Mais, en aucun cas, il ne confère au document un rôle prospectif de l'environnement. Son but est d'amener les gestionnaires de l'environnement à adopter des méthodes conciliant l'amélioration des conditions de vie des guinéens et la préservation de leur environnement.

Les objectifs du présent rapport sont donc :

- de faire l'état des lieux de l'environnement en Guinée,
- de tirer les enseignements nécessaires de la gestion passée de l'environnement,
- de corriger les erreurs constatées,
- de bonifier les actions appréciables,
- d'initier de nouvelles bonnes actions,
- en somme, d'améliorer les pratiques de gestion durable des ressources naturelles.

METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PRESENT RAPPORT

La rédaction d'un rapport national sur l'état de l'environnement est une activité extrêmement complexe : elle requiert l'obtention d'une foule d'informations tout autant diverses que multiples. L'institution chargée de l'élaboration d'un tel rapport n'est pas à même de produire l'ensemble de ces informations ; loin s'en faut. D'ailleurs, aucune structure, quelle qu'elle soit, n'est capable de produire autant de données.

La méthodologie employée par le Centre d'Observation, de Surveillance et d'Information Environnementales (COSIE) pour obtenir les données et élaborer le présent rapport national sur l'état de l'environnement a consisté à :

1. constituer, au sein du COSIE, des équipes d'enquêteurs chargées de la collecte des données ;
2. collecter et centraliser les informations obtenues auprès des producteurs de données: Directions Nationales, Directions Générales, Services de statistiques des Départements Ministériels, Institutions de recherche (CERE, CERESCOR, CNSHB etc.), ONG, Organismes internationaux représentés en Guinée etc ;
3. traiter, analyser et interpréter les données qui le nécessitaient ;
4. déterminer la structure (nature et ordre des différents chapitres) du présent document en s'inspirant de rapports semblables élaborés par des structures étrangères et nationales plus expérimentées ;
5. rédiger les différents chapitres ; chaque équipe d'enquêteurs s'est chargée de rédiger le/les chapitres pour le/lesquels elle a collecté les données ;
6. finalement, faire corriger et agencer par une commission du COSIE constituée à cet effet, tous les chapitres écrits, pour sortir le rapport provisoire, lequel a été proposé à la validation d'un atelier national auquel ont été invités un représentant de chacune des structures ayant fourni des données.

L'atelier national de validation a donné des résultats fructueux, car il a permis au COSIE :

- d'obtenir, quand cela existait, des données plus récentes ;
- de remédier à certaines insuffisances du rapport ;
- d'avoir des compléments d'informations ;
- de corriger des erreurs existantes par méprise, enfin,
- d'améliorer nettement le document.

Ce rapport final sur l'état de l'environnement en Guinée a été corrigé conformément aux critiques, remarques et suggestions formulées par l'atelier national de validation. Ainsi, bien que décrivant l'environnement de la Guinée en 2012 et parfois des années antérieures, on y trouve des

données de 2013. En effet, pendant cet atelier de validation du rapport tenu en 2013, il a été demandé d'actualiser certaines données pour améliorer le document. Afin de satisfaire à cette exigence de l'atelier, des données de 2013 ont donc été insérées dans le rapport. C'est le cas par exemple de certaines cartes élaborées par la Division du Système d'information géographique (SIG) du Centre d'Observation, de Surveillance et d'Information Environnementale (COSIE).

SECTION 1 : PRESENTATION GENERALE DU PAYS

Section

1

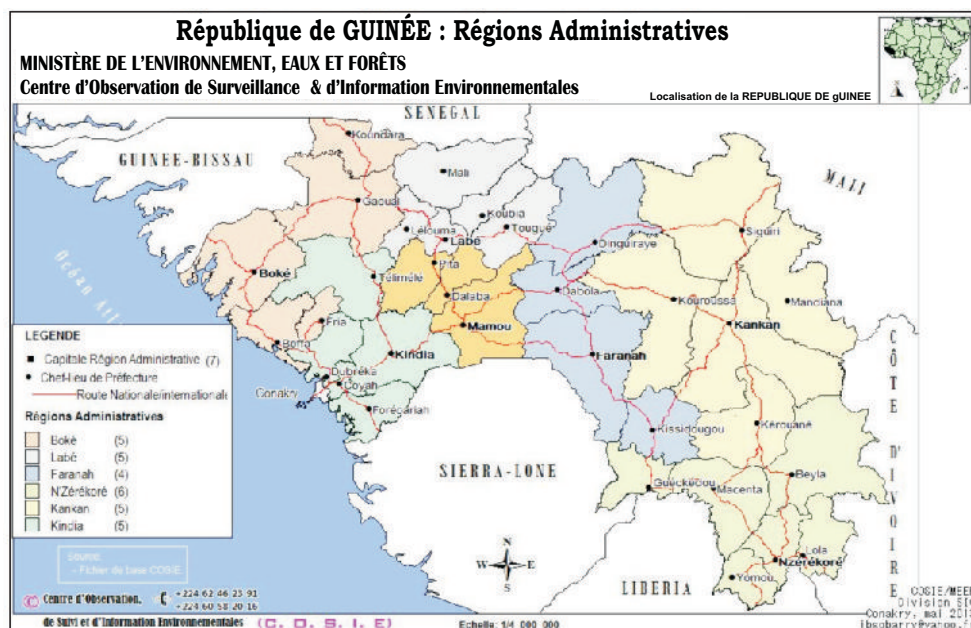
Présentation Générale du pays

CHAPITRE I : CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

1.1- Localisation

La Guinée est située en Afrique occidentale, entre 7°05' et 12°51' de latitude nord et entre 7°30' et 15°10' de longitude ouest. Elle se trouve à mi-chemin entre l'équateur et le tropique du Cancer, C'est un pays côtier borné par l'océan Atlantique, d'une superficie de 245 857 km², avec 300 km de littoral atlantique au niveau du golfe de Guinée.

Carte 1.1 : Division administrative de la Guinée



Source : Division SIG du COSIE (2012)

Appelé officiellement **République de Guinée**, le pays est limité au nord-ouest par la Guinée-Bissau, au nord par le Sénégal, au nord-est par le Mali, au sud-est par la Côte d'Ivoire, au sud par le Libéria et la Sierra Léone et à l'ouest par l'Océan Atlantique.

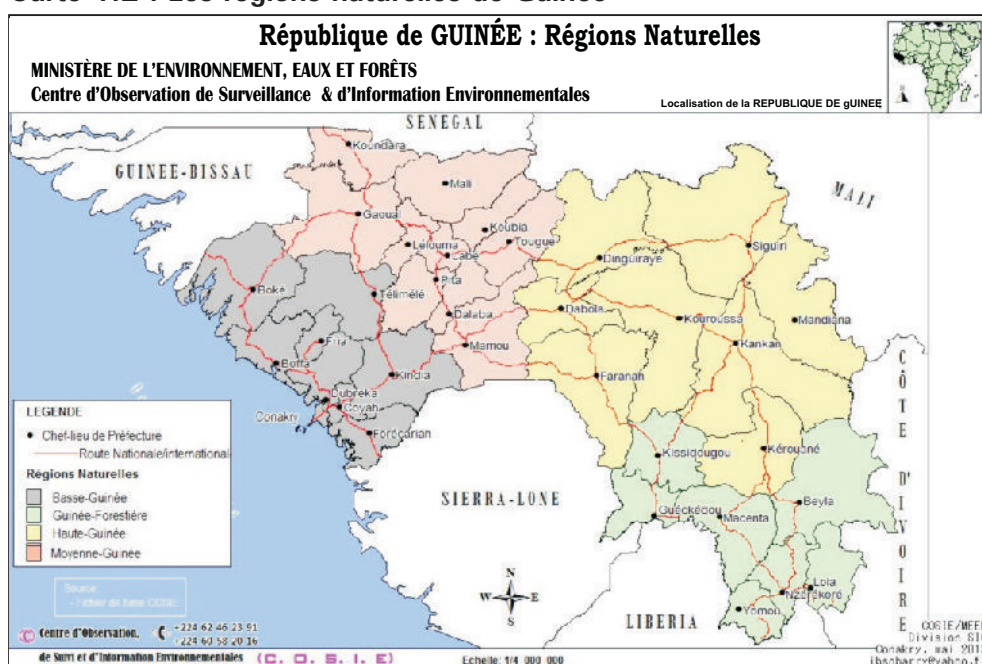
1.2- Relief

Le relief de la Guinée est le résultat du soulèvement du bouclier africain le long d'un axe nord-ouest/sud-ouest qui va du Fouta-Djallon à la dorsale Guinéo-Libérienne. Le socle d'âge précambrien affleure largement. Il est constitué de roches cristallines (tels que des granites) et de roches métamorphiques (gneiss, schistes). Des roches sédimentaires d'âge primaire, assez souvent des grès, le recouvrent partiellement en Basse et

Moyenne Guinée. L'ensemble de ces terres anciennes forme une masse rigide qui n'est pas à l'abri des secousses sismiques, comme en témoigne le violent tremblement de terre de Koumbia, le 22 Décembre 1983.

Dans leur ensemble, les formes du relief se répartissent entre les quatre grandes régions de la Guinée, de manière à conférer à chacune d'elles un aspect particulier. En effet, la Guinée est divisée en quatre grandes régions naturelles qui sont: la Guinée Maritime ou Basse Guinée, la Moyenne Guinée ou le Fouta-Djalon, la Haute Guinée et la Guinée Forestière.

Carte 1.2 : Les régions naturelles de Guinée



Source : Division SIG du COSIE (2012)

La Basse Guinée est constituée dans sa quasi-totalité de plaines.

En Moyenne Guinée, les plaines sont plus rares et bien localisées. On y trouve:

- les plaines intérieures de Koundara et de Gaoual ;
- les plaines moins fertiles et perchées de Timbi-Popodara (Pita-Labé);
- les plaines inondées et marécageuses de Kolloun, Malipan, Moukidjigie (Tougué) ;
- les plaines de bas-fonds, assez fertiles mais difficiles à conquérir à Ditinn (Dalaba), Sangaréah (Pita).

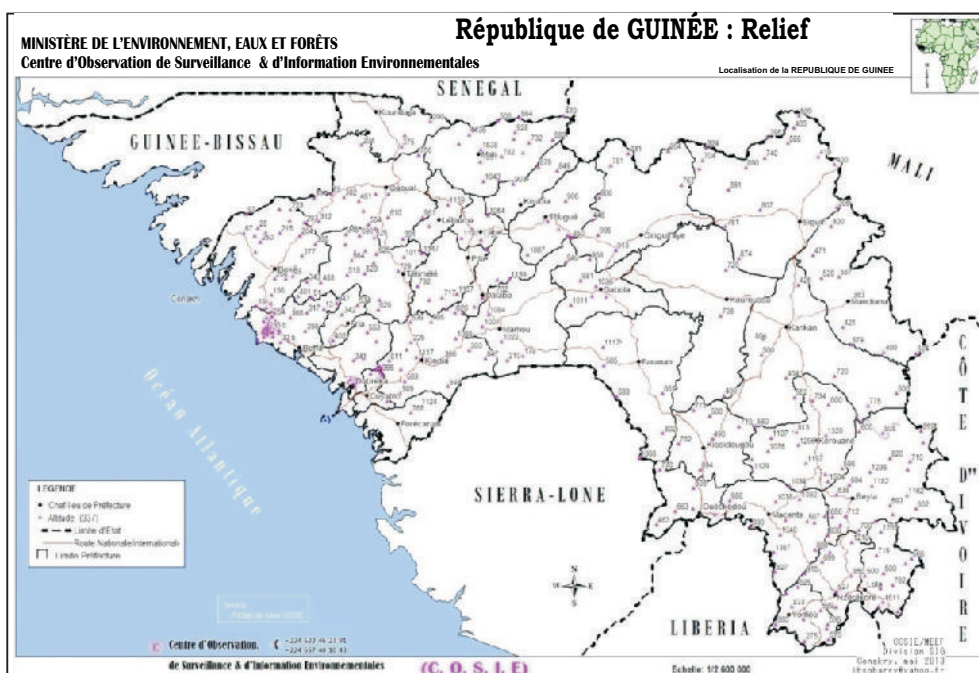
En Haute Guinée, les plaines sédimentaires bordent les cours d'eau et occupent de vastes superficies, On y trouve:

- les plaines du Niger à Faranah, Kouroussa, Siguiri ;
- les plaines du Milo ;
- les plaines de la Fié ;
- les plaines du Bani –Tinkisso.

En Guinée Forestière, les plaines sont extrêmement rares et situées au pied des massifs montagneux.

Du point de vue relief, on peut donc dire que la Guinée est une "synthèse" de l'Afrique occidentale. On y rencontre toutes les formes de relief caractérisant cette partie du continent : plaines plus ou moins étendues, plateaux et massifs montagneux aux sommets élevés (laguinee.chez.com/site/reliefs.htm).

Carte 1.3 : Reliefs de la Guinée



Source : Division SIG du COSIE (2012)

1.3- Climat

Les subdivisions phytogéographiques de l'Afrique tropicale et en particulier de l'Afrique occidentale ont fait l'objet de nombreux travaux. On peut notamment citer ceux de CHEVALIER (1938, in SCHNELL, 1976), d'AUBREVILLE (1950), de GEERLING (1982, in De BIE, 1991), de WHITE

(1983, in De BIE, 1991), etc. Les bioclimats délimités par AUBREVILLE (1950) nous semblent le mieux convenir à la situation de la Guinée. Cet auteur conçoit une zone de transition entre les zones guinéennes et soudaniennes, ce qui est tout à fait logique. Pour lui, le sud de la Guinée se trouve en climat guinéen forestier, tandis que le reste du territoire national baigne dans le climat soudano-guinéen, Ce climat est modifié localement par l'altitude au Fouta-Djallon et par l'influence océanique en Guinée maritime, alors qu'en Haute Guinée, il reste typique (cf. carte 1.5).

Les quatre (4) grandes régions de la Guinée constituent donc des régions naturelles aux caractéristiques éco-climatiques bien distinctes. En Guinée Maritime, le climat est guinéen maritime, en Moyenne Guinée (Fouta Djallon), le climat est guinéen foutanien, la Haute Guinée a un climat soudano-guinéen typique tandis que la Guinée forestière connaît un climat subéquatorial (ou guinéen forestier).

Le climat soudano-guinéen, qui couvre les trois (3) premières régions naturelles (soit dans sa forme typique ou dans ses variantes), est caractérisé par l'alternance de deux saisons dont les durées respectives varient dans des proportions inverses du nord au sud :

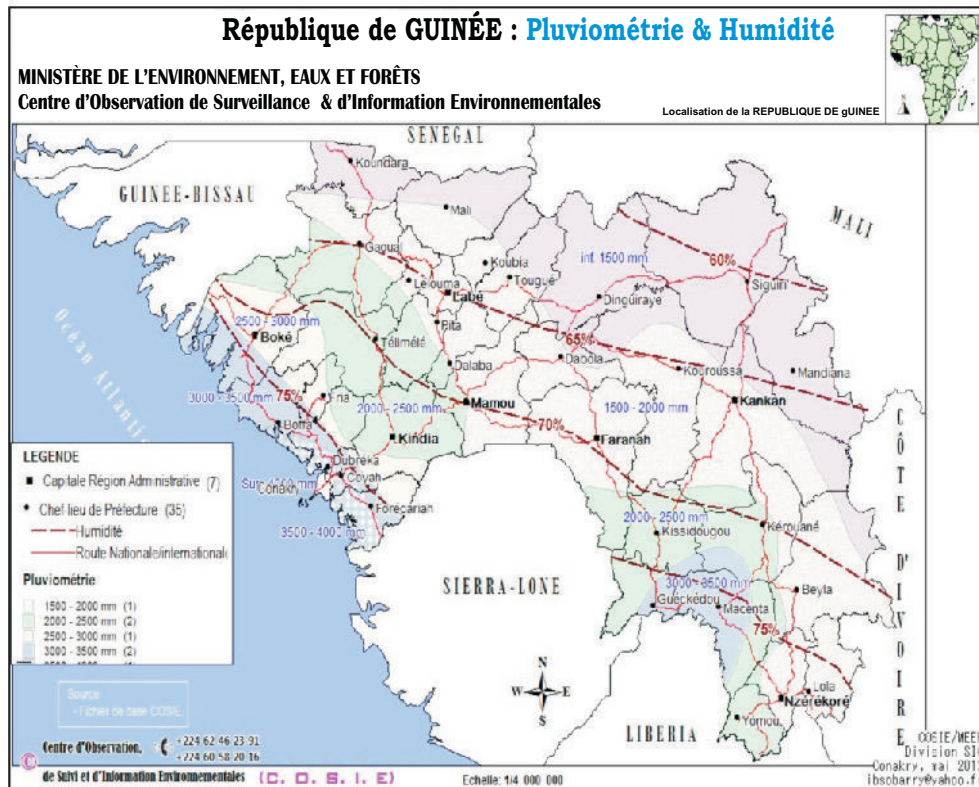
- au nord, la saison des pluies dure 5-6 mois (mi-mai à mi-octobre) avec des pics de pluviométrie atteignant 300-350 mm entre juillet et septembre, Les précipitations se situent entre 40 et 100 mm pendant le reste de l'hivernage ; la saison sèche est un peu plus longue (mi-octobre à mi-mai) ;
- au sud, la saison des pluies commence en fin avril ou début mai et se poursuit jusqu'en novembre ; la saison sèche, ici, dure tout au plus autant que l'hivernage.

Les pluies sont dues à la mousson qui est un vent humide soufflant du sud-ouest au nord-est, c'est-à-dire de l'océan, où elle se charge d'humidité, vers le continent.

En novembre, l'harmattan prend la relève de la mousson, apportant la saison sèche. Il s'agit d'un vent chaud et sec le jour et froid et sec la nuit. Il souffle du nord-est au sud-ouest, autrement dit du continent vers l'océan. Pendant cette période, l'air est très faiblement chargé d'humidité. Les températures matinales et nocturnes s'abaissent jusqu'à 3°C ; les moyennes journalières se situent entre 22 et 25°C.

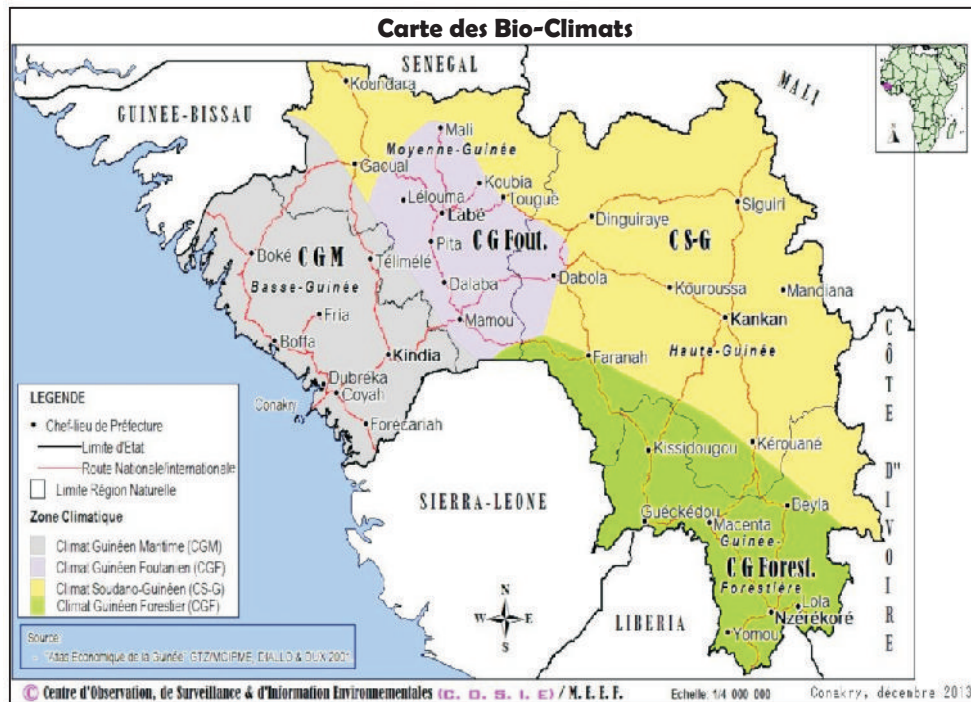
Ces caractéristiques générales du climat soudano-guinéen étant influencées, comme il est dit plus haut, par les conditions locales de la Guinée Maritime et de la Moyenne Guinée, il est nécessaire de procéder à une description du climat particulier des régions naturelles.

Carte 1.4: Pluviométrie et l'humidité en Guinée



Source : Division SIG du COSIE (2012)

Carte 1.5 : Les bioclimats de la Guinée



Source : DIALLO et DUX, 2001

1.3.1- Le climat de la Guinée maritime

La région couvre 15% environ de la superficie totale du pays (soit 36 200 km²) et comprend une zone côtière marécageuse derrière laquelle s'étend une plaine s'élevant lentement jusqu'au pied des collines du Fouta Djallon.

De type soudano-guinéen, le climat de la Basse Guinée (ou Guinée Maritime) subit fortement l'influence conjuguée de la proximité de la mer et de la disposition presque parallèle à la côte de la retombée occidentale du Fouta-Djallon. La mousson (vent humide venant de la mer) heurte de plein fouet les escarpements du Fouta-Djallon faisant face à la mer et y provoque d'abondantes pluies (au pied du Mont Kakoulima). Il y a deux saisons d'égale durée, la saison des pluies s'installe de mai à octobre. Les fréquentes brises marines régularisent la température. L'harmattan, appelé aussi alizé du Nord-Est (vent chaud et sec le jour et froid et sec la nuit), n'atteint pas la côte car il est atténué et porté en hauteur par les vents humides. La pluviométrie moyenne annuelle est souvent supérieure à 1800 mm, dépassant parfois 4 200 mm à Conakry. Les températures sont constamment élevées tout au long de l'année (23°C en moyenne).

1.3.2- Le climat de la Moyenne Guinée

La Moyenne Guinée comprend le haut plateau du Fouta Djallon, où l'altitude varie de 600 à 1500 m et, au nord-ouest, les plaines basses des régions de Gaoual et de Koundara. Elle couvre 63 600 km² soit environ 26% de la superficie du pays.

Le climat de la Moyenne Guinée ou climat foutanien est un climat soudano-guinéen modifié par l'altitude, Il subit également l'influence de l'océan atlantique à l'ouest. La moyenne pluviométrique du Fouta-Djallon se situe autour de 1 600 mm ; le maximum a lieu en août. La durée de la saison des pluies varie du nord au sud : 5 mois à Koundara, 6 mois à Mamou. Les moyennes thermiques sont abaissées par l'altitude, La moyenne des maxima pour les dix dernières années est de 29°C ; celle des minima est de 17°C. De novembre à février, la fraîcheur, sinon le froid, est extrêmement sensible (12°C comme minimum moyen de janvier à Labé).

1.3.3- Le climat de la Haute Guinée

La région couvre 96 700 km², ce qui représente plus de 39% du territoire national. La pluviométrie varie entre 1 300 et 1 700 mm par an. L'on a enregistré entre 2004 et 2008 une pluviométrie moyenne annuelle de 1 329,7 mm.

Le climat de la Haute Guinée est le plus sec du pays. C'est un climat soudanien classique, à saisons contrastées. Le total pluviométrique dépasse rarement 1 500 mm par an, La saison des pluies s'étend sur cinq à six mois (juin à octobre ou novembre). La saison sèche, très marquée, dure de six à sept mois et l'harmattan y souffle fréquemment. Les températures varient entre 14°C (mini) en janvier et 38°C (maxi) en mars-avril.

1.3.4- Le climat de la Guinée forestière

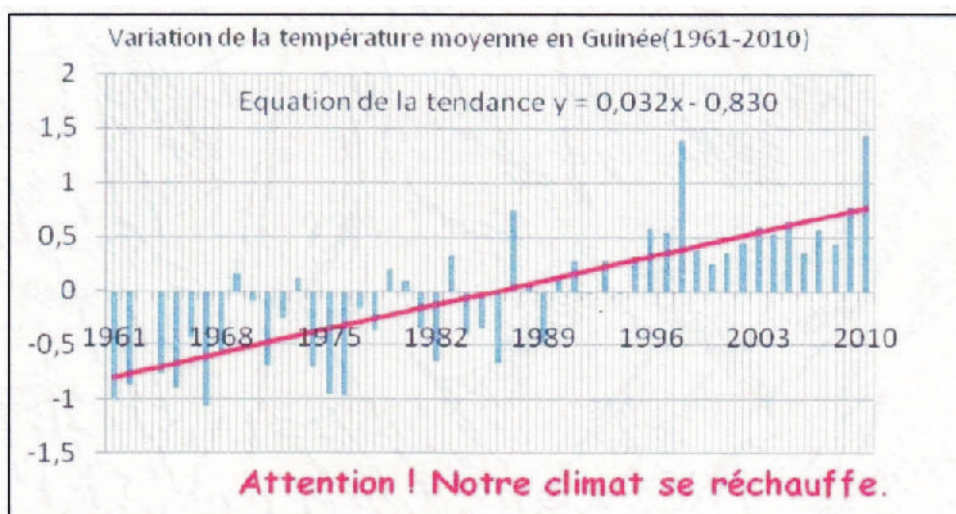
La Guinée Forestière couvre 49 500 km², ce qui correspond à plus de 20% de la superficie de la Guinée. Son climat est de type subéquatorial (guinéen forestier) avec une pluviométrie variant entre 1900 et 3000 mm/an. Ce climat se caractérise par :

- des températures élevées et assez constantes (le minimum thermique a lieu en août avec 17°C et le maximum en mars avec 22,3°C) ;
- des pluies persistantes durant presque toute l'année ; il pleut pendant 9 à 10 mois ;
- la saison sèche, courte, dure de 2 à 3 mois, pratiquement de décembre à janvier ou février ;

- une humidité atmosphérique très élevée et constante durant toute l'année ; elle est cependant plus élevée dans les parties exposées au sud-ouest, placées à l'abri de l'harmattan.

Le climat général de la Guinée présente une tendance au réchauffement (cf. graphique 1.1).

Graphique 1.1 : Evolution de la température en Guinée



Source : Direction Nationale de la Météorologie(2011)

1.3.5- Vents

L'harmattan et la mousson sont le résultat d'une situation climatique qui caractérise le mouvement des masses d'air du pays. Ils conditionnent l'état atmosphérique moyen du pays.

L'harmattan, vent chaud et sec le jour et froid et sec la nuit, provient des anticyclones subtropicaux (Açores et Lybie). Il souffle en provenance de l'intérieur du continent, des secteurs est et nord-est pendant la saison sèche et assure des conditions de temps sec de novembre à avril.

La mousson est un vent humide en provenance de l'anticyclone de Sainte-Hélène. De direction sud-ouest, la mousson, prédominante en général à partir de mai, apporte des précipitations sur le pays.

En plus de ces vents réguliers, il existe des coups de vent locaux qui précèdent généralement les tornades. Ces vents soufflent à des vitesses souvent très grandes et causent des dégâts considérables vers le début et la fin de la saison des pluies.

Tableau 1.1: Vitesse moyenne du vent (m/s)

Préfecture	Mois											
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Faranah	1,63	2,06	2,3	2,24	1,9	1,6	1,9	1,75	1,59	1,10	1,13	1,44
Kankan	1,6	2,1	2,3	2,5	2,27	2,05	2,24	2,22	1,6	1,31	1,1	1,22
Siguiri	1,81	2,06	2,1	2,23	2,11	1,72	1,52	1,51	1,2	1,09	1,21	1,40

1.4- Hydrographie

Les massifs du Fouta Djallon constituent un centre de dispersion des eaux pour la plupart des pays de l'Afrique de l'ouest, ce qui confère à la Guinée le rôle de **château d'eau de l'Afrique de l'Ouest**.

Le réseau hydrographique abondant compte 1 165 cours d'eau répertoriés dont 14 fleuves internationaux arrosant des pays voisins. Les principaux cours d'eau sont : les fleuves Niger (l'un des plus longs d'Afrique: 4 200 km), Sénégal et Gambie ainsi que leurs principaux affluents (Tinkisso, Milo, Niandan, Falémé).

Il existe aussi un très grand nombre de fleuves côtiers ayant conservé les noms donnés par les explorateurs portugais au 15^{ème} siècle (Rio Nunez, Rio Pongo etc.) ; certains, formant de profonds estuaires, constituent des voies de communication à travers la mangrove de la Guinée maritime, zone que les Français appelaient « Rivières du Sud » au début de la colonisation (19^{ème} siècle).

Photo 1.1 : Le fleuve Niger vu dans le Parc national du haut Niger (PNHN)

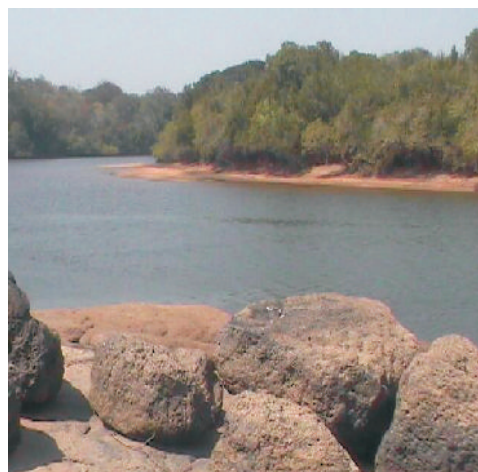
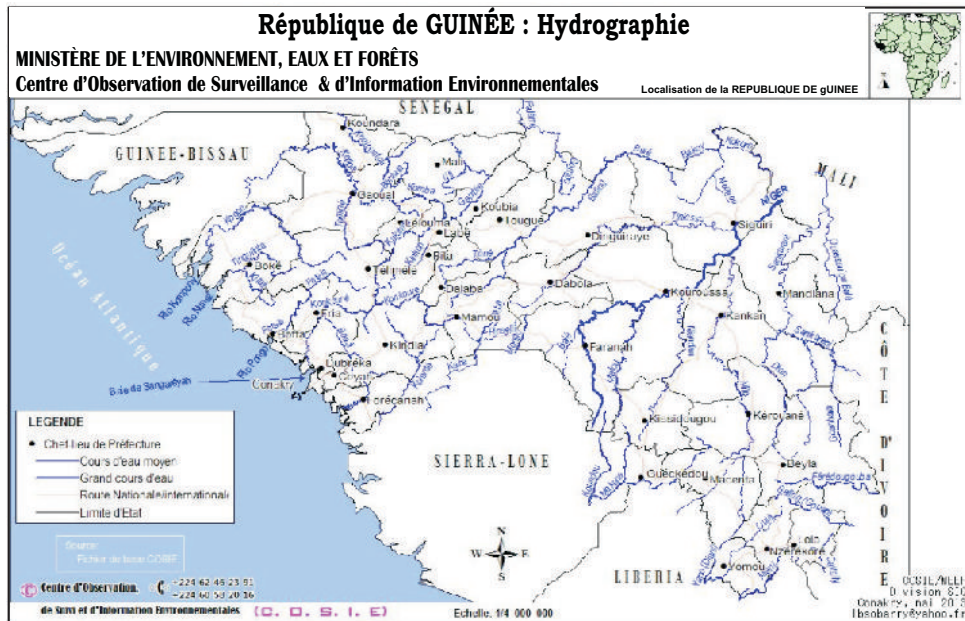


Photo S, SIDIBE

Actuellement, la plupart des cours d'eau ont un régime irrégulier lié au relief, au climat et aux actions anthropiques (déboisement, agriculture sur brûlis, feux de brousse ...). En raison du relief accidenté et des variations saisonnières de la pluviométrie, de nombreux cours d'eau ont un écoulement temporaire: torrents en hivernage, vallées sans eau en saison sèche.

Carte 1.6 : Principaux cours d'eau



Source : Division SIG du COSIE (2012)

1.5- Végétation

En raison de la grande diversité des climats locaux, le pays abrite presque tous les types de végétation rencontrés dans la sous-région ouest africaine, à l'exclusion des steppes (cf. chapitre V). On trouve donc en Guinée les formations végétales suivantes :

- la forêt dense humide ;
- la forêt dense sèche ;
- la forêt claire ;
- tous les types de savanes :
 - la savane boisée ;
 - la savane arborée ;
 - la savane arbustive ;
 - la savane herbeuse ;
- la mangrove ;
- des prairies et
- des galeries forestières.

Les forêts denses humides et les forêts sèches se localisent au sud-est du pays. Elles y occupaient de vastes superficies, actuellement très dégradées du fait de l'arrivée massive de réfugiés dans la zone. « Vers le début des années 1990, une importante population de réfugiés commença

à affluer en Guinée, en provenance du Libéria et de la Sierra-Léone, suite aux guerres civiles qui sévissaient dans ces pays limitrophes.

Ces réfugiés se sont installés essentiellement dans les préfectures situées le long ou près de la frontière guinéenne avec ces pays » (SIDIBE, 2000), dont Forécariah, Kissidougou, Guéckédou, Macenta, N'Zérékoré, Beyla, Lola et Yomou, localisées presque toutes situées en région forestière.

Cette population de réfugiés essentiellement rurale, a incontestablement un impact négatif sur les ressources rurales en général et les formations forestières en particulier.

Les sommets des montagnes de la moitié nord du pays aussi abritent des forêts sèches très amoindries actuellement.

La mangrove se situe exclusivement le long de la côte, en Guinée Maritime, où elle forme des étendues importantes, malheureusement malmenées par l'exploitation du bois et la riziculture, activités menées pour satisfaire les besoins d'une population de plus en plus nombreuse.

Les autres formations forestières sont disséminées à travers tout le pays, la Haute Guinée bien qu'appelée « domaine des savanes », ne faisant pas exception à cette affirmation. En effet, cette région naturelle abrite plusieurs autres formations végétales, comme celle présentée sur la photo ci-contre.

Photo 1.2 : Forêt dans le PNHN



Photo S. SIDIBE

Tableau 1.2 : Types de formations forestières naturelles rencontrées en Guinée

Type de formation	Superficie (ha)	% du territoire national couvert
Mangroves	250000	1,02
Forêt dense humide	700000	2,85
Forêt dense sèche et forêt claire	1600000	6,51
Savane boisée	10639000	43,25
Total formations boisées	13189000	53,63

Source : Unité Nationale de la Diversité Biologique (1997)

1.6- Le massif du Fouta Djallon

1.6.1- Richesse et potentiel du massif

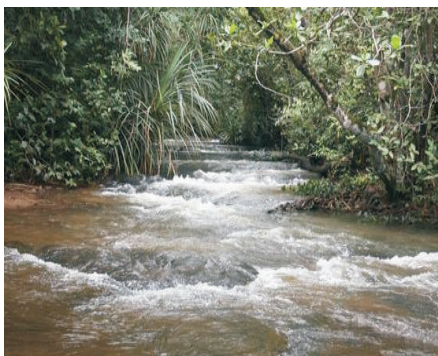
Le Massif du Fouta Djallon est constitué d'un ensemble de hauts plateaux possédant une grande diversité d'écosystèmes (forêts, savanes, montagnes, eaux douces) entre une altitude variant de 500 à 1500 m. Il couvre la partie nord-ouest de la République de Guinée et se prolonge en Sierra Leone, en Guinée Bissau, au Sénégal et au Mali. Avec ses extensions physiques, il couvre une superficie d'environ 120 000 km². En Guinée, il s'étend sur la région naturelle de la Moyenne Guinée et se prolonge en Guinée Maritime (ou Basse Guinée) et en Haute Guinée, soit une superficie de 60 000 km².

Sur le plan agro-écologique, le Massif du Fouta Djallon est subdivisé en 4 grands écosystèmes :

- une savane soudano-guinéenne au nord-est ;
- une zone de forêt sèche au nord – ouest ;
- une zone de hauts plateaux au centre et
- une zone de plaines humides au sud.

Cette diversité écologique se double d'une importante biodiversité ; la région abrite de nombreuses espèces végétales et animales, dont certaines sont considérées comme endémiques et devant faire l'objet d'une protection particulière.

Photos 1.3, 1.4, 1.5 et 1.6-: Divers écosystèmes du Massif du Fouta Djallon



Source : *Projet de Gestion Intégrée des Ressources Naturelles du Massif du Fouta Djallon (PGRN-MFD)*

Le Massif est caractérisé par son immense réseau hydrographique. On estime qu'il existe environ 8 000 sources d'eau dans le Massif du Fouta Djallon considéré comme le Château d'eau de l'Afrique de l'Ouest. Les principaux fleuves et rivières de l'Afrique de l'Ouest prennent naissance dans le Massif et se jettent dans l'Océan Atlantique, depuis Saint Louis au Sénégal jusqu'à Port Harcourt au Nigeria.

Les principaux fleuves issus du Massif du Fouta Djallon sont : le Niger (4 183 km), le Sénégal (1 609 km), le fleuve Gambie (1 126 km), le Koliba/Corubal et le Konkouré.

En raison des caractéristiques morphologiques du Massif, son réseau hydrologique offre de grandes possibilités d'aménagement hydraulique de toutes tailles à buts simples ou multiples pouvant couvrir les besoins locaux, nationaux et sous-régionaux, dans les domaines :

- de l'approvisionnement en eau potable et industrielle des établissements humains et celui du bétail ;
- de la production d'énergie hydro-électrique ;
- de l'irrigation des terres pour une agriculture fixe intensive, préservatrice de l'environnement ;
- de la régularisation de cours d'eau pour tous les usages d'eau dans les pays situés à l'aval.

1.6.2- Menaces et problèmes actuels dans le massif

Le Fouta-Djalon est réputé pour ses fortes densités démographiques. En effet, sur les hauts plateaux, des chiffres de plus de 100 habitants/km² sont régulièrement constatés au fil des années ; dans la capitale régionale Labé, on enregistre 170 habitants/km² en 2011 selon l'INS, Etant parmi les plus élevés de Guinée, ces nombres sont mis en relation avec un système de production agro-pastoral jugé consommateur d'espace ; ils font craindre l'avènement d'une surpopulation inquiétante, une répercussion sur la dégradation des ressources naturelles et la disparition de la forêt dense foutanienne.

Photos 1.7, 1.8 ,1.9 et 1.10 : Menaces et pressions sur les ressources du massif



Source : Projet de Gestion Intégrée des Ressources Naturelles du Massif du Fouta Djallon (PGRN-MFD)

La problématique de l'environnement dans le Fouta Djallon est dominée par la dégradation accélérée des ressources naturelles suites aux situations suivantes :

- Les pratiques traditionnelles d'une agriculture itinérante sur brûlis avec des temps de jachère de plus en plus courts et qui n'épargnent pas les versants à pente abrupte ;
- Les coupes abusives de forêts pour satisfaire les besoins sans cesse croissants en bois de chauffe et en bois de service ;
- Les feux de brousse incontrôlés ;
- Les surpâturages qui réduisent fortement le couvert végétal exposant les sols à l'assèchement et à l'érosion ;
- La réduction de la couverture végétale ;
- La réduction des espèces de flore, faune et de poisson ;
- La salinisation et sédimentation accrues des cours d'eau, assèchement des cours d'eau ;
- L'apparition graduelle des végétaux aquatiques envahissants.

Photos 1.11, 1.12, 1.13 et 1.14 : Perte de couvert végétal et érosion des sols dans le massif du Fouta Djallon



Source : Projet de Gestion Intégrée des Ressources Naturelles du Massif du Fouta Djallon(PGRN-MFD)

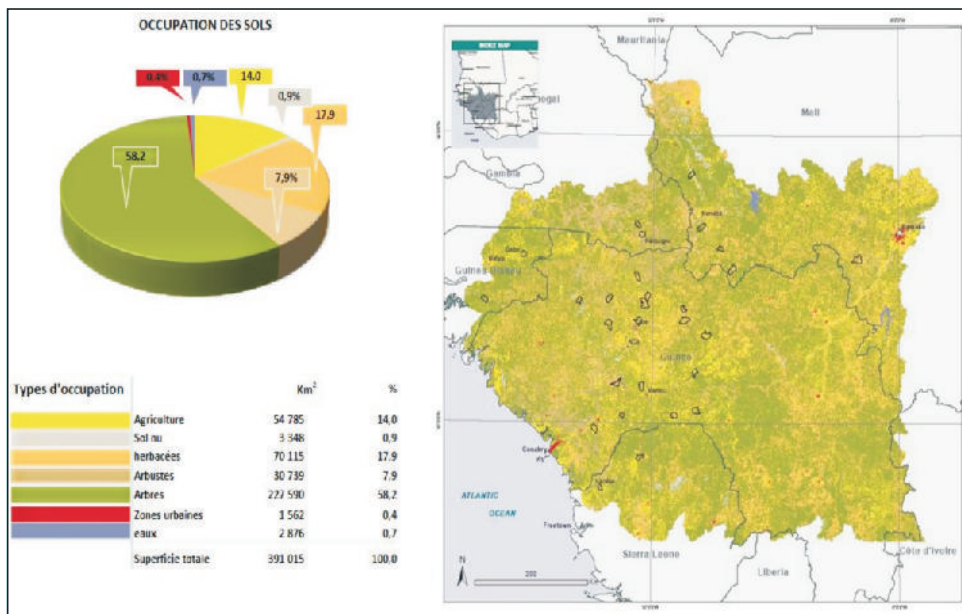
1.6.3- Couverture terrestre du massif du Fouta Djallon et analyse du changement

Le Massif du Fouta Djallon, qui ne couvre que 20% du territoire de la République de Guinée renferme plus de 40% des habitants du pays ; 40% du cheptel s'y trouve également.

Outre ces ressources humaines, animales et en eau, le Massif recèle d'importantes ressources minières dont la mise en valeur peut profiter à l'ensemble de la sous-région.

Cependant, l'équilibre écologique du Massif du Fouta Djallon est fortement bouleversé par les actions combinées des populations et du bétail, tous en croissance rapide.

Carte 1.7 : Occupation du sol du massif du Fouta Djallon et son extension sur la côte



Source: Food and Agriculture Organization (FAOLAND, PGRN-MFD, 2012)

L'extension physique du massif du Fouta Djallon sur la côte correspond à 400 000 km² environ et couvre principalement 5 pays: la Guinée, la Guinée-Bissau, le Mali, le Sénégal et la Sierra Léone. Les données disponibles (FAOLAND, PGRN-MFD, 2012) montrent que la végétation naturelle couvre près de 85% de la zone: 58% d'arbres, 18% d'herbacées et 8% d'arbustes. L'agriculture occupe 14% de la superficie de la zone, tandis que le sol nu, les zones urbaines et les eaux de surface occupent chacune moins de 1% de la superficie de l'étendue du massif.

Afin d'atténuer les causes et impacts négatifs de la dégradation des terres sur l'intégrité fonctionnelle des écosystèmes du Massif du Fouta Djallon, la République de Guinée, les pays de la Sous-région et la Communauté internationale se sont mobilisés pour engager des actions visant à arrêter et à inverser le processus de dégradation des ressources naturelles du Massif du Fouta Djallon. A cet effet, le Projet de Gestion Intégrée des Ressources Naturelles du Massif du Fouta Djallon (PGRN-MFD) a utilisé un montant global de 44 000 000 dollars US pour assurer la conservation et la gestion durable des ressources naturelles du Massif sur une période de 10 ans.

CHAPITRE II: SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE

2.1- Situation sociale, population et dynamique démographique

La population guinéenne estimée à 11 253 183 habitants en 2012 (INS, ELEP-2012). Les femmes représentent 52%, soit un rapport de masculinité de 92 hommes pour 100 femmes. La répartition de la population guinéenne selon le milieu de résidence et la région administrative est à l'image de celle observée au niveau des ménages : la majeure partie de la population vit en milieu rural (67,7%), Conakry abrite 17% de la population totale et près de 54% de la population urbaine.

Les données du RGPH de 1996 permettent d'estimer à 44 habitants/km² la densité moyenne de la population en 2011, avec un taux d'urbanisation de 36%, un taux de croissance annuelle de 3,1% de la population et une espérance de vie moyenne à la naissance de 59,55 ans dont 60,67 ans pour les femmes et 58,48 ans pour les hommes (INS; Annuaire statistique, 2012).

L'examen de la répartition de la population par grands groupes d'âges montre que la population âgée de moins de 15 ans représente 44,3% (INS, ELEP-2012).

Quant à la population potentiellement active, c'est-à-dire celle en âge de travailler (15-64 ans), elle représente 51,6% de la population totale (58,3 % vit en milieu urbain et 48,3 % en milieu rural). Au niveau de ce groupe d'âges, les hommes sont moins nombreux que les femmes. Le phénomène est plus marqué en milieu rural à cause probablement de la forte émigration masculine vers le milieu urbain.

De 2005 à 2012, le taux brut de natalité (TBN) est passé de 38‰ (EDS III, 2005) à 34‰ (EDS-MICS, 2012) et l'indice synthétique de fécondité (ISF) de 5,7 (EDS III, 2005) à 5,1 (EDS-MICS, 2012). La mortalité infantile au niveau national est passée de 91‰ à 67‰ entre 2005 et 2012.

Selon la Cellule d'Etude de Politique Economique (CEPEC), en 2002 le taux de migration était de 22% ; soit environ un individu sur cinq touché par le phénomène de migration. Sur la période 1987-2001, la dynamique migratoire a été assez soutenue avec un taux de croissance annuel moyen de 3,2% de migrants. En outre, on notait une progression arithmétique des flux quinquennaux de migration, où chaque période de 5 ans, on enregistrait environ 150 000 migrants supplémentaires.

2.2- Santé

2.2.1- Santé de la mère et de l'enfant

Le Gouvernement Guinéen, soucieux d'assurer aux populations un bien être aussi complet que possible, a inscrit le développement du secteur de la santé au premier rang de ses préoccupations. Dans ce cadre, les interventions en matière de santé ont toujours prioritairement ciblé la Mère et l'Enfant. Plusieurs mesures importantes ont été prises par le gouvernement guinéen. Malgré tous les efforts, l'analyse de la situation basée sur l'Enquête démographique et de santé, et à indicateurs multiples (EDS-MICS, 2012) et l'Enquête démographique et de santé de 2005 (EDS, 2005) montre que :

- Le rapport de mortalité maternelle estimé à l'EDS-MICS 2012 pour la période de 7 ans avant l'enquête est inférieure à celui estimé sept ans plus tôt à l'EDS-2005 (724 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes contre 1129 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes). Cette différence est significative, et montrerait qu'il y a une baisse de la mortalité maternelle entre la période de 1998-2005 et celle de 2005-2012;
- La mortalité infanto juvénile reste élevée à 122 pour 1 000 naissances vivantes en 2012, c'est-à-dire un enfant sur huit meurt avant le 5^{ème} anniversaire, toutefois cette mortalité est en baisse par rapport à 2005 où l'on avait 163 pour 1 000 naissances vivantes et un enfant sur six qui mourait avant d'atteindre l'âge de cinq ans;
- La prévalence contraceptive est en baisse entre 2012 et 2005 de 7% (2012) contre 9% (2005) pour toutes méthodes confondues et de 5% (2012) contre 6% (2005) pour les méthodes modernes ;
- En matière d'accouchement assisté, bien qu'amélioré entre 2005 et 2012, le taux reste faible 45% en 2012 contre 38% en 2005;
- Des pratiques néfastes persistent comme l'excision (97% des femmes sont excisées en 2012), la baisse du pourcentage d'enfants de moins de six mois exclusivement allaités au sein (21% en 2012 contre 27% en 2005).

2.2.2- Sida et autres infections sexuellement transmissibles

Les résultats de l'EDS-MICS 2012 montrent qu'en Guinée, 1,7 % des adultes âgés de 15-49 ans sont séropositifs. Le taux de séroprévalence chez les femmes (2,1 %) est près du double de celui estimé chez les hommes (1,2 %). Il en résulte un ratio d'infection entre les femmes et les hommes de 1,75 ; en d'autres termes, il y a 175 femmes infectées pour 100 hommes, ce qui signifie que les femmes sont nettement plus vulnérables que les hommes à l'infection au VIH. Chez les femmes, c'est à

Conakry (3,5 %) et en Guinée Forestière (2,6 %) que la prévalence du VIH est la plus élevée alors que chez les hommes, c'est en Moyenne Guinée que l'on observe le niveau le plus élevé (2,5 %).

Le sida touche de plus en plus la tranche d'âge des 30-34 ans (3,4%) chez les femmes alors que chez les hommes c'est la tranche d'âges de 35-39 ans (2,9%) qui est la plus touchée. D'autre part, l'urbanisation rapide, le manque de pouvoir de décision des femmes et les bouleversements sociaux affectent tout particulièrement les adolescents, les jeunes et les femmes en les rendant plus vulnérables (INS, EDS-MICS 2012).

Les adolescents et les jeunes sont enclins à développer les IST en raison de la méconnaissance du fonctionnement de leur organisme, de l'insuffisance d'informations, de la qualité des services offerts, de leur dépendance économique, de leur comportement qui sont souvent à risque à savoir les rapports sexuels non protégés, la consommation de la drogue, de tabac et d'alcool, ainsi que le multi-partenariat pour ne citer que ceux-là.

2.2.3- Lutte contre le paludisme

Le paludisme reste en Guinée la première cause de mortalité des enfants de moins de 5ans. Il constitue un objectif de choix parmi les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) d'ici 2015. La prévalence selon la microscopie du paludisme en Guinée s'établit à 44 % en 2012 chez les enfants de 6-59 mois (EDS-MICS 2012). Elle présente de fortes variations selon le milieu de résidence (53 % en milieu rural contre 18 % en milieu urbain). Au niveau des régions, c'est surtout Faranah (66 %), N'Zérékoré (59 %) et Kindia (55 %) qui se distinguent avec les plus fortes prévalences alors qu'elle est la plus faible dans la ville de Conakry (3 %). Afin d'améliorer le niveau des indicateurs, d'intenses activités de lutte contre le paludisme ont été menées depuis 2009 par le PNLDP, avec des partenaires au développement dans les communautés et dans les structures de santé du pays. Il s'agit, notamment, de la distribution de 3 024 000 MILDA et de l'introduction de la prise en charge du paludisme simple par les CTA dans l'ensemble des structures de santé du secteur public.

En 2005, seulement un ménage sur quatre (27 %) possède au moins une moustiquaire et parmi eux à peine 1% posteraient au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide (EDS III, 2005). Ces pourcentages sont respectivement passés en 2012 à 53% pour ceux possédant une moustiquaire et à 47% pour ceux possédant une moustiquaire imprégnée d'insecticide en 2012 (EDS-MICS, 2012). Les changements positifs observés au niveau de comportements des ménages face à la lutte contre le paludisme résultent de la campagne de distribution de MILDA mise en

œuvre dans cinq (5) des préfectures ciblées de la Guinée forestière (Kissidougou, Guéckédou, Macenta, N'Zérékoré et Yomou) en novembre 2009 par Plan-Guinée en partenariat avec l'UNICEF.

2.2.4- Lutte contre la rougeole

En Guinée, malgré d'importants efforts réalisés ces dernières années en matière de prise en charge des maladies de l'enfance, le taux de mortalité infanto-juvénile est de 163 ‰ qui reste encore parmi les plus élevés de la région. Les principales causes de décès d'enfants de la tranche d'âge de 0 à 5 ans sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës (IRA) et les maladies diarrhéiques. A cela s'ajoute, la recrudescence de cas de polio (32) et une flambée de rougeole ces derniers temps. Cette rougeole qui atteint les enfants de 5 ans le plus souvent, provoque chez beaucoup, des anomalies au niveau de la vision, une réduction de l'audition ainsi que des troubles cérébraux.

En lançant une campagne de vaccination, le gouvernement guinéen et l'UNICEF veulent contrer la propagation de la rougeole et la poliomyélite qui reviennent de plus belle à un moment où la Guinée était sur le point d'être certifiée.

Ainsi, des journées de vaccination contre la rougeole, couplée à l'administration de la vitamine A, du mébendazole et de la distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide, aux enfants de 0 à 5ans, ont été accomplies en Guinée, grâce au soutien des partenaires au développement dont l'OMS, l'UNICEF qui ont appuyé le Gouvernement guinéen sur le plan logistique, financier et matériel pour la bonne marche de ladite campagne. On pouvait compter également la présence d'autres partenaires tels que l'USAID, le PSI et la Fondation Orange.

En 1981, la Guinée a enregistré 17% de cas de rougeole contrairement à 2001 où il ya eu 61%, En 2008, un seul cas de rougeole a été décelé dont zéro cas mortel. La maladie revient en 2010 avec 103 cas.

En plus de la rougeole, la diarrhée et le paludisme sont aussi des maladies qui font trop de victimes en Guinée surtout chez les enfants de moins de 5 ans qui sont les plus exposés à ces maladies.

2.2.5- Lutte contre le choléra

Malgré les efforts consentis par le Gouvernement guinéen et ses partenaires au développement pour faciliter l'accès des populations à l'eau potable, aux conditions d'hygiène et d'assainissement adéquat, les résultats demeurent peu satisfaisants.

Si la tendance à l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable est appréciable, des efforts restent à faire pour l'amélioration des conditions d'assainissement : l'EDS-MICS 2012 montre qu'au niveau national, 75 % des ménages consomment de l'eau provenant d'une source améliorée contre 62 % en 2005 : la majorité (39 %) s'approvisionne à des puits à pompe/forage. Par contre, dans 25 % des cas, l'eau consommée par les ménages provient d'une source non améliorée. Bien que l'eau de surface (fleuve, rivière, marigot, ruisseau, lac, étang, etc.) soit impropre à la consommation, on note qu'un ménage sur dix (10 %) l'utilise comme eau de boisson. L'accès à des installations sanitaires améliorées, qui est un Objectif du Millénaire pour le Développement, reste limité en Guinée : globalement, 56 % des ménages (76 % en milieu rural et 14 % en milieu urbain) ne disposent que de toilettes non améliorées (EDS-MICS 2012). Le faible niveau d'adoption des pratiques d'hygiène reste une préoccupation majeure. Selon la MICS 2008, seulement 43% de personnes se lavent les mains après les toilettes, 37,4% avant de manger, 23,9% après les toilettes des enfants et 85,9% des personnes ne se lavent pas les mains avant de nourrir les enfants. Ces insuffisances ont pour conséquence, la prévalence des maladies diarrhéiques dont la plus redoutable est le choléra qui sévit depuis quelques années.

Devant l'ampleur de ces épidémies, le Gouvernement et les partenaires au développement ont développé des actions conjointes de lutte pour prévenir et mieux, répondre aux épidémies de choléra. C'est ainsi qu'une stratégie de sensibilisation « Porte-à-porte » sur l'hygiène, particulièrement le lavage des mains et la distribution de chlore/Sur'eau dans les ménages a été développée avec la mise en place des groupes d'intervention rapide (GIR) dans les zones ayant connu le choléra de 2004 à nos jours. Ce qui a réduit de façon significative le nombre de cas en 2008 (cf. tableau 2.1).

Tableau 2.1 : Cas du choléra

Années	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cas	1361	1507	3819	3230	8546	248	42
Décès	142	112	107	218	310	12	0
Létalité	10,43	70,43	20,8	60,74	30,62	40,8	0

2.3- Pratiques néfastes ou à risque pour la santé

2.3.1- Les mariages précoces

Bien que le mariage ne soit pas le cadre exclusif des rapports sexuels, il constitue cependant le cadre privilégié de la procréation. Les normes qui le régissent varient toutefois, d'une population, voire d'un groupe à l'autre.

Les femmes guinéennes se marient très jeunes dans la plupart des cas ; selon EDS-MICS 2012, bien que la loi fixe l'âge minimum au mariage à 17 ans pour les femmes et à 18 ans pour les hommes, 26 % des femmes étaient déjà en union en atteignant 15 ans; par contre seulement environ 5 % des hommes l'étaient en atteignant 18 ans.

2.3.2- Les mutilations génitales féminines (ou excision)

Certaines coutumes comme l'excision, ne favorisent pas les pratiques adéquates au sein des communautés et des familles. Les mariages, les relations sexuelles précoces et l'automédication favorisée par la vente illicite de médicaments constituent des facteurs qui affectent la santé de la population dont celle de la mère et de l'enfant.

L'adoption de conventions et lois doit être suivie de leur application et aller de pair avec l'éducation de la communauté qui doit modifier les attitudes vis-à-vis de ces pratiques, ainsi que les violences sexuelles. Selon les résultats de l'EDS-MICS 2012, la pratique de l'excision est presque universelle. En effet, en Guinée, 97 % des femmes de 15–49 ans ont déclaré avoir été excisées en 2012. Cette proportion est restée quasiment la même depuis 1999. La proportion de femmes excisées baisse légèrement des générations les plus anciennes aux plus récentes, variant de 100 % à 45-49 ans à 94 % à 15-19 ans.

Tableau 2.2 : % des femmes selon la pratique de l'excision

Age	Pourcentage de femmes excisées	
	2005	2012
15 à 19 ans	89,3	94,0
20 à 24 ans	94,6	94,9
25 à 29 ans	96,6	97,9
30 à 34 ans	97,4	98,3
35 à 39 ans	98,6	98,8
40 à 44 ans	98,1	98,8
45 à 49 ans	99,5	99,6
Ensemble	95,6	96,9

Source: EDSG°III°2005; EDS-MICS°2012

2.3.3- La toxicomanie

La consommation de la drogue est très fréquente chez les adolescents et les jeunes. Le nombre des adolescents et des jeunes parmi les malades hospitalisés à l'hôpital national de Donka illustre bien cette idée.

2.3.4- Le tabagisme et l'alcoolisme

L'enquête sur le tabagisme en milieu scolaire prouve que 17% des effectifs consomment le tabac alors qu'à l'échelle nationale, 57% de la population sont des fumeurs. Parmi les jeunes non scolarisés de la capitale, le pourcentage de fumeurs serait plus élevé. En milieu scolaire, sur les 17% de fumeurs, 15% se recrutent dans le public et 2% environ dans le privé. Parmi eux on compte 3% de jeunes filles. Il faut noter que dans la population globale, on compte 8% de femmes qui fument.

Malgré la méconnaissance du pourcentage concernant l'utilisation de l'alcool par les adolescents et les jeunes, il a été constaté que ces pratiques sont très courantes au niveau de cette couche.

2.4- Education, alphabétisation et accès aux services sociaux de base

2.4.1- Education et alphabétisation

Dans le cadre de sa stratégie de réduction de la pauvreté, la Guinée, à l'instar de la communauté internationale, s'est engagée à assurer une éducation primaire pour tous, à promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, en éliminant les disparités de genre à tous les niveaux d'éducation avant l'an 2015.

Dans le domaine de l'éducation primaire, le taux net de fréquentation scolaire en 2012 (57,8%) est resté stable par rapport aux résultats obtenus lors de l'ELEP de 2007 (57,1 %). Ce taux de scolarisation reste toujours inférieur à la moyenne des pays de l'Afrique sub-saharienne (62 %).

En dépit du niveau stable de la scolarisation, la qualité des services fournis s'est pourtant améliorée. En effet, le taux de satisfaction des élèves du primaire a augmenté passant de 31,2% en 2007 à 52,9% en 2012.

En ce qui concerne le secondaire, le taux net de scolarisation (TNS) pour l'ensemble du pays est de 28,8%, en légère diminution par rapport au taux de 30,2% relatif à 2007 (INS, ELEP 2007 et 2012).

Cependant, des progrès ont été réalisés quant à la qualité des services fournis. En effet, le pourcentage d'élèves satisfaits des services fournis a augmenté, passant de 28,4% en 2007 à 50,9% en 2012.

L'effectif des filles reste largement inférieur à tous les niveaux de l'enseignement guinéen. L'évolution des caractéristiques de l'éducation guinéenne (effectifs des enseignants et des élèves-étudiants, nombre de filles, infrastructures etc.) sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2.3 : Evolution des caractéristiques de l'éducation guinéenne de 2005 à 2010

Désignation	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Effectif du personnel enseignant						
Primaire	26 897	258 296	29 049	30 933	31 810	34 451
Secondaire	10 992	12 175	13 337	14 910	16 418	16 988
Supérieur	865	1 000	1 307	-	-	-
Inscription Scolaire (nombre)						
Primaire	1 206 7473	1 258 088	1 317 791	1 364 491	1 389 685	1 453 355
dont : filles	531 987	563 805	596 015	616 135	629 024	650 455
Secondaire	415 711	478 364	525 779	519 647	549 094	573 126
dont : filles	137 619	163 468	186 707	187 289	198 339	211 968
Supérieur	29 682	42 711	68 221	-	-	-
dont : filles	5 977	9 119	15 261	-	-	-
Professionnel	13 112	14 944	17 211	18 823	24 469	22 800
dont : filles	5 783	6 507	7 354	8 402	9 819	11 398
Ratio Elève/Enseignant au primaire	45	44	45	44	44	42
Taux d'alphabétisation de l'adulte (%)	28,3		34,5			
Filles	14,1		49,9			
Hommes	45,7		21,5			
Taux brut de scolarisation (%)						
Primaire	77,0	77,6	78,6	78,7	77,5	78,3
dont : filles	68,0	69,6	71,2	71,1	70,2	70,1
Secondaire	32	35	37	36	36	37
dont : filles	20	23	25	25	25	26
Dépenses publiques ur l'éducation (% du budget)						
Primaire	66,7	36,2	32,9	37,1	37,1	36,9
Secondaire	66,7	24,8	22,6	26,7	26,7	18,2
Supérieur et Recherche Scientifique	24,3	32,8	39,1	32,7	32,7	40,1
Technique et Formation Professionnelle	9,0	6,2	5,4	3,5	3,5	4,8
Infrastructures (nombre d'écoles)						
Primaire	6 429	6 815	7 124	7 391	7 598	7 815
Secondaire	690	793	866	963	1 015	1 050
Supérieure	20	26	26			
Professionnel	78	70	71	78	95	82

Source : MEPU-EC/ Service Statistique et Planification/Annuaire Statistique 2009 - 2010/INS

S'agissant de l'alphabétisation des adultes, les résultats montrent que la majorité de la population guinéenne est analphabète. Le taux d'alphabétisation pour l'ensemble du pays est estimé à 34% en 2012. Par rapport à 2007, le niveau d'alphabétisation demeure stable (34,5%). Les disparités entre sexe sont frappantes : 47,2 % pour le sexe masculin et 22,8 % pour le sexe féminin. Il en est de même entre le milieu rural (20,2%) et le milieu urbain (58,9%).

2.4.2- Accès aux services sociaux de base

Malgré les nombreuses réformes faites depuis ces dernières années, la Guinée reste l'un des pays de la région Afrique où les niveaux de revenu et de satisfaction des besoins essentiels de la population sont les plus bas avec des disparités régionales notables.

Depuis un certain temps, le Gouvernement guinéen met progressivement en place une série de mesures pour faire évoluer les secteurs sociaux tels que l'emploi, l'éducation, la santé, l'eau, l'électricité etc.

Selon EDSIII, 41% des hommes et 60% des femmes n'ont accès à aucun média. Près d'un cinquième des femmes (21%) n'ont aucune activité génératrice de revenu ; ceci est surtout marqué en milieu urbain où la proportion est de 37% contre 17% en milieu rural.

Sur le territoire national, en 2012, un peu moins de sept ménages sur dix (67,8%) ont accès à une eau potable alors qu'en 2007, la proportion était de 73,8% (INS, ELEP, 2012). La principale source d'approvisionnement en eau de boisson au niveau de l'ensemble du pays demeure le forage (35,3%). En 2007, la proportion était de 48% soit une légère baisse en raison probablement de la panne de certains forages. L'eau de robinet (dans le ménage ou chez le voisin) profite à 20,8%. Les eaux de surface (cours d'eau, lacs, mares etc.) continuent d'être la source d'approvisionnement en eau pour 20,5% des ménages et la proportion atteint 29,5% en milieu rural. Les puits constituent une source d'approvisionnement en eau d'un nombre important de ménages. En effet, en 2012, 20% des ménages utilisent ce mode d'approvisionnement (16% en 2007). Parmi ces puits, 10,3% sont des puits non aménagés.

Près d'un ménage sur cinq (19,3%) ne dispose pas de toilette en 2012 et les membres de ces ménages font leurs besoins dans la nature. Les latrines constituent le type de toilette le plus couramment utilisé par les ménages (74,5%). Toutefois, on note que pour plus de la moitié de ces ménages, ces latrines ne sont pas couvertes (46,4%). En 2007, la proportion était de 75,8%.

La torche constitue la principale source d'éclairage des ménages guinéens en 2012 (71,1%) alors qu'en 2007 c'était la lampe tempête avec 47%. L'électricité ne constitue que la seconde source d'éclairage des ménages en Guinée et ne bénéficie qu'à 18,5% des ménages.

En ce qui concerne la principale source d'énergie pour la cuisine, en 2012, près de trois ménages sur quatre (74,6%) utilisent le bois comme principal

combustible pour faire la cuisine. La deuxième source d'énergie domestique pour faire la cuisine est constituée du charbon de bois (23,9%).

Plus de huit ménages sur dix mettent les ordures dans la nature. Environ un ménage sur dix (10,2%) bénéficie d'un service de ramassage ou utilise une poubelle publique pour se débarrasser des ordures ménagères. L'évacuation saine des ordures est assurée pour seulement 10,2% des ménages. Il s'agit de l'évacuation par une PME privée, le dépôt dans une poubelle publique ou le ramassage par un camion poubelle (INS, ELEP, 2012).

Pour ce qui est de l'évacuation des eaux usées, plus de huit ménages sur dix font recours à la rue ou à la nature (84,3%) pour se débarrasser des eaux usées. Les ménages pour lesquels une évacuation saine des eaux usées est assurée ne constituent que 2%. Il s'agit de ceux qui déversent leurs eaux usées dans un réseau d'égout ou dans un canal fermé (INS, ELEP, 2012).

2.5- Taux d'activité, sous-emploi et chômage

Selon l'Institut National de la Statistique, le taux global d'activité de la population est estimé à 69,1% en 2012, niveau inférieur à 78,7% enregistré en 2007 (INS, ELEP, 2007 et 2012). Il est plus élevé en milieu rural (76,5%) qu'en milieu urbain (55,7%) et pour les hommes (70,7%) que pour les femmes (67,7%). Le taux d'activité est supérieur à la moyenne nationale dans toutes les régions, sauf Mamou, Labé et Conakry.

Le sous-emploi, c'est à dire la sous utilisation des capacités de travail des individus occupés, est manifeste. Dans l'ensemble, le taux de sous-emploi visible est de 12,8% (14,7% en milieu rural et 8% en milieu urbain). Les femmes sont plus sous-employées (14,3%) que les hommes (11%).

Les statistiques du chômage révèlent que le chômage est un phénomène purement urbain. Le taux de chômage dans l'ensemble du milieu urbain est de 9,6%. Il est de 13,6% à Conakry. Le phénomène touche un peu plus les hommes (4,4%) que les femmes (3,2%).

2.6- Habitat

Les ménages propriétaires de leur logement représentent 85,4% des ménages guinéens en 2012 (dont 19,8% de copropriétaires familiaux) alors qu'en 2007 ils constituaient 87,3%.

Plus d'un ménage sur dix est locataire (11,9%, dont 0,4% dans un bâtiment administratif. Ceux qui sont logés par une autre personne ou par l'employeur constituent 2,5%.

Plus du tiers des ménages (39,0%) habitent dans des maisons individuelles et 22,2% sont dans des cases. On compte en moyenne 1,8 personne par pièce.

Deux logements sur trois sont couverts de tôle métallique (66%) et environ le tiers est couvert de chaume ou de paille (32%).

Près de la moitié des ménages guinéens (49,2%) habitent des logements dont les murs sont en banco ou en briques de terre. Les constructions en dur (murs en briques de ciment) ne représentent que 23,5%. Celles en semi-dur (murs en briques cuites ou en terre stabilisée) totalisent 24,7%.

Plus de la moitié des habitations ont un sol en terre battue (54%) et les habitations dont les sols sont en ciment constituent 40,9%.

Tableau 2.4 : Indicateurs d'habitat, de cadre de vie, d'hygiène et d'assainissement

Désignation	Habitat		Cadre de vie			Hygiène et Assainissement		
	Murs en matériaux définitifs	Toit en matériaux définitifs	Eau potable	Eau courante	Electricité	Énergie propre	Toilettes hygiéniques	Ordures propres
Milieu								
Urbain	83,3	95,3	92,9	34,8	55,5	0,1	66,3	25,3
Rural	31,5	60,1	57,1	0,6	2,6	0	18,9	2,5
Région								
Boké	33,5	58,6	47,9	9,6	14,5	0,1	24,7	4,4
Conakry	96	98,5	97,9	49,4	70,5	0	81,4	39,7
Faranah	21,1	47,1	64,2	3,3	3,2	0	13,3	1,1
Kankan	25,6	46,6	80,2	3,8	11,7	0,2	19	6,8
Kindia	51,9	83,8	57,7	4,1	17,2	0,1	29,6	1
Labé	73,9	56,7	61,7	1,9	4,7	0	25,9	0,7
Mamou	66,7	62,6	40,6	2,7	8,8	0	24,7	0,4
N'Nzérékoré	14,4	83,2	70,9	1,2	1,1	0	27,2	6,8

Source : MP/INS/ELEP (2012).

2.7- Situation économique, genre et protection de l'environnement

2.7.1- Situation économique

La Guinée fait partie des Pays les Moins Avancés (PMA), L'introduction de l'ajustement structurel imposé par certains Bailleurs de Fonds il y a quelques décennies, et la mauvaise gouvernance ont empiré la situation de la majorité de la population. Quelques indicateurs économiques confirment cette paupérisation.

Globalement, la pauvreté s'est accrue de 2,2% passant de 53% en 2007 à 55,2% en 2012 ; ce qui est justifié par les maigres résultats obtenus sur le plan économique au cours de la période 2007-2012. En effet, sur cette période, le PIB n'a augmenté que de 2,1 % et la variation du PIB par tête a été négative (-1,1 %) contre un taux de croissance démographique de 3,1 %. Les réserves de change se sont effritées (0,4 mois d'importation en 2007 et 0,7 mois d'importation en 2010) avec un déficit budgétaire, hors dons, record en 2010 (-14,4 % du PIB), financé par la création monétaire. Il en a résulté un niveau élevé d'inflation de 20,8 % en fin 2010, En 2010, l'encours de la dette publique représentait 3 061,7 millions de dollars US, soit 67,7 % du PIB. N'eussent été les mesures courageuses de stabilisation du cadre macro-économique en 2011 et 2012, le niveau de pauvreté serait plus élevé.

Conséquemment, la Guinée figure parmi les pays les moins avancés du monde et est classée au 178^{ème} rang sur 187 pays selon l'Indice Développement Humain (IDH) en 2012.

2.7.2- Situation socio-économique de la femme guinéenne

Il est établi aujourd'hui que les femmes constituent un maillon essentiel de l'économie guinéenne. Toutefois, de nombreuses contraintes sociales, culturelles et économiques limitent leur accès effectif aux bénéfices générés par leurs activités ; ce qui explique le faible niveau de leurs revenus.

Le Gouvernement déploie de sérieux efforts pour assurer la participation féminine dans tous les secteurs d'activité. C'est dans cet esprit qu'a été créé le Ministère des Affaires Sociales, de la Promotion Féminine et de l'Enfance. Il est à préciser qu'en 2012, les femmes représentent 52% de la population, proportion approchant 55% en milieu urbain (INS, ELEM-2012). L'indice synthétique de fécondité (ISF) qui mesure le nombre moyen d'enfants nés vivants qu'aurait une femme, en fin de période féconde, est passé de 5,7 enfants par femme en 2005 (EDS III, 2005) à 5,1 enfants par femme en 2012 (EDS-MICS, 2012).

Il faut reconnaître que dans plusieurs circonstances (mariage, polygamie etc.), ce sont les considérations d'ordre culturel qui prévalent sur le plan de l'éducation. Les filles ne représentaient, en 2004, que 33,35% de l'effectif total dans l'enseignement secondaire et seulement 10,07% dans l'enseignement supérieur. Ainsi, la faiblesse de la scolarisation des filles a eu pour conséquence la sous-représentation des femmes dans la fonction publique guinéenne et dans le secteur moderne structuré.

Dans le secteur agricole, elles jouent un rôle extrêmement important ; c'est à elles que l'on doit 80% de la production vivrière du pays (cultures maraîchères, riz, fonio, igname, tomate, pomme de terre etc.). Elles sont également engagées en milieu rural, dans les activités d'élevage, de teinture, de restauration etc, ; sans oublier les activités de petites industries extractives (sel, huile, ...), du petit commerce, de la couture, de la coiffure, de la saponification.

Dans les activités socioculturelles, les femmes jouent un rôle vital grâce aux multiples soins et conseils qu'elles prodiguent aux enfants et aux membres de la famille à travers les travaux de ménage qui les occupent toute la journée.

Ainsi, faut-il reconnaître que les principaux concours dont l'impact se fait réellement sentir dans les domaines d'activités génératrices de revenus pour les femmes sont fournis par les organisations non gouvernementales nationales et internationales. Ces ONG apportent une assistance multiforme (fonds, formation, savoir-faire) à la promotion des micro-entreprises en milieux rural et urbain.

En Guinée, comme dans tous les autres pays en développement, les groupes de population les plus affectés par la paupérisation croissante sont les femmes, chefs de ménage ayant des enfants en charge. La pauvreté généralisée demeure le principal obstacle aux efforts de développement. Elle va souvent de pair avec le chômage, la malnutrition, l'analphabétisme, le statut très inférieur de la femme, l'exposition aux risques économiques et les difficultés d'accès aux services sociaux de base, y compris les services de santé de la reproduction qui incluent le planning familial.

En milieu urbain, l'appauvrissement des femmes est la conséquence d'un ensemble de facteurs liés :

- au faible niveau d'éducation ;
- à la situation des marchés du travail ;
- au revenu dérisoire qu'elles tirent d'activités marginales dans le petit commerce ;
- au nombre de personnes à charge dans le ménage ;
- au poids de l'éducation des enfants dont elles ont souvent la responsabilité entière et
- à la quasi impossibilité pour les femmes de se libérer de leurs tâches domestiques.

Quant aux femmes rurales, elles consacrent une grande partie de leur temps à des tâches non directement liées à la production agricole et non rémunérées, comme la recherche du bois et de l'eau. Cette situation a aussi des conséquences directes sur leur santé.

Cependant, ces effets sur la santé des femmes sont les plus néfastes à cause des grossesses fréquentes, des tâches lourdes qui leur sont réservées et du manque de temps et de ressources pour s'occuper de leur santé. Enfin, la pauvreté oblige les femmes à entreprendre n'importe quelle activité pour leur survie et celle de leurs enfants.

2.7.3- Femmes et environnement

« Aucune société ne peut atteindre un environnement durable si les femmes n'ont pas la possibilité de créer des moyens de subsistance durables », expliquait Carol BELLAMY. De nos jours, on reconnaît les contributions qu'apportent depuis longtemps les femmes guinéennes quand il s'agit d'entretenir et de protéger l'environnement.

Tandis que, de manière presque universelle, elles sont responsables de la plus importante des tâches de la vie (subvenir aux besoins de leur famille), les femmes ont, depuis des générations, accumulé un trésor de connaissances sur l'environnement.

Dans le cadre de la bonne gestion des ressources, les femmes sont les plus importantes gestionnaires. Elles effectuent jusqu'à 80% du travail familial : elles cherchent l'eau et le bois, cultivent la terre pour l'alimentation de la famille mais aussi, de plus en plus pour la commercialisation.

Dans l'ensemble, les femmes guinéennes semblent plus soucieuses que les hommes de l'état de l'environnement et du sort des générations futures. C'est tout naturel puisqu'elles sont les premières à souffrir de la dégradation de l'environnement et du sous-développement. Elles sont souvent les premières à demander un changement.

En pratique, elles ont plusieurs rôles spéciaux à jouer dont, entre autres, l'éducation en matière d'environnement, car c'est par le contact avec la mère que les jeunes enfants apprennent d'abord à voir et à comprendre ce qui se passe autour d'eux et commencent à sentir leurs rapports avec leur entourage. Plus tard, l'éducation qu'elle leur donne au foyer sera d'importance fondamentale car c'est elle qui leur inculquera les principes moraux et les incitera à changer d'attitude. Les femmes peuvent faire évoluer les comportements de manière à réduire fortement la consommation d'aliments, d'eau et d'énergie. Il est donc d'une

importance fondamentale de les éduquer si l'on veut accroître leur rôle et les faire participer plus activement à la protection de l'environnement et à la conservation des ressources naturelles.

Il semblerait donc logique de concentrer sur elles les efforts visant à encourager une bonne gestion des ressources environnementales. Malheureusement, c'est rarement le cas.

Le manque de statut, d'instruction, de droit à la propriété et de pouvoir politique sont autant d'éléments qui ont conduit à négliger les femmes, même quand la formation, la technologie et l'accès à l'assistance technique étaient disponibles.

SECTION 2 : ENVIRONNEMENT RURAL

Section

2

ENVIRONNEMENT RURAL

Généralités

L'environnement rural guinéen est caractérisé par des différences régionales relativement bien marquées. Chacune des régions naturelles a ainsi ses caractéristiques biophysiques propres. Les zones à forte pluviométrie (Guinée Maritime et Guinée Forestière) sont sujettes à des ruissellements intenses favorisant l'érosion (érosion laminaire sur versants et glaciaires à pente modérée ou faible, érosion localisée en griffes et ravines sur versants à pente forte). Tandis que les régions du nord-ouest (Moyenne Guinée) et du Nord-Est (Haute Guinée) sont exposées à des déficits pluviométriques avec des effets défavorables sur le couvert végétal et les productions agro-pastorales.

Les principales ressources naturelles de la Guinée sont les ressources en terres et en eau, les ressources floristiques, fauniques, halieutiques, pastorales et minières. La flore et la faune sont très riches et diversifiées en raison même de la multitude des sites écologiques répartis dans les quatre régions naturelles.

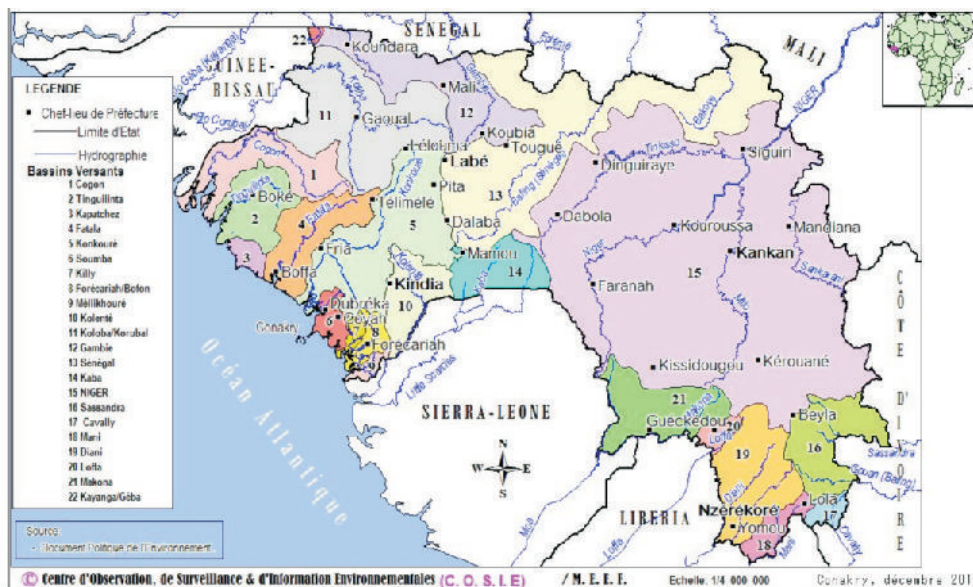
Le développement économique et social du pays repose sur ces ressources naturelles qui sont encore relativement abondantes, mais subissent une dégradation inquiétante due aux effets conjugués des facteurs climatiques et anthropiques. Le développement du secteur primaire (l'agriculture, l'élevage et la pêche) est très lié aux facteurs de dégradation de l'environnement.

La connaissance des potentialités ainsi que des contraintes qui entravent la gestion rationnelle desdites ressources, constitue une condition indispensable à leur pérennité.

CHAPITRE III: LES RESSOURCES EN EAU

Le réseau hydrographique de la Guinée est très dense. Les importantes quantités d'eau pluviale que reçoit annuellement le territoire guinéen sont collectées par un réseau hydrographique très dense de près de 1°165 cours d'eau (DNH, 2012) qui, pour la plupart, prennent leur source dans deux massifs montagneux : le Fouta Djallon et la dorsale guinéenne. Ces 1°165 cours d'eau sont répartis en 23 bassins fluviaux dont 14 bassins partagés ou bassins transfrontaliers. Pour assurer la gestion correcte de l'ensemble de ce réseau hydrographique, la Direction Nationale de l'Hydraulique a implanté des stations hydrométriques d'observation pour mettre un réseau hydrologique optimum sur l'ensemble du territoire afin d'avoir des informations sur tous les cours d'eau (cf. carte 3.1). Ces informations collectées constituent la banque de données pour les éventuels projets à réaliser par la SEG, le SNAPE ou pour les réalisations des barrages et autres digues d'irrigation.

Carte 3.1 : Réseau hydrographique et des bassins versants de la Guinée



Source: CERRE, ABN, 2004 ; COSIE

NB : La carte ci-dessus ne comporte pas le bassin du fleuve Mano

3.1- Etat des ressources en eaux

3.1.1- Disponibilité des ressources en eau

Les potentialités hydriques de la Guinée sont énormes avec 13 milliards de m³ environ d'eau souterraine et une pluviométrie moyenne de 1 988 mm/an

(inégalement répartie et dont les pics ont atteint 5 700 mm de pluie à Conakry au cours des dix dernières années). De façon générale, l'évolution des indices calculés sur les périodes de 1931-60, 1941-70, 1951-80, 1961-90 et 1971-2000 par rapport à la moyenne à long terme de 1931-2000 a révélé que les hauteurs pluviométriques ont subi une véritable baisse au cours des sept dernières décennies.

La seule exception à cette tendance est la période entre 1951 et 1970 qui a enregistré une forte pluviosité dans tout le pays, avec des pics en 1954 à Conakry (5 741 mm, record absolu du pays) et en 1957 et 1958 avec des maxima à Labé (2 200 mm), Kankan (2 030 mm) et N'Zérékoré (2 500 mm).

Les épisodes de sécheresse observés au cours de la période 1961-1990 avec un déficit pluviométrique qui a atteint des extrêmes en 1984 à Conakry (2 403 mm), en 1988 et en 1989 sur l'ensemble du pays (Labé : 1 210 mm; Kankan : 1 050 mm; N'Zérékoré : 1 400 mm) ont fortement marqué le comportement des cours d'eau (SNAPE, 2012).

L'eau est la plus importante des ressources naturelles. Elle est vitale pour la diversité biologique ainsi que le développement économique, social et culturel. La gestion rationnelle de l'eau s'appuie sur la reconnaissance du cycle hydrologique : les eaux pluviales, les eaux de surface et les eaux souterraines considérées comme un système intégré.

Si l'on se projette vers l'avenir, on peut observer que la baisse de la pluviométrie aura un impact sur les débits des cours d'eau (avec, éventuellement, la disparition de certains d'entre eux).

Selon le rapport final sur la mise en place du système d'information environnementale du PANA (2009), les débits moyens des cours d'eau subiront une baisse pouvant aller jusqu'à 50% et le débit d'un fleuve majeur tel que le Niger baissera de plus de 16% (voire 28%) vers 2050 et de 23% (voire 50%) vers 2100, Ce rapport est basé sur l'impact de la pluviométrie sur le débit.

En Guinée, les ressources en eaux de surface renouvelables, y compris la partie partagée, sont estimées à 226 km³/an. Les ressources en eaux souterraines sont peu ou mal connues, mais elles sont évaluées à 72 km³ dont 38 km³ renouvelables en année de pluviométrie moyenne. Considérant la partie commune d'eaux de surface et d'eaux souterraines à 38 km³/an, les ressources en eaux renouvelables totales s'élèvent à 226 km³/an (FAO, 2005).

Les ressources en eau de la Guinée sont entièrement d'origine pluviale. Les variations de la pluviométrie, particulièrement avec les épisodes de sécheresses entre 1961 et 1990, ont fortement marqué le comportement des cours d'eau: les débits diminuent et plusieurs cours d'eau autrefois pérennes en Haute Guinée et en Moyenne Guinée tarissent aujourd'hui pendant la saison sèche (MMGE/FEM/PNUD, 2006).

La Guinée compte 23 bassins versants dont 14 internationaux. Environ 12% de la superficie totale du pays dépend du bassin du fleuve Sénégal, 39% du bassin du fleuve Niger et 49% des bassins côtiers.

Les principaux cours d'eau des douze bassins hydrographiques nationaux se présentent comme suit :

- **Basse Guinée:** la plupart des cours d'eau sont à régime régulier en raison des fortes précipitations et de la topographie très plane de la région côtière. Cependant, dans sa partie qui jouxte le Fouta Djallon dans ses contreforts, les cours d'eau ont un régime quelques fois torrentiel en raison de la forte déclivité et des fonds rocheux. Les fleuves les plus importants sont : le Coliba, le Kogon, le Tinguilinta, la Fatala, le Konkouré, la Soumba, la Kolenté, et la Forécariah.
- **Moyenne Guinée:** les principaux cours d'eau sont constitués essentiellement du Bafing et de la Gambie.
- **Haute Guinée:** les principaux cours d'eau sont constitués du Bafing, du Bakoye et du bassin du Niger dont les principaux affluents sont Mafou, Niandan, Milo, Tinkisso, Dion, Sankarani et Fié. Ils totalisent ensemble environ 2 500 km de cours d'eau. On note en outre de nombreuses et grandes mares et des plaines inondables qui longent les cours d'eau et s'étendent en moyenne sur des surfaces de 2 à 4 km².
- **Guinée forestière:** les principaux plans d'eau sont constitués de nombreuses et très petites mares de moins d'un hectare (mare d'hivernage à 1 400 m d'altitude au Mont Nimba, étang de Samoe à N'Zérékoré). Alors que les principaux cours d'eau sont constitués du Cavally, du Mano, du Diani, de la Loffa et de la Makona.

3.1.1.1- Ressources en eau continentale

La Guinée, en raison de sa position géographique, de son relief varié et de ses conditions climatiques, est dotée d'un réseau hydrographique relativement dense avec près de 1 165 cours d'eau inventoriés dont la superficie des bassins varie de 5 à 99,168 km².

Ce réseau est caractérisé par l'irrégularité du régime et le caractère international de quatorze (14) de ses fleuves qui irriguent la plupart des territoires ouest africains. Il présente deux (2) types de cours d'eau:

- **Cours d'eau des hauteurs** dans les zones montagneuses, constitués de torrents, de cascades, de lacs, de marécages et de mares (Moyenne Guinée et Guinée Forestière) ;
- **Cours d'eau des plaines** dans les zones plates, constitués de méandres, de lacs, d'étangs, de mares (Haute Guinée) et de deltas (Basse Guinée).

3.1.1.2- Ressources en eau marine

Le littoral guinéen long d'environ 300 km est constitué par une mangrove où d'importants cours d'eau (le Cogon, le Rio Nunez, le Rio Pongo, le Konkouré et la Méllakoré) déversent leurs eaux dans plusieurs embouchures charriant de grandes quantités d'alluvions.

3.1.1.3- Ressources en eaux de surface

Elles sont constituées par :

- **Les ressources en eaux de surface pérennes** formées par les cours d'eau permanents. La Guinée jouit d'une situation particulière en Afrique de l'Ouest, contribuant pour une part importante à l'hydrologie des bassins du Niger, de la Gambie et du Bafing/Sénégal. Les prélèvements d'eau liés aux aménagements hydro-agricoles peuvent être estimés à 6 milliards de m³/an sur 364 000 ha de terres irrigables, pour un volume d'eau mobilisable de l'ordre de 350 milliards de m³/an, ce qui implique un impact négligeable sur la ressource en eau et le régime des cours d'eau (Direction Nationale de l'Hydraulique).

Le régime d'écoulement de la plupart de ces cours d'eau est intermittent. Les résultats des observations et mesures hydrométriques effectuées jusqu'à ce jour permettent d'estimer le volume annuel écoulé de ces cours d'eau à 164,5 milliard m³ d'eau (226 milliards m³ selon la FAO) dont 65% (107,5 milliards m³ selon la DNH) où 45% (102 milliards m³ selon la FAO) sortent du pays à travers les cours d'eau transfrontaliers. Les quantités d'eau qui s'écoulent sur le territoire ou qui en sortent sont, en réalité, très mal connues. Le suivi des ressources en eau n'est pas bien assuré et les estimations ne sont pas fiables et devront constituer un axe de travail important dans l'établissement de l'état des lieux qui servira de socle à l'élaboration du plan d'action GIRE. L'évaporation de surface et l'évapotranspiration n'ont pas fait non plus l'objet d'observations ni de mesures directes. En résumé, on ne dispose pas d'informations suffisantes

sur les débits de ces cours d'eau ni sur leur variabilité interannuelle. Il en est de même des eaux retenues dans les nombreuses zones humides, dont dix (10) d'eau douce inscrites à la Convention de Ramsar.

Tableau 3.1 : Principales données sur les bassins fluviaux de Guinée

N°	Bassins fluviaux	Superficie du bassin versant (km ²)	Long. (km)	Volume annuel (10 ⁶)	Bassins transfrontaliers et pays riverains en aval
1	Cogon	8 502	379	9 682	
2	Tinguilinta	5 031	160	6 276	
3	Kapatchez	2 906	105	1 356	
4	Fatala	6 092	205	7 884	
5	Koroua	18 692	339	22 044	
6	Soumba	392	39	1 200	
7	Killy	300	31	1 323	
8	Forekariah/Bofon	2 226	103	378	
9	Mellakouré	1 049	50	315	
10	Kolenté	5 178	210	6 686	Sierra Léone
11	Koliba/Korrubal	18 122	407	12 961	Guinée-Bissau
12	Gambie	12 038	211	3 599	Sénégal
13	Sénégal	18 672	450	13 500	Mali
14	Kaba	5 427	91	3 437	Sierra-Léone
15	Niger	97 168	661	4 899	Mali
16	Sassandra	10 839	87	7 032	Côte d'Ivoire
17	Cavaly	2 116	75	1 293	Côte-d'Ivoire
18	Mani	2 506	157	2 144	Libéria
19	Diani	9 333	246	7 947	Libéria
20	Loffa	1 684	64	1 419	Libéria
21	Makona	8 384	262	7 127	Sierra-Léone
22	Kayanga/Geba	20	5	6	Sénégal
	Total	245 857		164 503	

Source : Direction Nationale de l'Hydraulique

Tableau 3.2: Barrages et retenues d'eau existant en Guinée

N°	Nom du barrage	Etat actuel	Hydro- électrique	Puissance (MW)	Localisation Préfecture	Coordonnées du barrage (degrés décimaux)	
						Latitude	Longitude
1	Morisanako	Pas opérationnel	Oui	100	Kankan	10,2191	-8,6875
2	Gozogezia	Pas opérationnel	Oui	48	Macenta	7,7814	-9,3325
3	Fomi	Pas opérationnel	Oui	90	Kouroussa	10,5187	-9,71617
4	Amaria I	Pas opérationnel	Oui	300	Mamou	9,4675	-10,337566
5	Amaria II	Pas opérationnel	Oui	665	Mamou	9,4675	-10,337566
6	Bouréa	Pas opérationnel	Oui	161	Dalaba	11,716667	-10,75
7	Diaoya	Pas opérationnel	Oui	149	Dinguiraye	11,5002	-11,1207
8	Koukoutamba	Pas opérationnel	Oui	281	Tougue	11,083	-11,283
9	Téné	Pas opérationnel	Oui	76	Téné	11,069772	-11,645894
10	Kassa	Pas opérationnel	Oui	118	Lelouma	9,979911	-11,960483
11	Sambangalou	Pas opérationnel	Oui	60	Dubréka	12,3664	-12,1901
12	Garafir	Pas opérationnel	Oui	75	Yomou	10,529088	-12,662825
13	Garafiri	fonctionnel depuis 1999	Oui		Telimele	10,532917	-12,66375
14	Banéah	fonctionnel depuis 1969	Oui		Kindia	9,958333333	-12,99722222
15	Grandes Chutes	Fonctionnel	Oui	27	Kindia	9,925541	-13,099731
16	Kale	fonctionnel depuis 1963	Oui		Kindia	9,916666667	-13,1
17	Souapiti II	Pas opérationnel	Oui	750	Kindia	10,4251	-13,2485
18	Fello Sounga	Pas opérationnel	Oui	82	Gaoual	11,55	-13,273
19	Kaléta I	Pas opérationnel	Oui	105	Boffa	10,4627	-13,2765
20	Kaléta II	Pas opérationnel	Oui	210	Boffa	10,4627	-13,2765
21	Donkéa-Banéah	Fonctionnel	Oui	20	Boffa	10,15	-13,833
22	Tiopo	Pas opérationnel	Oui	120	Dalaba,	11,276932	-13,843803
23	Samou	Fonctionnel (centrale)	Oui	50	Labé	11,4167	-12,1333
24	Kinkon	Fonctionnel	Oui	3,4	Boffa	10,4167	-14,4
25	Tinkisso	Fonctionnel	Oui	2,55	Dabola	10,5167	-11,45
26	Samankou	Fonctionnel	Oui	0,41	Telimele	10,8833	-13,1167
27	Loffa	Fonctionnel	Oui	0,15	Dubréka	8,06889	-9,06278
28	Kaléta	Pas opérationnel	Oui	240	Boffa	9,95417	-13,755

Source : FAO, Base de données Aquastat ; Electricité de Guinée(EDG)

- **Les ressources en eau de surface non pérennes** correspondent aux eaux de ruissellement saisonnier d'hivernage dans de petits bassins versants. Les pluies annuelles représentent des quantités considérables d'eau puisque celles-ci sont estimées annuellement à près de 400 milliards de m³. Environ 350 milliards de m³ par an se partagent entre le ruissellement, l'évaporation et l'infiltration et les eaux souterraines sont estimées à 72 milliards de m³. Le tableau ci-dessous indique les fourchettes de valeurs annuelles de la pluviométrie, de l'évapotranspiration potentielle (ETP) et du bilan climatique résultant (P – ETP) dans les différentes régions.

Tableau 3.3: Valeurs de la pluie (mm), de l'ETP et du bilan climatique (mm)

Région naturelle	Pluviométrie (P)	Durée	ETP	Bilan ¹
Guinée Maritime	2000/4000 mm	6/7 mois	1350/1450	600/2700
Moyenne Guinée	1300/2300 mm	5/6 mois	1300/1400	0/1000
Haute Guinée	1300/2000 mm	5 mois	1500/1650	-200/800
Guinée Forestière	1700/2900 mm	9/10	1100/1250	500/1800

¹ : Bilan climatique résultant (P-ETP) : caractérise le bilan climatique annuel.

Source: Direction Nationale de l'Hydraulique

3.1.1.4- Eaux souterraines

Le potentiel est estimé approximativement à 13 milliards de m³. Les études hydrogéologiques faites par le service géologique de l'AOF entre 1933 et 1960 ont permis la réalisation de 56 forages profonds à Conakry (pour un mètre total de 2 634,97 m). Dans la même période neuf (9) forages ont été réalisés à l'intérieur du pays notamment à Labé, Boké, Coyah et Forécariah avec un débit moyen variant de 0,5 à 25,66 m³/h.

Entre 1979 et 1982, la Direction Générale des Mines et Géologie (DGMG), avec ses structures décentralisées dans certaines villes de l'intérieur (Gaoual, Boffa, Kissidougou, Kouroussa, Kankan, Mandiana, Beyla, Kérouané, Lola et Yomou), a réalisé des études géophysiques en vue de l'implantation de forages de reconnaissance dans 14 villes : 33 forages ont été planifiés et 27 ont été exécutés pour un mètre total de 1 338,2 m avec un débit de pompage variant entre 1 et 25 m³/h et une profondeur moyenne de 49,6m.

Les mêmes services ont effectué au compte de la Compagnie des Bauxites de Guinée de 1986 à 1987 des études hydrogéologiques dans le cadre de l'alimentation en eau potable à partir des eaux souterraines dans une zone de 20 km² où 27 forages de reconnaissance avec un total de 1760,3 m de longueur ont été exécutés (débits variant de 45 à 110 m³/h). Trois forages

d'exploitation totalisant 226 m et des débits de pompage variant entre 150 à 200 m³/h ont été également exécutés.

L'envahissement progressif des cours et plans d'eau par l'exploitation anarchique, la destruction du couvert végétal ainsi que l'érosion en nappe à leurs abords immédiats compromettent dangereusement les capacités d'infiltration et par voie de fait les ressources en eau souterraine. Les pollutions de tous ordres viennent s'ajouter à cette situation déjà non reluisante.

3.1.2- Qualité des eaux

Bien que théoriquement abondantes, les ressources en eaux de surface et souterraines sont fortement menacées par différentes formes de pollution et de dégradation. La qualité des eaux en Guinée est en état de dégradation du fait que ces ressources sont constamment affectées par des activités humaines souvent non respectueuses des exigences de protection requises. Parmi ces activités, nous pouvons citer l'urbanisation et ses différents effets, la production d'énergie, l'industrie et l'artisanat, l'agriculture, la pêche et le transport.

En matière de contrôle de la qualité des eaux, il existe trois laboratoires non fonctionnels: DNH à Conakry, Labé et Kankan.

La fin de la mise en œuvre du Programme National d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement du SNAPE permettra l'accroissement des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement adéquat en milieu rural. Par ailleurs, l'adoption par les populations de pratiques d'hygiène appropriées contribuera à la baisse sensible des maladies d'origine hydrique comme le choléra, les diarrhées, la typhoïde, la paratyphoïde et la bilharziose. En conséquence, la diminution de la prévalence des maladies d'origine hydrique contribuera à une baisse des dépenses en soins de santé.

Les ressources en eau connaissent une dégradation continue en qualité et en quantité du fait de l'exploitation agricole, de l'exploitation forestière anarchique notamment dans les galeries et sur les têtes de sources. Cette situation bien que connaissant des disparités régionales se retrouve aggravée par l'exploitation des matériaux de construction (carrières).

3.1.2.1- Eaux usées domestiques

La Guinée possède peu d'installations de traitement des eaux usées. Celles qui existent sont toutes primaires et se limitent à une simple décantation (mini installation d'épuration des eaux usées à Sangarédi en 1999, grands

hôtels de Conakry). La quantité des eaux usées de Conakry est estimée à 7 245 000 m³/an dont 783 952 m³ provenant des industries alimentaires et de boisson (PNUD/Thiam, 2006). Jusqu'à maintenant, ces eaux usées sont évacuées sans traitement préalable vers le littoral, provoquant des pollutions azotées et phosphorées ; ce qui occasionne une croissance brusque de phytoplancton le long de la côte de Conakry (CERE, 2004). Il en est de même des eaux usées et des déchets déversés directement dans les fleuves qui provoquent l'eutrophisation et la dégradation de la qualité de l'eau.

3.1.2.2- L'eutrophisation

La modification et la dégradation d'un milieu aquatique, lié généralement à un apport excessif de substances nutritives, qui augmentent la production d'algues et d'espèces aquatiques et même parfois la turbidité en privant le fond et la colonne d'eau de lumière est appelée l'eutrophisation. Elle se caractérise par :

- l'augmentation de la température ;
- les floraisons d'eau (cyanobactéries) ;
- la croissance des tapis herbeux ;
- le colmatage qui est un ensemble de phénomènes qui conduisent à une diminution de la perméabilité de la matrice solide de terrain au voisinage de l'eau superficielle et de l'eau souterraine.

Au niveau qualitatif, les eaux superficielles sont affectées par la pollution organique et chimique et l'eutrophisation. Ces menaces sont répertoriées dans tous les bassins mais leur ampleur et intensité ne sont pas connues. Plusieurs cours d'eaux et lacs du territoire sont victimes de l'eutrophisation, mais jusqu'ici aucun état des lieux n'a été effectué (Hafiziou 2009).

Photo 3.1 : Le lac de Sonfonia eutrophisé



Source : photo Conakry live info

A titre illustratif, l'usine de production d'eau potable du lac de Sonfonia et le dispositif d'Adduction d'eau potable (AEP) construit en octobre 2009, qui alimente la

haute banlieue de Conakry via le réservoir de 3 milles m³ situé à une côte de cent soixante (160) m. malheureusement le lac est aujourd'hui victime de l'eutrophisation.

Photo 3.2: Site de production d'eau potable près du lac de Sonfonia



Source : photo Maxime Perez

Depuis 2002, le lac de Sonfonia a bénéficié des prérogatives de site touristique et abrite pour cela, une gamme variée de poissons d'eau douce très prisés par les habitants riverains. Afin d'évaluer les causes de la dégradation du lac de Sonfonia, une mission conjointe du Ministère de l'Environnement et de l'Agence nationale de lutte contre la corruption a révélé que les dégâts en amont de ce lac sont dus aux déversements résultant des constructions anarchiques s'y trouvant.

3.2- Forces motrices sur les ressources en eau

Les forces motrices ici désignent les forces directives (c'est-à-dire le développement économique et social) qui accroissent la demande en eau (croissance démographique, production hydroélectrique, urbanisation etc.).

La forte demande en eau potable est due à plusieurs facteurs :

- L'accroissement rapide de la population qui est passée de 7 058 596 habitants en 1996 à 10 863 888 habitants en 2011 selon l'INS ; la densité de la population est passée de 29 à 44 habitants au km² sur la même période.

Tableau 3.4 : Perspectives démographiques de la Guinée

Désignation	Zone géographique	1996	2000	2005	2010	2011
Densité de la population (habitants/km ²)	Conakry	2 396	2 670	3 063	3 545	3 687
	Ensemble du pays	29	32	37	43	44
Population	Conakry	1 077 998	1 201 567	1 378 290	1 595 348	1 659 147
	Ensemble du pays	7 058 596	7 878 418	9 064 030	10 537 234	10 863 888
Taux d'urbanisation	Ensemble du pays	30,31	31,9	33,9	35,6	35,98
Taux de croissance annuel de la population (%)	Ensemble du pays	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1

Source : MP/INS/ RGPH-1996 ; BCR (Perspectives Démographiques de la Guinée)

- L'augmentation du taux d'urbanisation sur la période est fortement marquée par la densification excessive de la population de Conakry (cf, tableau 3,4). Les résultats de l'ELEP montrent qu'en 2012, la Guinée compte 543 232 ménages urbains avec une taille moyenne de 6,7 personnes par ménage. La distribution des ménages urbains montre que plus d'un ménage sur deux réside à Conakry (54,6%). Comparé à l'effectif estimé des ménages de 2007, le rythme de croissance moyen des ménages de la capitale est de 7% par an sur la période 2007-2012.

Cette forte densification de la population, surtout à Conakry est à la base de la forte demande en eau potable. L'élévation de la demande en eau potable cause d'énormes problèmes aux sociétés en charge de la distribution et de la gestion des ressources produites (la SEG et le SNAPE), notamment dans la répartition des allocations disponibles pour satisfaire les besoins des populations. Par ailleurs, l'urbanisation anarchique entraîne la mauvaise gestion des eaux usées dans les quartiers et favorise également les branchements clandestins.

Le pays dispose de 27 barrages hydroélectriques et retenues d'eau (cf. tableau 3.2) dont 4 grands barrages de plus de 15 m de hauteur de digue (BM, 2006). Par ailleurs, 129 sites ont été identifiés (MMG, 2006) pour le développement futur. D'une année à une autre, tous les barrages ne sont pas fonctionnels. L'EDG utilise également l'énergie de centrales thermiques pour satisfaire le complément de ses abonnés non connectés aux barrages hydroélectriques.

On dénombre près d'une dizaine d'autres petits barrages hydro-agricoles ou retenues piscicoles qui sont utilisés à des fins d'irrigation. La mise en valeur des ressources en eau par les barrages, envisagée dans l'avenir, présente de forts risques environnementaux (santé, modification de débits, plantes envahissantes...).

Tableau 3.5 : Production d'électricité (MWh) et nombre d'abonnés

	2008	2009	2010	2011	2012
Hydraulique	494 589	462 122	474 701	414 278	490 469
Garafiri	262 838	287 157	318 772	278 970	305 509
Samou	213 365	151 764	135 517	115 028	163 284
Grandes Chutes	134 723	99 160	95 494	74 735	87 533
Donkéa	78 092	52 470	39 538	40 293	73 914
Banéah	550	134	485	0	1 837
Kinkon	11 539	14 930	13 388	13 047	14 411
Tinkisso	5 660	7 808	6 299	6 307	7 265
Samankou	507	98	162	180	0
Loffa	680	365	562	746	0

Source : EDG/Division Statistique et Analyse des Performances

3.3- Pressions exercées sur les ressources en eau

Les pressions sur les ressources en eaux peuvent se résumer aux retenues d'eau derrière les barrages, à l'utilisation de l'eau et aux émissions dans les eaux.

3.3.1- Retenues derrière les barrages

La retenue d'eau derrière les barrages diminue considérablement le débit des fleuves et influence la circulation naturelle de l'eau. Les eaux stagnantes dues au barrage entraînent une dégradation de la qualité d'eau. De plus, l'expansion de la surface d'eau entraîne une augmentation de l'humidité générale du milieu. Ainsi, de nouvelles maladies se développent plus facilement, comme par exemple la malaria dont le vecteur est un moustique, insecte très présent dans les milieux humides. Les murs physiques érigés lors de la construction des barrages bloquent la migration des poissons et perturbent leur cycle de vie.

Le nombre élevé de barrages existant en Guinée exerce d'énormes pressions sur les ressources en eau mais ne permet pas toujours de produire l'énergie nécessaire pour satisfaire les populations:

- le barrage de Garafiri : retient 1 milliard de mètres cubes d'eau dans un lac de 100 km² et sa centrale hydro-électrique qui devrait produire environ 155 MW, n'a pu produire réellement que 75 MW en 2012. Ce qui ne suffit pas pour alimenter la seule capitale Conakry ;
- le barrage de Kaléta (en construction) : selon les études de faisabilité, il retiendra 23 millions de mètres cubes d'eau;
- on peut également mentionner le barrage de Souapiti (en projet). Ces barrages retiendront un volume important d'eau qui devrait servir à d'autres fins. Par exemple: l'irrigation des cultures.

3.3.2- Prélèvement des eaux

Les pressions sur les milieux aquatiques dues aux prélèvements s'observent généralement au niveau des eaux superficielles (cours d'eau, plans d'eau) et au niveau des nappes souterraines.

- Au niveau des eaux souterraines: l'abaissement du niveau des nappes, dû aux prélèvements excessifs, favorise l'introduction d'eau salée dans les eaux souterraines proches du littoral, les rendant impropres à la consommation. La multiplicité des forages rend la nappe vulnérable à l'atteinte des pollutions.
- Au niveau des eaux de surface: en ralentissant les débits et en diminuant les apports d'eau plus fraîche des nappes d'accompagnement de cours d'eau, les prélèvements favorisent l'eutrophisation, la concentration de la pollution et l'élévation des températures.

Tous ces facteurs contribuent à réduire la capacité de vie et d'autoépuration du milieu aquatique. En conséquence, il y a aggravation de

conflits entre usages (agriculture et alimentation en eau potable notamment) mais aussi entre les usages et les milieux aquatiques. Ces pressions se soldent par des impacts sur les nappes et cours d'eau (pénurie).

En Guinée, les prélèvements de la SEG sont destinés principalement à l'alimentation en eau potable. Le tableau suivant montre que la SEG a prélevé annuellement plus de 60 millions de mètres cubes d'eau (eaux de surface et eaux souterraines).

Tableau 3.6 : Évolution du prélèvement d'eau potable de la SEG selon les sources

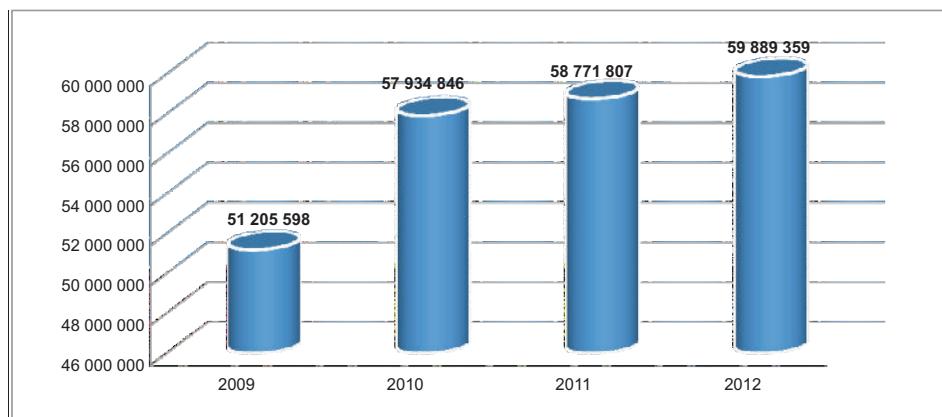
Sources	Unités	Années		
		2010	2011	2012
Eau de surface	Millions m ³	51,71	52,49	53,45
Eau souterraine	Millions m ³	9,12	9,26	9,43
Production totale	Millions m ³	60,83	61,75	62,88

Source : Société des Eaux de Guinée (SEG)

La production d'eau potable à Conakry se situe à trois niveaux à savoir : une production d'eau superficielle dans les trois usines de traitement d'eau de Yessouloun qui font en moyenne 125 000 m³ par jour, des eaux superficielle au niveau du lac de Sonfonia avec une technologie extrêmement moderne par un système automatique de production, de traitabilité et même de transport de l'eau, des eaux de captage au niveau des forages au pied du mont Kakoulima qui alimentent toute la partie est de Conakry et qui ont été aménagées depuis les années 1900. On compte neuf (9) champs captant sur l'ensemble de la ville de Conakry qui constituent un ensemble de forages réalisés dont 27 forages qui produisent de l'eau potable destinée aux consommateurs de la ville.

La production globale d'eau distribuée par la SEG à tous ses abonnés, bien qu'en hausse, ne suffit toujours pas à satisfaire la demande. En 2012, cette production était de 59 889 359 m³.

Graphique 3.1 : Production globale d'eau potable distribuée par la SEG (en m3)



Source : Société des Eaux de Guinée (SEG)

3.3.3- Utilisation des eaux

Les utilisations des eaux guinéennes peuvent être regroupées sous quatre typologies d'usages : les usages domestiques, les usages agricoles, les usages industriels et des collectivités et les usages urbains (Mamadou Hafiziou B, 2009).

3.3.3.1- Usages domestiques

En Guinée, comme partout ailleurs, l'eau occupe une place centrale au sein des activités domestiques. Elle est utilisée pratiquement chaque instant pour les besoins suivants : boire, manger, cuisiner, se laver, faire la vaisselle etc. L'utilisation de l'eau est suivie d'une production d'eaux usées dont le traitement avant rejet dans la nature est préconisé pour éviter la pollution des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

La principale source d'approvisionnement en eau de boisson demeure le forage (cf. tableau 3,7). En 2012, un peu plus du tiers (35,3 %) des ménages utilisent cette source. Par rapport à 2007, les résultats montrent une légère baisse de cette proportion en raison des pannes enregistrées au niveau de certains forages. En effet, à cette époque, près d'un ménage sur deux utilisait l'eau de forage comme eau de boisson. Mais à voir les résultats de près, on constate un accroissement du nombre de ménages qui ont accès à l'eau de robinet dans le ménage notamment en milieu urbain. La proportion de ménages urbains qui utilisent l'eau provenant d'un robinet situé dans le ménage est passée de 28,5 % en 2007 à près de 33 % en 2012.

Tableau 3.7 : % des ménages selon la source d'approvisionnement en eau de boisson

Désignation	Milieu	2002	2003	2007	2012
Robinet du ménage (1)	Conakry	37,5	40	39,6	46,3
	Urbain	26,9	14,2	28,5	32,9
	Rural	-	0	0	0,5
	Ensemble	7,7	8,2	8	10,6
Robinet du voisin (2)	Conakry	47,1	43,8	51,2	39,4
	Urbain	35,2	21,3	36,8	31,3
	Rural	0,4	0,5	0,4	0,7
	Ensemble	10,4	10,1	10,6	10,2
Forage (3)	Conakry	0	0,1	4,9	7,1
	Urbain	5,2	11,6	16,4	15,6
	Rural	46,8	45,6	60,5	44,1
	Ensemble	34,8	34	48,2	35,3
Fontaine publique (4)	Conakry	6,6	6,8	0,5	1,3
	Urbain	11	16,5	1,1	1,6
	Rural	0,5	0,7	1	2,2
	Ensemble	3,5	3,8	1	2
Puits aménagé (5)	Conakry	2,2	0,6	1,6	3,9
	Urbain	8,9	2,7	8,4	11,7
	Rural	6,9	2	5,1	8,9
	Ensemble	7,5	5,8	6	9,7
Puits non aménagé	Conakry	3,6	0,1	1,4	1,6
	Urbain	10,3	1	7,6	6
	Rural	22	7,8	10,7	12,2
	Ensemble	18,6	21,2	9,8	10,3
Eau de surface	Conakry	-	0,1	0	0
	Urbain	0,3	0,1	0,7	0,5
	Rural	22,7	23,1	21,6	29,5
	Ensemble	16,3	16,5	15,7	20,5
Autre	Conakry	-	-	0,8	0,5
	Urbain	0,1	-	0,5	0,4
	Rural	0	0	0,7	1,9
	Ensemble	0	0	0,6	1,4
Vendeur, camion citerne	Conakry	1,6	2,4	-	-
	Urbain	1,2	0,7	-	-
	Rural	-	0	-	-
	Ensemble	0,3	0,5	...	...
Eau potable Ensemble de pays	Conakry	93,4	91,3	97,8	97,9
	Urbain	87,2	66,3	91,2	93,1
	Rural	54,6	48,8	67	56,4
	Ensemble	63,9	61,9	73,8	67,8

Source : EIBC – 1994/RGPH – 1996/QUIBB - 2002/MEFP/INS/QUIBB-2007

3.3.3.2- Usages agricoles

En 2000, les prélèvements en eau étaient évalués à $1\ 518 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$. L'irrigation et l'élevage utilisent la plus grande part de ces prélèvements, soit un total de $1\ 365 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$. Ces prélèvements sont de l'ordre de 90% des ressources en eau (Aquastat, 2005).

3.3.3.3- Usages industriels et des collectivités

Les collectivités et les industries font respectivement les prélèvements suivants : 117×10^6 et 35×10^6 m³/an. Ces prélèvements sont respectivement de l'ordre de 7,7% et 2,3% de l'ensemble des prélèvements (Aquastat, 2005).

3.3.3.4- Usages urbains

A Conakry et dans les villes de l'intérieur du pays, l'eau est utilisée pour l'arrosage des quelques rares espaces verts qui existent, le dépoussiérage des rues, l'arrosage des stades. Elle est aussi utilisée pour les piscines et les jets d'eau dans les hôtels et au palais du peuple à Conakry. On rencontre également des piscines privées dans certains domiciles. En cas d'incendie, les pompiers utilisent l'eau, à travers des bouches d'incendie, pour l'exercice de leur mission dans les rares quartiers encore alimentés. Dans les quartiers dépourvus d'eau, ils utilisent le stock de leur camion pour effectuer leur travail.

Le tableau suivant donne la consommation d'eau potable par les abonnés de la SEG en Guinée durant la période 2010-2012. Il en ressort que la majeure partie de l'eau (plus de 10 millions de mètres cubes) permet de satisfaire les besoins domestiques ; l'industrie consomme moins d'un million de mètre cubes par an.

Tableau 3.8 : Évolution de la Consommation d'eau potable de la SEG

Type d'usage	Unités	Années		
		2010	2011	2012
Domestique Branché	Million m ³	10,43	11,33	11,21
Domestique non Branché	Million m ³	ND	ND	ND
Collectif (Bornes Fontaines)	Million m ³	0,12	0,15	0,13
Industrie	Million m ³	0,76	0,71	0,79
Commerce/Administration	Million m ³	2,9	1,88	1,29
Perte d'eau au cours de transport				
% Taux de perte	Habitants	27	27	28

Source : Société des Eaux de Guinée (SEG)

En dehors de ces usages, l'eau est utilisée en Guinée comme support (navigation). La navigation est surtout pratiquée sur les fleuves Niger, Milo et Niandan en Haute Guinée.

3.3.4- Les émissions dans les eaux

Les émissions dans les eaux sont d'autres formes de pressions qui causent la pollution des eaux, c'est-à-dire la contamination de l'eau par des

déchets, des produits chimiques ou des micro-organismes. Les plus grandes sources de ces pollutions sont :

- les rejets d'origine urbaine ;
- les rejets d'origine industrielle ;
- les rejets d'origine agrochimique ;
- les détritiques, déchets solides, matières plastiques et débris marins ;
- les métaux lourds, hydrocarbures et polluants atmosphériques.

3.3.4.1- Les rejets d'origine urbaine

Les eaux usées d'origine urbaine incluent les eaux usées domestiques. Elles constituent l'un des principaux facteurs qui contribuent à la dégradation du milieu marin et côtier. Il est reconnu qu'en dehors du réseau séparatif d'évacuation des eaux usées dans la commune de Kaloum et quelques installations dans la cité de Kamsar (Boké), l'essentiel de l'évacuation des eaux usées se fait par les fosses septiques et par l'épandage au sol (rapport national sur l'environnement côtier et marin de la Guinée, 2006).

Les rejets domestiques sont constitués essentiellement du phosphore (lessives, etc.), des matières organiques, des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des substances médicamenteuses et cosmétiques.

En 2012, plus de huit ménages guinéens sur dix (84,3 %) font recours à la rue ou à la nature pour se débarrasser des eaux usées. Sur le territoire national, seulement 2,4% de ménages évacuent leurs eaux usées de façon saine. Toutes les évacuations non conformes des eaux usées (canal à ciel ouvert, cours d'eau, trou creusé, rue ou nature) contribuent à la pollution des eaux surtout pendant les ruissellements et les inondations après de fortes pluies.

Outre le fait que ces genres de pollutions constituent un risque pour la santé des consommateurs, elles entraînent également l'eutrophisation des eaux, le développement de bactéries pathogènes et la modification des paramètres biotiques et abiotiques des milieux en question.

Tableau 3.9 : Répartition (en %) des ménages selon le mode d'évacuation des eaux usées

Caractéristiques socioéconomiques	Lieu							
	2007				2012			
	Conakry	Urbain	Rural	Ensemble	Conakry	Urbain	Rural	Ensemble
Réseau d'égouts	2,2	1,5	0,0	0,5	1,2	1,1	0,2	0,5
Canal fermé	2,8	2,2	0,0	0,6	6,0	4,2	0,9	1,9
Canal à ciel ouvert	15,9	9,9	0,2	2,9	16,8	10,8	1,3	4,2
Cours d'eau	0,9	0,6	0,3	0,4	0,9	1,0	3,9	3,0
Trou creusé	9,2	8,7	1,9	3,8	9,6	8,9	3,6	5,2
Rue/ nature	67,9	76,1	96,4	90,7	64,8	73,2	89,3	84,3
Autre	1,1	1,0	1,1	1,1	0,6	0,8	0,8	0,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Evacuation saine des eaux usées	5,0	3,7	0,0	1,1	7,2	5,3	1,1	2,4

Source : MP/INS/Enquête ménage

Un projet de décantation des eaux usées de la ville sur un espace de 25 ha a été mis en place à Conakry en 2006. La même année, la ville de Fria a été dotée d'un dispositif de décantation des eaux usées issues du traitement de l'alumine avant leur rejet sur le fleuve Konkouré. Dans les régions côtières de la Guinée, aucune installation de traitement ou de prétraitement des eaux usées n'existe.

3.3.4.2- Les rejets d'origine industrielle

Le développement industriel dans les villes côtières peut avoir des impacts négatifs sur les ressources biologiques marines. En effet, si la Guinée n'est pas encore un pays industrialisé au regard du faible niveau d'activités dans ce domaine, il y a lieu de signaler la présence d'importantes exploitations minières. Ces dernières méritent une attention particulière, tant il est évident qu'elles ont un impact important sur les sols, le couvert végétal et les milieux aquatiques.

Parmi les unités industrielles qui ont un impact sur les sites de référence (baies de Sangaréah et estuaire de Konkouré) on note :

- l'usine d'alumine de Kimbo : cette unité industrielle extrait du minerai de bauxite et le transforme sur place en alumine qui est acheminée au port Autonome de Conakry ; les effluents issus du traitement jadis déversés dans le fleuve Konkouré étaient perçus jusqu'au large de Conakry; actuellement, c'est dans un bassin de décantation aux environs de la localité que sont dirigés ces effluents ;

- les unités industrielles de la ville de Conakry : près de 90% des unités industrielles du pays sont installés dans la zone de Conakry et ses alentours ; généralement, toutes ces unités utilisent au niveau de leurs installations des produits chimiques tels que la soude caustique, les acides, les détergents comme produits de base ou produits intermédiaires, lesquels sont éliminés avec d'autres constituants sans traitement préalable. Ils sont soit déversés dans la nature, soit drainés vers la mer. Il en est de même pour les métaux lourds dont les traces sont rencontrées dans l'organisme de certains êtres vivants. Les résultats des analyses ont prouvé la présence des métaux lourds (Pb, Zn, Cr, Cd, Cu, Ni) chez sept (7) espèces de poissons avec des teneurs inférieures aux normes admises par l'OMS.

Tableau 3.10: Résultats d'analyses d'un échantillon

Paramètres Espèces	Plomb (mg/kg)	Cuivre (mg/kg)	Zinc (mg/kg)	Nickel (mg/kg)	Cadium (mg/kg)	Chrome (mg/kg)
<i>Arius gigas</i> Boulenger 1911	0,0053	0,0159	0,0420	0,0577	0,0030	0,0076
<i>Ethmalosa fimbriata</i> (bowdich, 1825)	0,0029	0,0306	0,0442	0,0921	0,0027	0,0218
<i>Pseudotolithus epipercus</i> Bleeker, 1863	0,0065	0,0406	0,0362	0,0384	0,0351	0,1520
<i>Migil cephalus</i>	ILD	0,0723	0,0303	0,0488	0,0088	0,0015
<i>Pseudolithus elongatus</i> bowdich, (1825)	0,0072	0,0092	0,0267	0,0182	0,0015	0,0377
<i>Pseudolithus typus</i> Bleeker, 1863	0,0241	0,1019	0,0457	0,8162	0,0022	0,4350
<i>Chrysichthys</i> <i>igrodigitatus</i> lacépède, 1808	0,0496	0,1251	0,0479	0,6077	0,0029	0,0060

Source : Rapport final Plan d'action National pour la gestion des ressources environnementales marines et côtières de la Guinée (novembre 2010)

De façon générale, les abattoirs déversent des déchets (solides et liquides) dans la mer ; particulièrement l'abattoir central de Conakry, à lui seul, rejette entre 3 000 à 7 000 tonnes de déchets par an.

3.3.4.3- Les rejets d'origine agrochimique

Les rejets d'origine agrochimique incluent **les nitrates (engrais), le phosphore (lisier, etc.)**, les pesticides, herbicides et autres substances organochlorées et organophosphorées (polluants organiques persistants) notamment autour des grandes zones d'agriculture intensive, en plus de l'excès des charges nutritives.

Ce sont les formes de pollution d'origine agricole, incluant les pesticides, les herbicides et les polluants organiques persistants. Elles prédominent généralement autour des superficies irriguées. L'embouchure du fleuve Konkouré et le Delta du Fleuve Fatała où se situent les grandes sociétés rizicoles de SIGUICODA à Koba et de SOBERGUI à Monchon, utilisent pour la plupart, des substances d'origine chimique (engrais, pesticides, herbicides et autres biocides y compris certaines formes de polluants organiques persistants).

L'excès de fertilisants infiltrés dans les eaux superficielles ou souterraines contribue aussi à l'enrichissement des eaux et par conséquent à son potentiel d'eutrophisation surtout en saison des pluies.

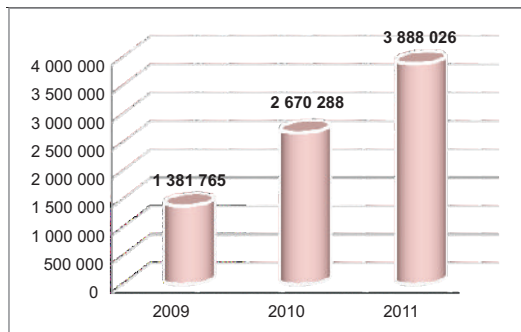
D'après les résultats de l'enquête auprès de la Direction Nationale des Douanes, la Guinée a importé près de 34 163 tonnes d'engrais minéraux en 2012.

Ces importations étaient seulement de 7 934 tonnes et 6 538 tonnes respectivement en 2009 et 2010. La plus grande partie des importations provient de la Côte d'Ivoire suivie par la France et le Japon.

Les types d'engrais fréquemment importés sont essentiellement les triples 15 et 17; l'urée, le sulfate d'ammonium; le super triple et le sulfate de potassium.

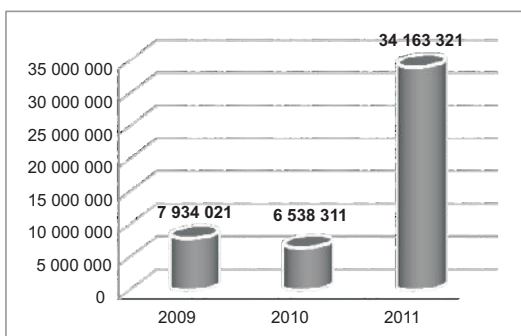
Il faut signaler que les eaux provenant des zones agricoles, régulièrement traitées par des produits chimiques (pesticides, herbicides, engrais, etc.), inquiètent à juste titre les spécialistes environnementaux.

Graphique 3.2 : Importation des pesticides, fongicides, herbicides et insecticides (en Kg)



Source : Direction Nationale de la Douane/Division Informatique

Graphique 3.3 : Importation d'engrais (en kg)



Source : Direction Nationale de la Douane/Division Informatique

3.3.4.4- Les détritiques, déchets solides, matières plastiques et débris marins

Les détritiques, déchets solides, matières plastiques et débris marins se retrouvent généralement dans les villes comme Conakry, Dubréka, Boké, Coyah, qui sont toutes situées près de la côte ou adjacentes aux bassins versants de cours d'eau. La ville de Conakry, avec une population de 1 959 5672 en 2012 (ELEP, 2012), génère un volume de 1 200 tonnes de déchets par jour. Le volume collecté est de 240 t par jour soit 20% des déchets produits.

Les ordures sont distribuées de trois manières sur la côte :

- ✓ rejet direct des ordures sur le littoral: quantité faible (moins de 10%);
- ✓ composition homogène ou peu variée ; biodégradable (reste de cuisine) ; en bordure de mer dans les villes du littoral ; redistribution des ordures de la côte par la marée: la quantité des ordures qui rentrent dans cette catégorie est importante (plus de 30%) ; leur composition est très variée et les matières sont non biodégradables (matériaux plastiques, tissus, vieux pneus, vieilles tôles, etc.) ;
- ✓ drainage des ordures par les eaux de ruissellement: les débris végétaux et autres matières abandonnées sont entraînés par les eaux de ruissellement sur leur passage.

Photo 3.3 : Tas d'immondices rejetés en mer par les riverains (quartier Minière Conakry)



Photo P, Sango

Il est à noter que certains habitants du littoral profitent des grandes pluies pour utiliser les canalisations de la voirie urbaine comme décharges des ordures domestiques. Ces différents déchets entraînés par voie de ruissellement constituent plus de 60 % des déchets solides rencontrés dans la zone côtière.

Le port de Conakry reçoit environ 500 à 600 navires par an. Les déversements des eaux résiduelles et déchets solides au cours d'opérations sont évalués à près de 1 000 à 1 500 tonnes par an.

Les résultats de l'analyse bactériologique des échantillons d'eau prélevée en différents points situés autour de Conakry figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.11 : Analyse des échantillons d'eau prélevée dans les sites d'observation

Recherche	Méthode	Critère ml	Résultats				
			A	B	C	D	E
Coliformes thermotolérants à 44°C	NFT 90414	Abs/100ml	> 150	>150	>150	>150	>150
Entérocoques du groupe D	NFT 90416	Abs/100ml	120	80	93	137	135
Spores de bactéries anaérobies sulfuro réductrices	NFT 90415	SI/20ml	70	50	55	90	83
Salmonella	Filtration	Abs/51	Abs	Abs	Abs	Abs	Abs

Source : Rapport final Plan d'action National pour la gestion des ressources environnementales marines et côtières de la Guinée (novembre 2010)

Photo 3.4 : Détritus, déchets solides, matières plastiques dans la mer (minière de Conakry)



Photo P, Sango

Les services fournis en ce qui concerne le traitement des déchets consistent à les collecter et à les transporter sur le site des décharges non contrôlées situées généralement en pleine zone urbaine et sans aucun plan d'aménagement. C'est ainsi que le site de décharge de la minière à Conakry qui s'étale sur une superficie de 2 hectares, est entouré d'habitations. Les problèmes environnementaux et de sécurité posés par cette décharge sont énormes (contamination des nappes d'eau superficielles, perte d'attrait des valeurs historiques et d'agrément, dégradation des écosystèmes marins et côtiers).

3.3.4.5- Les métaux, hydrocarbures et polluants atmosphériques

Photo 3.5: Epave de bateau dans la baie de Conakry



Photo Reynald Schmid

Photo 3.6: Carcasse d'un bateau piégé par les bancs de sable à l'entrée du PAC



Photo Bertrand Lamon

Les principales pollutions enregistrées proviennent des zones industrielles, des ports maritimes, des aires de navigation et des centrales thermiques.

Ces différents types de pollution sont concentrés autour des unités minières de Kamsar (Préfecture de Boké) et Friguia-Kimbo (Préfecture de Fria), mais aussi au niveau de la capitale Conakry à cause de son développement industriel plus avancé que celui des autres localités du pays (CERESCOR, 1998).

Par exemple, la seule ville de Conakry consomme annuellement 2 500 tonnes de lubrifiants, ce qui représente 1100 tonnes d'huiles usagées qui sont directement rejetées en mer par le biais des canaux d'évacuation des eaux de pluie. Le Port Autonome de Conakry qui reçoit entre 500 et 600 navires par an, donne une idée de la concentration de plus en plus importante de ces produits polluants dans les milieux récepteurs, en particulier dans la mer.

Malgré l'existence du code de l'environnement (Ordonnance N° 045/PRG/87 du 28 mai 1987 portant Code de la protection et de la mise en valeur de l'Environnement) et de ses textes d'application, la pollution provenant d'activités terrestres et maritimes persiste : les eaux usées municipales et industrielles ne subissent aucun traitement préalable avant leur rejet, les eaux de ballast des navires sont insuffisamment contrôlées; ce qui pose des problèmes pour une exploitation durable des ressources.

Le transport maritime est beaucoup développé en Guinée. Il n'en reste pas moins que l'exploitation des navires et les activités maritimes en général provoquent une pollution. En dehors des déversements opérés par les navires pétroliers, d'autres déversements de polluants peuvent être le fait des transports maritimes : huiles et lubrifiants usagés des navires, déversements de déchets produits à bord, rejets de cargaisons avariées etc., sans compter les déversements consécutifs à des accidents de navigation.

S'agissant des hydrocarbures, le constat montre que dans la partie portuaire de Conakry et vers le nord de Conakry, il a existé des cas évidents de pollution. A Conakry, plus de 20 grands sites d'ordures et d'égouts ont été recensés et constituent de véritables dangers à la fois pour les ressources halieutiques et pour la santé de la population.

Tableau 3.12 : Nature et quantité de polluants rejetés en mer

Nature des polluants	Quantité (tonne)
Pétrole	600
Lubrifiants	867
Solution des bases inorganiques (en mer et sur sol)	110 000
Matières plastiques de bases non biodégradables	599
Matières organiques combustibles provenant :	
-	105
- de l'artisanat	1905
- des ménages (déchets ménagers)	8600
- des épaves de véhicules (ferrailles)	1200

Source : Plan National d'Action pour l'Environnement, 1994

3.4- Impacts courants

Les impacts résultant des pressions et forces motrices sur l'utilisation et la gestion des ressources en eau constituent les risques pour les populations (inondations et maladies entre autres).

3.4.1- Inondations

Les régimes des précipitations avec un maximum en août-septembre et le caractère physiographique de certains bassins fluviaux (Niger, Makona, ...), entraînent à chaque saison de pluies plusieurs cas d'inondation dont, en particulier, le long du Niger à Faranah, du Tinkisso à Dinguiraye, du Milo à Kankan et de la Makona à Guéckédou.

La situation des ouvrages de drainage des eaux pluviales en Guinée se caractérise par un réseau très faible par rapport aux besoins provoquant des inondations et la mauvaise praticabilité de la voirie. Etant généralement à ciel ouvert, ces ouvrages, très mal entretenus sont encombrés par divers matériaux solides ou semi-liquides empêchant l'écoulement correct des eaux de pluie. Ces eaux de ruissellement causent en certains endroits des inondations entraînant des pertes matérielles considérables.

Les pluies constituent un risque majeur d'inondation dans certaines localités du pays. Le cas spécifique des inondations répétées dans la ville de Conakry est la conséquence de l'urbanisation anarchique, la non restauration des anciens sites d'exploitation minière et la configuration du relief de la ville.

A cause de la forte pluviométrie que connaît Conakry, la gestion des eaux constitue un souci majeur pour la population urbaine. Les infrastructures d'évacuation (caniveaux et autres ouvrages) manquent cruellement en raison du fait que l'installation des populations précède la construction des infrastructures dans les zones d'habitation. Seule la commune de Kaloum (depuis 1954) dispose d'un réseau d'évacuation fonctionnel des eaux usées.

Les réseaux des communes de Dixinn et de Matam (SIG à Coléah et la cité police) sont dans un état de vétusté inquiétant. A cette insuffisance s'ajoute le mauvais comportement de la population qui bouche les canalisations d'évacuation des eaux pluviales.

Photos 3.7 et 3.8 : Inondations d'août 2009 à Conakry ; à gauche, quartier Tombo inondé et à droite, enregistrement des pertes dues à l'inondation au quartier Hafia 1



Photos Croix Rouge Guinée

Chaque année, la saison des pluies est perçue à Conakry comme un véritable cauchemar pour les citoyens ; avec la forte pluviométrie, c'est le retour des inondations dans plusieurs quartiers de la capitale. Il est inutile d'aller loin pour chercher les causes indirectes des inondations : c'est tout simplement le bourrage des caniveaux par les ordures. La triste réalité à Conakry, c'est bien les nombreuses familles qui profitent des pluies pour se débarrasser des ordures ménagères. Les quartiers les plus réputés sont ceux de la commune de Matam. Les enfants envahissent les rues pour jeter les ordures dans les eaux de ruissellement, sans se soucier de la suite.

Les pluies plongent aussi la capitale dans l'insalubrité, avec des ordures qui sont déversées sur la chaussée ou dans les caniveaux, par certains habitants, qui ne ratent jamais cette « aubaine », pour se débarrasser de leurs déchets. Ce comportement qui frise l'incivisme aux yeux de maints observateurs, conduit à l'immersion par les eaux de bon nombre de familles quand il pleut. Les eaux de pluie se retrouvent sur les chaussées, empêchant les véhicules de circuler normalement. Les routes deviennent quasiment impraticables après les averses, mais aussi les marchés de la ville, où l'on est frappé par des tas d'immondices jonchant le sol.

Tableau 3.13 : Impact des inondations de 2009 à 2012 sur l'habitat à Conakry

Indicateurs d'impact	Communes	Quartiers	2009	2010	2011	2012
Maisons tombées en partie	Dixinn	Dixinn gare	1	1	0	1
		Hafia1	2	1	0	5
	Matam	Bonfi	1	0	1	1
		Dabondi	2	0	0	1
Maisons inondées plus de 2 semaines	Dixinn	Dixinn Gare	30	10	12	35
		Dixinn centre	20	13	11	32
		Hafia1	70	40	30	126
	Matam	Carrière	12	10	10	12
		Dabondi	40	32	31	40
	Kaloum	Tombo	30	25	28	31

Source : La croix rouge Guinée

Il faut aussi reconnaître que si la population se comporte ainsi, c'est parce que les autorités locales et celles du gouvernorat ne fournissent pas les efforts nécessaires pour ramasser les ordures.

Malgré le retour du Service public de transfert de déchets (SPTD) et la mise en circulation des cinquante camions poubelles offerts par la Chine, le problème demeure, en raison de l'absence d'une véritable politique d'assainissement.

La fréquence répétée des débordements des eaux de pluie chaque année a prouvé qu'à Tombo, Matam, Dabondy et ailleurs dans Conakry, rien n'est fait encore pour gérer les inondations.

La croix rouge guinéenne dresse chaque année le bilan des dégâts. Il est à noter que les inondations de 2012 ont occasionné trois pertes en vie humaine à Conakry dont 2 dans le quartier Dabondy dans la commune de Matam.

D'après les habitants, le quartier de Dabondy, à Conakry, est chaque année frappé par des inondations pendant la saison des pluies.

Photo 3.9: Inondation à Dabondy (Conakry) en 2012 avec deux décès



Photo Mohamed Bah

Photo 3.10 : Inondations de 2009 à Dabondy commune de Matam



Photo Nancy Palus/IRIN

Le quartier Hafia1 dans la commune de Dixinn enregistre chaque année un nombre important de maisons qui restent inondées pendant plus de deux semaines. Pour les inondations de 2012, ce nombre était de 126 et dans le même quartier 5 (cinq) maisons ont été partiellement détruites par les eaux.

D'autres dégâts importants sont enregistrés chaque année : pertes en denrées alimentaires (sacs de riz), destruction des équipements et biens durables des ménages, submersion des toilettes et des puits (cf. tableau 3.14).

3.4.2- Effets sur la santé des populations

Les effets sur la santé peuvent être directs ou indirects. A court terme, les effets directs sont les principales causes de morbidité et de mortalité. Les inondations de 2012 à Conakry ont causé trois morts par noyade. Par ailleurs, l'abondance des ressources en eau, qui cause les crues et les inondations affectant les personnes et les biens, augmente incontestablement le risque de maladies hydriques ou vectorielles : paludisme, bilharziose, typhoïde, choléra, onchocercose etc. Les données disponibles à la Croix rouge guinéenne montrent que les inondations de 2012 ont enregistré le plus grand nombre de maladies hydriques avec 631 cas pour le seul quartier d'Hafia1.

Tableau 3.14 : Dégâts matériels des inondations à Conakry de 2009 à 2012

	Com-mune	Quartier	Sacs riz	Mate-las	Fauteuil s	Matériel électro,	Toilettes inondées	Puits inondés
2009	Dixinn	Dixinn Gare	104	260	100	250	50	25
		Dixinn centre	90	85	50	180	32	15
		Hafia1	230	280	150	290	70	40
		Hamdalla ye	80	40	70	160	20	6
	Matam	Carrière	30	25	35	70	6	2
		Dabondy	103	210	95	210	40	15
	Kaloum	Tombo	70	56	98	85	8	1
2012	Dixinn	Dixinn gare	112	220	98	255	48	25
		Dixinn centre	92	86	51	178	32	15
		Hafia1	225	240	138	215	70	40
		Hamdalla ye	58	35	68	153	20	6
	Matam	Carrière	31	25	30	68	6	2
		Dabondy	118	198	96	195	40	15
	Kaloum	Tombo	50	48	53	47	8	1

Source : Croix Rouge Guinée

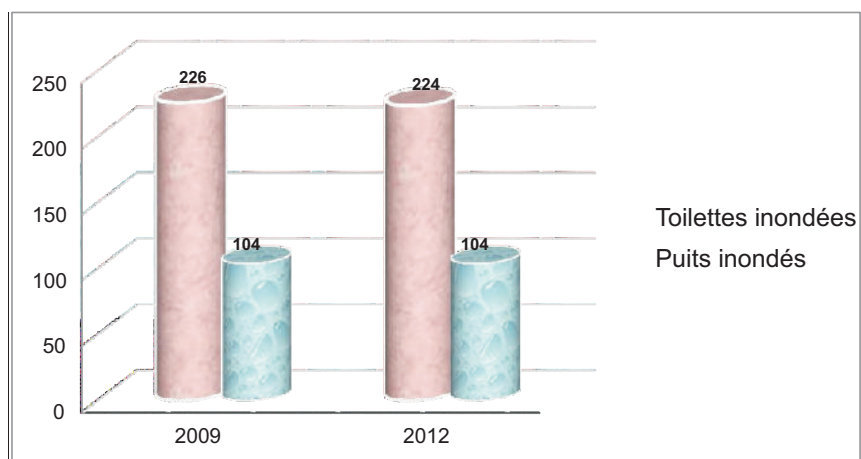
Tableau 3.15 : Décès et maladies dus aux inondations à Conakry

Indicateurs d'impact	Communes	Quartiers	2009	2010	2011	2012
Nombre de morts	Dixinn	Hafia1	0	0	0	1
	Matam	Dabondy	0	0	0	2
Maladies : paludisme, parasitologie, infections cutanées, Diarrhée, Maladies : paludisme, parasitologie, infections cutanées, Diarrhée,	Dixinn	Dixinn gare	80	78	76	171
		Dixinn centre1	88	77	80	161
		Hafia1	103	87	90	631
	Matam	Carrière	70	70	70	80
		Dabondi	98	81	87	104
	Kaloum	Tombo	30	28	27	32

Source : La croix rouge Guinée

Les effets indirects s'aperçoivent à travers l'incidence sur l'ensemble des systèmes vitaux d'approvisionnement; les crues ou les inondations peuvent provoquer une pénurie alimentaire et l'inaccessibilité à certaines commodités de base (santé, eau etc.). Lors des inondations de 2009 à 2012, le nombre élevé des puits et toilettes inondés dans les communes de Dixinn, Matam et Kaloum (cf. graphique 3.4) peut augmenter à termes le risque de transmission des maladies hydriques.

Graphique 3.4: Nombre de puits et toilettes inondés dans les communes de Dixinn, Matam, Kaloum (Conakry)



Source : Croix Rouge Guinée

3.5- Stratégies et réponses pour la gestion des ressources en eau

3.5.1- Gestion institutionnelle de l'eau potable

La production et la distribution de l'eau potable sont gérées dans le secteur urbain par la Société des Eaux de Guinée (SEG) et en milieu rural, c'est le

Service National d'Aménagement des Points d'Eau (SNAPE) qui s'occupe de la production d'eau.

La SEG a été créée en décembre 2011 suite à la réforme institutionnelle faite dans le secteur urbain de l'eau potable. Le SNAPE a été créé depuis 1980. Les sièges respectifs de ces deux structures se trouvent à Almamy dans la commune de Kaloum.

La SEG a pour mission principale la production et la distribution de l'eau potable dans tous les centres urbains du pays. Elle s'occupe de l'exploitation, l'entretien, la réhabilitation, les renouvellements et le développement des eaux potables.

Le SNAPE a en charge le développement de l'hydraulique rurale en Guinée, il s'occupe de la mise en place des forages et des puits, l'aménagement des fontaines et le contrôle des nappes phréatiques exploitées.

Photo 3.11 : Un robinet public réalisé par la SEG

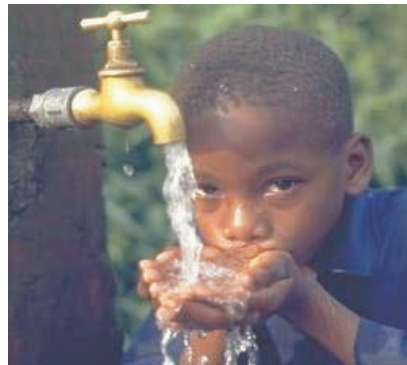


Photo : Société des Eaux de Guinée (SEG)

Photo 3.12 : Une fontaine publique réalisée par le SNAPE à Kindia (Koukou)



Photo : Service national des points d'eau (SNAPE)

3.5.2- Capacité de production d'eau

Au 21 septembre 2005, le SNAPE avait aménagé au total 11°690 points d'eau modernes dont:

- 1 104 puits busés ;
- 9 925 forages, dont plus d'une cinquantaine, équipés en mini réseaux d'adduction d'eau potable (AEP) ;
- 661 captages de source, dont sept en adduction en eau potable gravitaire.

Les réalisations du SNAPE en fin 2005 se chiffraient à 12 492 ouvrages. De 2006 à 2012 le SNAPE a réalisé 3°687 ouvrages de plus, dont 3 672 forages et 15 captages de source, ce qui porte à 16179, le cumul des ouvrages réalisés par le SNAPE jusqu'en 2012 (cf. tableau 3.17).

Tableau 3.16 : Nombre d'abonnés et capacité de production par la SEG

Centre	2009	2010	2011	2012
Kaloum	4 859	5 023	5 211	4 467
Dixinn	7 975	8 336	8 602	8 744
Matam	9 256	9 527	9 618	9 595
Agence Matoto	22 023	24 164	24 995	25 666
Agence de Ratoma	31 567	32 021	23 890	24 454
Agence Kountia	6 479	6 689	8 461	9 117
Agence Wanidra		.....	12 176	13 393
Total Conakry	82 159	85 760	92 953	96 436
Forécariah	415	466	463	515
Kindia	2 875	2 928	3 125	3 280
Mamou	1 277	1 316	1 317	1 521
Faranah	912	967	1 014	1 076
Kissidougou	1 705	1 761	1 826	1 934
Guéckédou	908	934	937	963
Kankan	2 791	2 934	3 032	3 276
Macenta	490	509	520	532
N°zérékoré	1 749	1 853	2 001	2 191
Dalaba	523	951	569	631
Kérouané	508	529	567	631
Boké	686	707	749	826
Dabola	646	673	733	902
Pita	923	940	981	1041
Kouroussa	484	496	552	623
Mali	42	43	45	84
Mandiana	.....	.....	19	19
Coyah	800	823	899	994
Dubréka	592	612	676	703
Siguiri	1 028	1 116	1 220	1 353
Dinguiraye	508	517	599	661
Labé	2 043	2 319	2 461	2 785
Koundoura	714	845	885	1 068
Boffa	308	314	319	338
Total Centres	22 927	24 553	25 509	27 947
Total Général	105 086	110 313	118 462	124 383
Nombre de villes	25	25	25	25
Production globale d'eau potable				
m³ Produit	51 205 598	57 934 846	58 771 807	59 889 359
Valeur TTC (GNF)	94 588 983 521	139 320 589 191	137 990 066 991	153 972 775 023

Source : Société d'Exploitation des Eaux de Guinée (SEG).

Tableau 3.17 : Bilan général des réalisations du SNAPE par préfecture au 31/12/2012

Préfectures	Objectif en 2005	Besoins	Réalisés		Forages	Puits	Sources
			Total	En 2012			
Conakry	40	40	354		351	3	0
Total Région de Conakry	40	40	354	0	351	3	0
Kindia	560	560	434	14	433	0	1
Coyah	105	105	104	1*	98	6	0
	360	360	416		389	17	10
Forécariah	430	430	378	14	271	107	0
Télimélé	590	590	464	13	315	0	149
Total Région de Kindia	2 045	2 045	1 796	42	1 506	130	160
Boké	510	510	434	14	408	0	26
Boffa	350	350	299	14	271	26	2
Fria	105	105	95	15	95	0	0
Gaoual	360	360	515		448	64	3
Koundara	285	285	539		452	85	2
Total Région de Boké	1 610	1 610	1 882	43	1 674	175	33
Mamou	675	1 222	808		464	0	344
Pita	650	1 532	839		537	35	267
Dalaba	465	819	525		333	42	150
Total Région de Mamou	1 790	3 573	2 172	0	1 334	77	761
Labé	700	1 357	865		452	189	224
Mali	595	1 127	731		490	72	169
Lelouma	470	790	485		279	47	159
Koubia	275	460	409		334	31	44
Tougué	420	770	449	20	352	67	30
Total Région de Labé	2 460	4 504	2 939	20	1 907	406	626
Faranah	425	733	684		684	0	0
Dabola	240	493	437		435	0	2
Dinguiraye	300	854	333	21	310	23	0
Kissidougou	540	540	386	20	386	0	0
Total région de Faranah	1 505	2 620	1 840	41	1 815	23	2
Kankan	730	730	692		692	0	0
Kérouané	260	260	344		344	0	0
Kouroussa	545	545	598	50	597	1	0
Mandiana	440	440	481	42	481	0	0
Siguiri	655	655	808	104	772	36	0
Total Région Kankan	2 630	2 630	2 923	196	2 886	37	0
N'Zérékoré	535	535	376	18	349	16	11
Yomou	295	295	213	30	158	55	0
Lola	345	345	209	15	195	11	3
Beyla	535	535	387	83	385	1	1
Macenta	530	530	654	58	578	62	14
Guéckédou	680	680	434	18	276	108	50
Total Région N'Zérékoré	2 920	2 920	2 273	222	1 941	253	79
Total Général	15 000	19 942	16 179	564	13 414	1 104	1 661

Source : Service national des points d'Eau (SNAPE)

La SEG exploite en plus de la capitale Conakry, 24 centres urbains sur les 33 préfectures que compte le pays. L'alimentation en eau potable de La capitale Conakry, avec une population de près de 2 millions d'habitants en 2012, est assurée par 2 sources :

- l'eau de surface fournit 85% de la production;
- l'eau souterraine représente 15% de la production.

Selon l'Association Africaine de l'eau (2012), en fin 2011, toutes les sources de production d'eau potable ont fourni environ 165 000 m³ par jour alors que les besoins des populations de Conakry sont estimés à 280 000 m³ d'eau par jour ; il en résulte un déficit de 115 000 m³ d'eau par jour pour couvrir la demande des citoyens de la capitale. Ce déficit d'eau ne dépend pas d'un manque de ressources en eau, car la Guinée est même appelée « château d'eau de l'Afrique de l'ouest », la plupart des fleuves de la région y prenant leur source. Le manque d'eau à Conakry est donc un paradoxe dû aux faibles investissements réalisés dans le secteur depuis plus de 10 ans ; pendant ce temps, les populations ont augmenté chaque année alors que les capacités des installations sont restées les mêmes.

De ce fait, malgré l'immense ressource en eau dont dispose la Guinée, la production ne couvre pas les besoins des citoyens faute d'investissements consistants. A Conakry, l'alimentation en eau potable à partir des barrages et usines se fait gravitairement. C'est pourquoi les quartiers situés en hauteur (collines, montagnes) manquent souvent d'eau alors que les zones basses sont toujours alimentées.

A cet effet, la SEG a mis en place depuis 2007, un programme de délestage permettant d'alimenter les quartiers situés en hauteur 3 fois par semaine grâce à une rotation d'un jour sur deux. Par ailleurs, la plupart des centres urbains de l'intérieur du pays subissent des perturbations dans l'alimentation en eau faute de régularité de courant électrique. La SEG dépense beaucoup de carburant pour assurer le fonctionnement des groupes électrogènes des forages et sites de production.

Parmi les causes qui rendent difficile l'alimentation en eau potable des populations de Conakry, nous pouvons citer :

- le manque d'investissements pour augmenter les capacités de production, de transport, de stockage et de distribution ;
- la vétusté de quelques installations entraîne beaucoup de fuites dont les pertes techniques sont estimées à près de 20 % ;
- les fraudes sur branchement clandestin sont très élevées (environ 25 %) ;

- les clients facturés au forfait faute de compteurs gaspillent souvent l'eau ;
- plusieurs clients particuliers à faibles revenus ne payent pas régulièrement leurs factures d'eau (taux de recouvrement 70 %) ;
- faute de densification du réseau, les branchements sont coûteux ;
- le tarif de l'eau fixé par l'Etat, actionnaire unique du secteur, ne couvrait pas les charges d'exploitation; il était de 650 GNF par m³ pour les clients particuliers, alors que le tarif d'équilibre est de 2 500°FG ; les tarifs actuels sont de 750°GNF par m³ pour la tranche 1 de consommation (0-7 m³), de 2 650 GNF pour la tranche 2 (8-20 m³) et de 4 800 GNF pour la tranche 3 (plus de 20 m³).

3.5.3- Accès à l'eau potable

L'Institut National de la Statistiques du Ministère du Plan a mené en 2012, l'enquête d'évaluation légère de la pauvreté (ELEP, 2012).

L'eau potable est une nécessité pour une bonne santé, Lorsqu'elle n'est pas potable, elle peut être un vecteur important de maladies. Sont considérées ici comme sources d'eau potable, le robinet, le forage, la fontaine publique, les sources et puits aménagés.

Les données contenues dans le tableau 3, 18 indiquent qu'un peu moins de sept ménages sur dix bénéficient d'une eau potable (67,8 %), Par rapport à l'enquête de 2007, on constate une diminution de la proportion de ménages bénéficiant d'eau potable. En effet, la proportion est passée de 73,8 % à 67,8 % entre les deux périodes. Cette baisse pourrait s'expliquer par la panne des forages. La proportion de ménages bénéficiant d'eau potable est de 56,4 % pour les ruraux contre 93,1 % pour les ménages urbains. En dehors de Conakry (97,9%), les régions de Kankan (80,8%) et N'Zérékoré (69,7%) enregistrent les plus fortes proportions ; Boké (48,3%) et Mamou (41,8%) enregistrent les proportions les plus faibles.

Tableau 3.18: Répartition (%) des ménages selon la source d'approvisionnement en eau de boisson

Caractéristiques socioéconomiques	Type de source d'approvisionnement de l'eau pour la boisson										
	Robinet dans le ménage	Robinet chez le voisin	Forage	Fontaine publique	Puits aménagé	Puits non aménagé	Eau de surface	Autre	Total	Eau potable	
Milieu de résidence											
Rural	0,5	0,7	44,1	2,2	8,9	12,2	29,5	1,9	100,0	56,4	
Urbain	32,9	31,3	15,6	1,6	11,7	6,0	0,5	0,4	100,0	93,1	
Région											
Boké	8,3	7,3	25,5	1,3	5,9	23,4	27,4	0,9	100,0	48,3	
Conakry	46,3	39,4	7,1	1,3	3,9	1,6	0,0	0,5	100,0	97,9	
Faranah	2,9	3,7	47,9	5,0	5,5	13,4	21,1	0,5	100,0	65,0	
Kankan	3,7	5,2	59,9	1,6	10,3	12,2	5,6	1,4	100,0	80,8	
Kindia	4,0	7,7	32,3	0,5	12,5	8,4	31,5	3,2	100,0	56,9	
Labé	1,5	0,6	42,8	0,4	15,3	7,8	31,6	0,0	100,0	60,6	
Mamou	2,8	3,7	26,3	1,1	7,9	16,1	36,4	5,7	100,0	41,8	
N'Zérékoré	1,2	1,2	48,7	4,8	13,9	9,2	21,0	0,0	100,0	69,7	
Ensemble	10,6	10,2	35,3	2,0	9,7	10,3	20,5	1,4	100,0	67,8	

3.5.4- Stratégie de gestion de l'eau

Conformément à la lettre de politique sectorielle de l'eau et de l'assainissement adoptée par le Gouvernement en août 1996, la stratégie générale du secteur s'articule autour des sous-secteurs hydrauliques urbaine et rurale, gestion et administration des ressources, assainissement urbain et rural.

Les contraintes et difficultés sont notamment liées à la qualité des ressources, à l'irrégularité de la pluviométrie, au caractère transfrontalier des fleuves, à l'absence de mécanisme efficient de coordination des interventions sur les ressources etc.

Les stratégies pour la gestion des ressources en eau sont :

- renforcement des capacités liées à la collecte et au traitement de données de base ainsi qu'à l'exercice de planification/programmation ;
- gestion des systèmes de prévisions hydrologiques et de suivi à l'échelle des bassins versants ;
- établissement de plans d'ouvrage pour les groupes de bassins versants et des zones d'intérêt socio-économiques ou écologiques particuliers ;
- application du code de l'eau et des autres lois connexes ;
- mise en place des organes du fonds de l'hydraulique en vue de participer au financement du secteur ;
- constitution de banques de données et d'information sur les ressources ;
- sensibilisation des institutions et du public dans la gestion et l'administration des eaux ;
- promotion de la coopération internationale, inter-gouvernementale et inter-communautaire en matière de mise en valeur et de gestion des ressources, notamment partagées transfrontières.

3.5.5- Stratégie de gestion de l'eau potable

L'objectif fondamental dans ce sous secteur vise à préserver le riche potentiel des ressources en eau du pays et permettre à toute la population d'avoir accès à l'eau potable.

La stratégie pour le secteur de l'eau potable est articulée autour des orientations ci-dessous :

- l'exploration des opportunités de financement pour la mise en œuvre du programme d'investissement;
- la mise en avant du caractère social de l'eau et son impact sur la santé des populations;

- la mise à profit des stratégies des bailleurs de fonds vers ce secteur pour mobiliser des dons et subventions afin de soulager le budget de l'Etat et d'alléger le service de la dette ;
- le développement des systèmes simplifiés d'alimentation en faveur des grosses agglomérations en milieu rural.

Les actions envisagées sont :

- définition du cadre national de la gestion et de l'administration des ressources en eau qui a la charge de la planification et de la programmation des ressources du secteur ;
- renforcement du cadre législatif et réglementaire régissant les ressources en eau ;
- poursuite de l'établissement et de la mise en œuvre des textes d'application du code de l'eau et d'autres lois connexes ;
- mise en place et équipement des organes du fonds en vue d'assurer le recouvrement des recettes ;
- études spécifiques permettant une gestion des eaux de surface et souterraines par bassin versant, et définitions des réseaux de prévisions hydrologiques ;
- renforcement des capacités d'intervention des services chargés de l'hydraulique ;
- création d'un centre d'information et de documentation hydro-écologique et sur les ressources en eau ;
- organisation de séminaires et ateliers ainsi que de campagnes de sensibilisation à l'intention du personnel, les utilisateurs, les collectivités décentralisées etc. ;
- réalisation des projets régionaux portant sur le massif du Fouta Djallon.

3.6- Enjeux et défis environnementaux de la gestion de l'eau

A toutes les phases aussi bien de construction que d'exploitation des ouvrages hydrauliques par exemple, les préoccupations environnementales doivent être bien perçues. Des barrages mal conçus peuvent avoir un effet néfaste sur les ressources de la biodiversité (flore, faune, micro-organismes) ; il peut également en résulter des catastrophes naturelles (inondations des terres agricoles, érosion en amont et en aval) de même que des problèmes de sédimentation, d'ensablement et d'assèchement des cours d'eaux. En outre, la construction des barrages implique souvent le déplacement involontaire des populations. Cela crée des difficultés lorsque les populations sont amenées de manière non volontaire à se déplacer des terres fertiles pour s'installer sur des terres marginales en amont avec comme conséquence, une intensification des problèmes sociaux et environnementaux (perte des revenus du fait d'une

réduction de la production agricole ou des activités de pêche continentale, ou alternativement absence de possibilités d'emplois). Par conséquent, la conception d'un barrage ou d'un réservoir devrait tenir compte de toutes les options possibles qui minimiseraient les coûts environnementaux, économiques et sociaux du chantier.

Photo 3.13 : Ensablement du fleuve Niger



Photo 3.14 : Berges du Niger dégradées



Photos M.L. DIALLO

L'accès à l'eau potable demeure un problème crucial en milieu rural en matière de santé publique ; rappelons que près de 29 % des ménages utilisent les puits pour s'approvisionner en eau dont 22% sont des puits non protégés/sources non aménagées.

Les eaux de surface (cours d'eau, lacs, mares, retenues etc,) continuent d'être aussi un mode important d'approvisionnement (pour 24,2% de la population en milieu rural pauvre). Ce mode d'approvisionnement en eau est dominant dans les régions de Kindia, Mamou et Boké (37,1%, 33,3% et près de 24%, respectivement).

CHAPITRE IV: LES RESSOURCES EN SOL

La République de Guinée est un pays doté de sols riches et très variés, de potentialités agricoles considérables (6,2 millions d'ha). La diversité des roches mères, les contrastes dus au relief, la présence plus ou moins prolongée de l'eau et les influences climatiques donnent des sols relativement variés. Le Service National des Sols identifie cinq (5) classes de sols (citées plus loin) réparties sur l'ensemble des régions naturelles. Cependant, on signale la présence de certaines sous classes dans quelques régions, mais absentes ou rares dans d'autres régions. C'est le cas notamment des sols alluviaux marins et alluviaux fluviaux en Basse Guinée (bordure de la côte) et en Haute Guinée (bordure des grands cours d'eau et fleuves).

Ce potentiel est confronté à de graves problèmes écologiques. Les causes principales de ces problèmes sont, entre autres, les pratiques agricoles non appropriées (nomadisme agricole, culture sur côteaues, réduction du temps de jachère, défrichements fréquents, feux culturaux), l'accroissement de la demande en terres agricoles, l'accroissement de la population, les coupes abusives de bois (de chauffe, d'œuvre et de service), le surpâturage, la divagation des animaux, la confection des briques en terre cuite, la construction de diverses infrastructures (routes, habitations etc.), l'exploitation minière etc.

4.1- Etat des ressources en sol

4.1.1- Les sols en Guinée

Les sols en Guinée se répartissent en cinq (5) classes : sols ferrallitiques, sols hydromorphes, sols peu évolués, sols alluviaux et sols squelettiques. Au niveau des quatre régions éco-géographiques du pays, certaines régions se singularisent par la prédominance de classes et de sous-classes déterminées de sols par rapport à d'autres. La situation se présente de la manière suivante (Politique nationale de l'environnement, 2009) :

- la Basse Guinée ou Guinée maritime dont les sols sont le plus souvent argileux et assez fertiles (sols de mangrove, localement salés) dans les parties basses de la région ; dans les zones de piémont, la fertilité est plutôt réduite ; la Basse Guinée est une région à grandes potentialités agricoles ;
- la Moyenne Guinée dispose de 14 % du potentiel national en bas-fonds et de 18 % en plaines ; les activités agricoles se concentrent sur l'élevage dans les piémonts, et sur les productions végétales dans les bas-fonds ; l'élevage constitue une activité importante dans la région et occupe plus de 70% de sa population rurale ;

- la Haute Guinée : les sols sont riches en général, et la région dispose d'un important potentiel en eaux de surface et eaux souterraines ; la région a une vocation essentiellement agricole ; son cheptel bovin représente 34 % du cheptel national, celui des ovins, 25% et celui des caprins 17% ;
- la Guinée Forestière : les sols sont en général ferrallitiques acides peu fertiles ; cependant, des sols bruns jouissant de très bonnes caractéristiques agronomiques se rencontrent sur les sommets des collines ; la Guinée Forestière est une région à vocation essentiellement agricole.

4.1.2- Les ressources en terre

Le potentiel agricole du pays est de 6,2 millions d'ha de superficies cultivables mais, 1,37 millions d'ha seulement sont actuellement mis en culture. Les terres irrigables sont évaluées à 362 000 ha dont 30 200 ha sont aménagés.

Environ 25 % de la superficie du pays sont propices à l'agriculture. Le système de culture dominant pratiqué sur les divers sols est de type traditionnel. Il est basé sur le brûlis après défrichage et fait appel à une jachère naturelle plus ou moins longue selon les régions. Il s'agit d'une agriculture largement extensive et dominée par les cultures vivrières : céréales et tubercules principalement.

Carte 4.1 : Reconnaissance pédologique des sols de Guinée

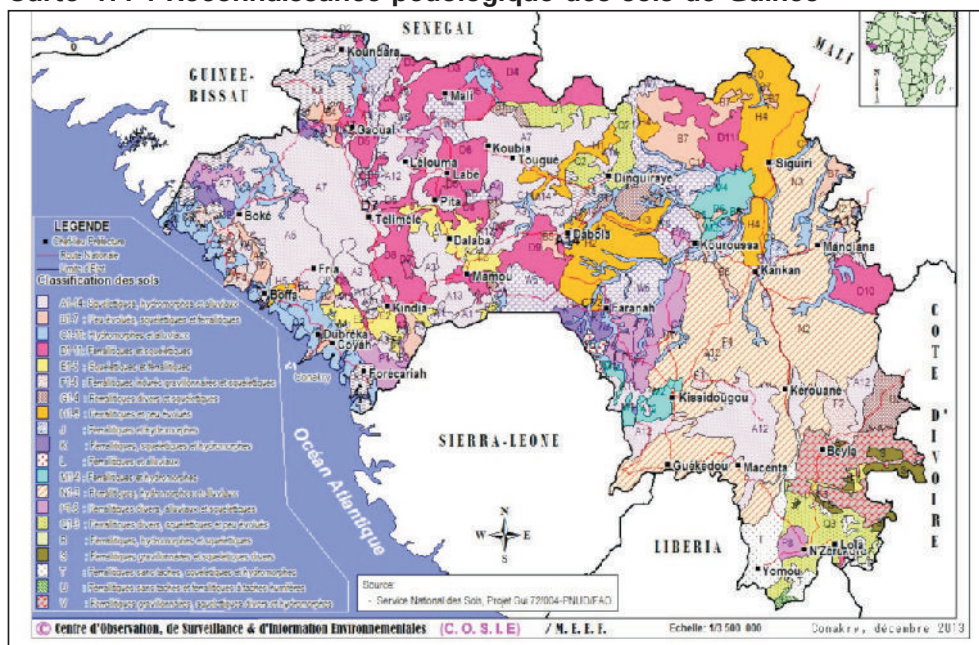


Tableau 4.1 : Potentiel de terres irriguables de la Guinée

Types d'irrigation	Superficies irrigables (ha)
Petites et moyennes plaines d'arrière mangroves	50 000
Petites et moyennes plaines fluviales	20 000
Jardins maraîchers	>2 000
Plaines maraîchères	10 000
Bas-fonds à double campagne rizicole	22 000
Bas-fonds avec riz d'hivernage et maraîchage de contre -saison	20 000
Grandes plaines rizicoles de front de mer	150 000
Grandes plaines rizicoles alluviales et fluviales	90 000
TOTAL	364 000

Source : FAO/CP : Stratégie nationale et plan d'action pour le développement de la petite irrigation

Les interventions en matière d'aménagement ont porté sur 162 556 ha. Elles concernent les grandes plaines de mangroves en Basse Guinée, les plaines alluviales de la Haute Guinée, mais aussi et surtout les petites et moyennes plaines d'arrière mangrove.

Entre les deux grands systèmes, on trouve les systèmes de bas-fonds aménagés sur le territoire, selon quatre niveaux de maîtrise de l'eau et dont la superficie totale aménagée se situerait aux environs de 12 000 ha. Les superficies ainsi aménagées et en exploitation (avec des niveaux différenciés de maîtrise de l'eau et d'intensité culturale) atteindraient globalement 81 300 ha environ y compris les jardins maraîchers. Cette superficie se répartit en aménagements à maîtrise totale pour 28 500 ha et à maîtrise partielle pour 52 800 ha environ (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 4.2 : Superficies (ha) agricoles aménagées en Guinée

	Nature de la surface	Superficies aménagées		
		Maîtrise totale de l'eau	Maîtrise partielle de l'eau	Total
1	Petites et moyennes plaines d'arrière mangroves	3500	36 500	40 000
2	Petites et moyennes plaines fluviales	-	6000	6000
3	Jardins maraîchers	500	-	500
4	Plaines maraîchères	2000	-	2000
5	Bas-fonds à double campagne rizicole	-	5778	5778
6	Bas-fonds avec riz d'hivernage et maraîchage de contre-saison	6250	-	6250
7	Grandes plaines rizicoles de front de mer	16 250	-	16 250
8	Grandes plaines rizicoles alluviales et fluviales	-	4000	4000
9	Aménagements agro-industriels	-	500	500
TOTAL		28 500	52 778	81 278

Source : FAO/CP : Stratégie nationale et plan d'action pour le développement de la petite irrigation (Document de travail)

4.1.3- Ressources en terre occupées par les forêts

En raison de la grande diversité des climats locaux, le pays abrite presque tous les types de végétation rencontrés dans la sous-région ouest africaine (forêt dense humide, forêt dense sèche, forêt claire, diverses savanes, mangroves, galerie forestière etc.).

La superficie totale des formations forestières rencontrées est estimée à 13 189 000 ha (cf. §1.5) ; cette valeur rapportée à la superficie du territoire national donne un taux de couverture végétale de de 53 %.

4.2.- Forces motrices pour les ressources en sols

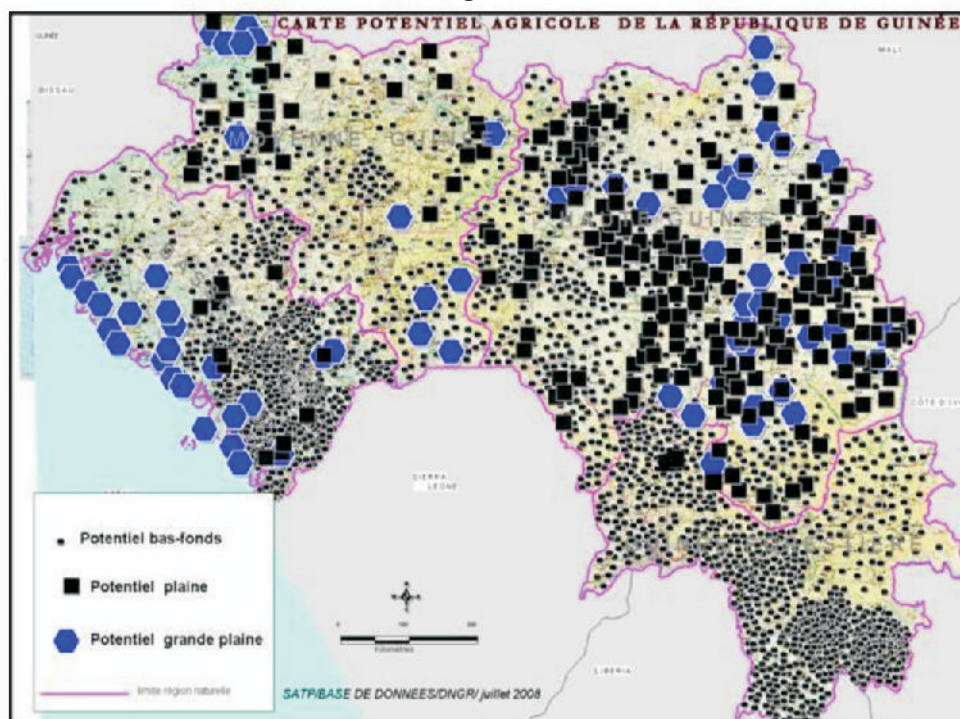
Les causes indirectes de la dégradation des sols sont d'ordres *socio-économique*, politique, juridique et institutionnel.

4.2.1- Causes socio-économiques

Ce sont principalement :

- ✓ la démographie galopante et faible niveau d'alphabétisation ;
- ✓ la pauvreté et
- ✓ le faible niveau technologique des populations.

Carte 4.2 : Potentiel de terres irrigables en Guinée



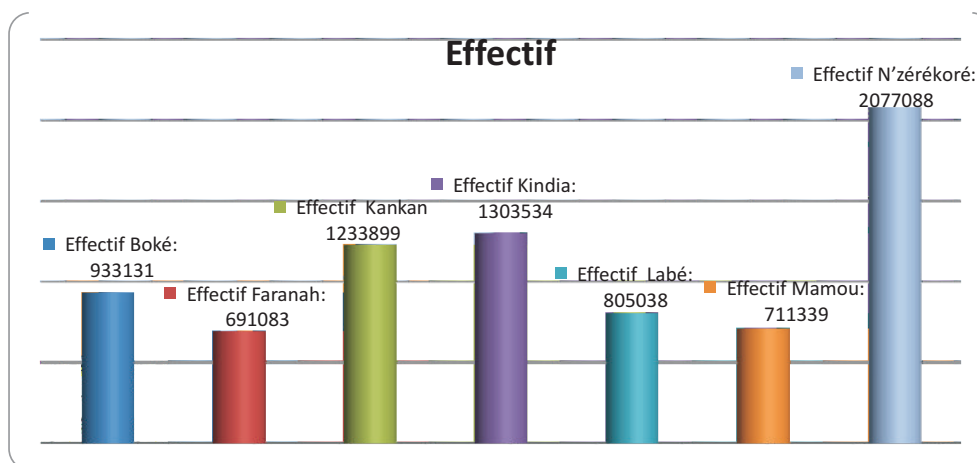
4.2.1.1- La croissance démographique

La surexploitation occasionnée par la forte croissance de la population épuise les sols. La population guinéenne s'est accrue dans toutes les régions du pays. Le taux de croissance annuelle est de 3,1 % (cf. § 2.1).

L'alphabétisation d'une population, même à forte croissance, est un facteur de développement ; elle favorise la culture d'une bonne gestion de l'environnement. Selon l'INS, le taux moyen d'alphabétisation est passé de 25,4% en 1996 à 34% en 2012 (cf. § 2.4.1).

A Conakry, le taux d'alphabétisation est plus élevé (65,4 % en 2012) que la moyenne urbaine nationale (58,9 % en 2012). Le faible taux d'alphabétisation constitue un facteur qui pourrait compromettre la promotion de l'éco-citoyenneté. Ces phénomènes conjugués entraînent diverses pressions anthropiques sur l'environnement et les ressources naturelles.

Graphique 4.1 : Effectif de la population agricole par région administrative



Source : Agence Nationale des Statistiques Agricoles et Alimentaires (ANASA)

4.2.1.2- La pauvreté

Elle est souvent la cause première de la dégradation des terres arides ; elle se manifeste par :

- la coupe de bois vert pour des fins de haie morte ;
- le prélèvement à grande échelle du bois de chauffe qui est la principale source d'énergie des familles en milieu rural ;
- la prolifération des fours à brique sur les berges des cours d'eau ;
- la récolte des plantes médicinales qui prend de l'ampleur ;
- l'exploitation artisanale des mines et carrières.

Selon le rapport ELEPE 2012, la pauvreté est avant tout un phénomène rural. L'incidence de la pauvreté dans ce milieu est de 64,7 % contre 35,4 % en milieu urbain. En effet, le milieu rural qui concentre 67,7 % de la population totale, renferme 79,3% des pauvres du pays.

Ainsi, cette information donne-t-elle des symptômes de menace du sol guinéen sur le milieu rural avec les mauvaises pratiques culturelles et la coupe abusive des bois pour faire le charbon de bois.

Depuis fin 2002, les résultats macro-économiques se détériorent : taux d'inflation atteignant 39,1% en 2006, réserves de change quasi-inexistantes et incapacité de l'Etat à honorer le paiement de la dette (DRSP 2, 2007). Le taux de croissance économique de 4,5 % par an dans les années 90, a régressé à 2,7 % en 2004 ; soit au-dessous de l'accroissement de la population de 3,1 % par an et des objectifs de la SRP (5%^{ème} par an entre 2002 et 2005). Selon l'IDH, la Guinée est passée du 156^{ème} rang en 2002 au 160^{ème} en 2004 sur 177 pays (OMD, 2004) et la proportion de la population vivant avec moins de 1 \$US/jour a progressé de 40,3 % en 1990 à 53,6 % en 2005 (DCE, 2006) ; près de 20% de la population vivent dans l'extrême pauvreté.

L'économie guinéenne s'appuie sur l'agriculture, l'élevage, la pêche, la forêt et les mines ; le secteur rural occupe plus de 70 % de la population. Malgré l'important potentiel des ressources naturelles dont dispose le pays, la pauvreté demeure et est plus accentuée en milieu rural (avec 59,9%) où les ménages d'agriculteurs montrent des taux de pauvreté les plus élevés (62,5%). Cette situation en combinaison avec la croissance démographique a entraîné une extrême pression sur le patrimoine foncier, principal facteur de production agro-sylvo-pastorale. Les agriculteurs sont confrontés à la dégradation des terres arables et l'augmentation des surfaces cultivées qui constituent le seul moyen d'accroissement de la production. Ils ne disposent pas des capacités technique et financière pour l'amélioration de la production. La production nationale n'assure pas la sécurité alimentaire et tous les indicateurs de nutrition se sont dégradés au cours des cinq dernières années. Selon le PAM (2006), les importations du pays en riz (aliment de base) s'élevaient en 2004 à 333 236 tonnes.

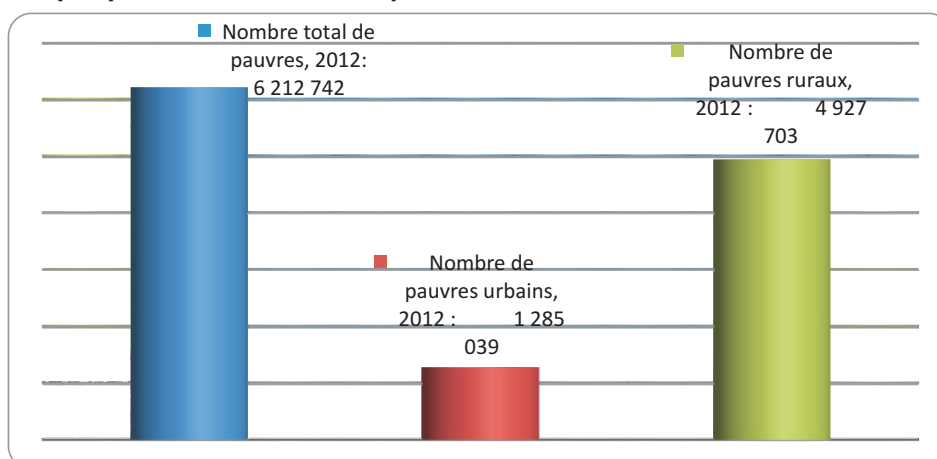
La pauvreté accrue oblige le pauvre à surexploiter et à saper l'assise de ses ressources (sol, eau, forêts etc.). Il sacrifie le futur au profit du présent et la régression écologique perpétue la pauvreté. C'est le cercle vicieux entre ressources disponibles et besoins.

Tableau 4.3 : Évolution des indicateurs de pauvreté et d'inégalité par milieu de résidence

Période	Milieu Résidence	P0	P1	P2	% pop	% pauvres	Nombre de pauvres
1994/1995	Ensemble	62,5	28,5	16,1	100	100	4 002 176
	Urbain	17,5	4,2	1,5	30,2	8,5	338 214
	Rural	82,1	39,1	22,5	69,8	91,5	3 663 962
2002/2003	Ensemble	49,1	17,2	8,1	100	100	4 195 626
	Urbain	23,5	6,1	2,4	29,5	14,1	593 463
	Rural	59,9	21,9	10,5	70,5	85,7	3 602 163
2007	Ensemble	53	17,6	8,2	100	100	5 131 710
	Urbain	30,5	7,7	3	30,7	17,1	907 419
	Rural	63	22	10,5	69,3	82,3	4 224 191
2012	Ensemble	55,2	18,4	8,4	100	100	6 212 742
	Urbain	35,4	9,6	3,8	32,1	20,8	1 285 039
	Rural	64,7	22,6	10,5	67,4	79,4	4 927 703

Source : Ministère du Plan/Institut National de la statistique EIBEP2002 - ELEP-2007 - ELEP - 2012
 Légende : P₀ = Proportion de la population vivant sous le seuil de pauvreté ; P₁ = Sévérité de la pauvreté ; P₂ : Profondeur de la Pauvreté

Graphique 4.2 : Nombre de pauvres en 2012



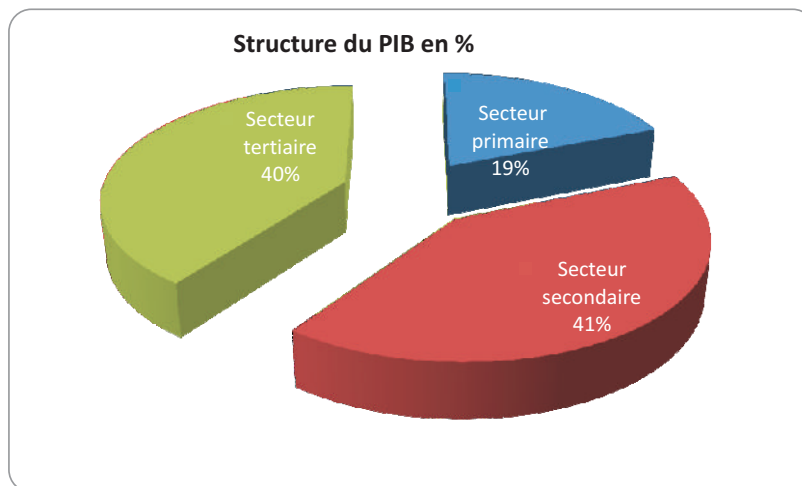
Source : Ministère du Plan/Institut National de la statistique ELEP - 2012

4.2.1.3- Le faible niveau technologique des populations

Il se manifeste par :

- le surpâturage conduit à la dégradation du couvert végétal et à la modification de la structure des sols ;
- les mauvaises pratiques culturales ;
- les mauvaises pratiques en matière d'irrigation entraînant une augmentation de la salinité en zone de mangrove et assèchant parfois les cours d'eau ;
- les pratiques culturales sur terrains à forte pente accélèrent l'érosion des sols ;
- la destruction des forêts galeries par l'agriculture.

Graphique 4.3 : Répartition du PIB par secteur d'activité en 2011



Source : Annuaire statistique INS (2012)

4.2.2- Causes politiques et institutionnelles

Ces causes sont :

- la recherche de voies de développement économique accéléré se souciant très peu des impacts sociaux et environnementaux des actions engagées ;
- la faible prise en compte des dimensions socio-économiques (la pauvreté croissante et l'accroissement démographique constant compromettent à long terme le développement économique du pays) ;
- la faiblesse du dispositif juridique pour une gestion durable des terres ;
- les compétences en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement transférées aux collectivités locales ;
- la faible utilisation des capacités nationales en termes d'élaboration, de gestion et de suivi/évaluation des projets/programmes ;
- la faible application de la législation sur les études d'impact environnemental ;
- le caractère inadapté du code foncier et domanial ;
- l'absence de bonne gouvernance ;
- le manque de coordination des actions entre les acteurs institutionnels ;
- le faible niveau d'instruction des populations et de certains opérateurs économiques.

4.3- Pressions exercées sur les ressources en sol

La dégradation des sols en Guinée a des causes éco-climatiques et anthropiques aggravées par un cadre juridique et institutionnel inadéquat.

Les causes directes de la dégradation des sols sont généralement les activités anthropiques et les variations éco-climatiques.

4.3.1- Activités Anthropiques

Elles se résument en :

- déforestation (coupe abusive de bois);
- pratiques agricoles inadaptées (itinéraires techniques inappropriés; Surpâturage, défrichements, feux de brousse, nomadisme agricole);
- exploitation minière industrielle et artisanale;
- prolifération des fours à brique sur les berges des cours d'eau ;
- faible intensification des systèmes de production;
- irrigation et drainage inadéquats;
- saliculture traditionnelle;
- développement des infrastructures (autoroutes, chemins d'accès; barrages agricoles et hydroélectriques);
- mauvaise utilisation des engrais chimiques, etc.

Photo 4.1 : Confection de briques



Photo 4.2: Carrière de terre à brique



L'exploitation des mines et carrières (sable et briques en terre cuite) souvent effectuée sans aucune étude d'impact environnemental et social affecte négativement les ressources en eau et l'environnement, entraîne le décapage de la terre arable sur les versants et détruit la végétation et la régénération naturelle.

4.3.1.1- Agriculture

Elle représente un secteur vital pour l'économie puisqu'elle intervient dans 24,9 % du PIB en 2004 (BM, 2006) et touche environ 70% de la population totale. La Guinée dispose d'un important réseau hydrographique épaulé d'une nappe phréatique non négligeable qui permet la pratique de l'agriculture en toute saison. Cependant, seuls 30 200 ha sur un potentiel irrigable de 364 000 ha sont aménagés (DNGR 2009); la plus grande part du potentiel se concentrant en Guinée Maritime et en Haute Guinée (LPDA, 2007).

Au total, 840 000 exploitations agricoles, largement dominées par le type familial (74,5% des parcelles ont moins de 0,74 ha), utilisent 1,37 millions d'ha sur un potentiel arable de 6,2 millions d'ha. La région de N'Zérékoré détient la part la plus importante des superficies cultivées (23%), suivi par celles de Kankan (21%), de Kindia (14%), de Labé (13%), de Faranah (12%) et de Mamou (6%). Entre 1991 et 2003, le taux d'accroissement moyen annuel de la superficie cultivée a avoisiné 3%. Toutefois, il existe des disparités et il ressort une pression plus importante en zone de mangrove, sur les plateaux de Guinée Maritime (AGRHYMET, 2005), au Foutah Djallon, et en Guinée Forestière suite à l'afflux massif de réfugiés venant du Libéria, de la Sierra Léone et de la Côte d'Ivoire (NU, 2006).

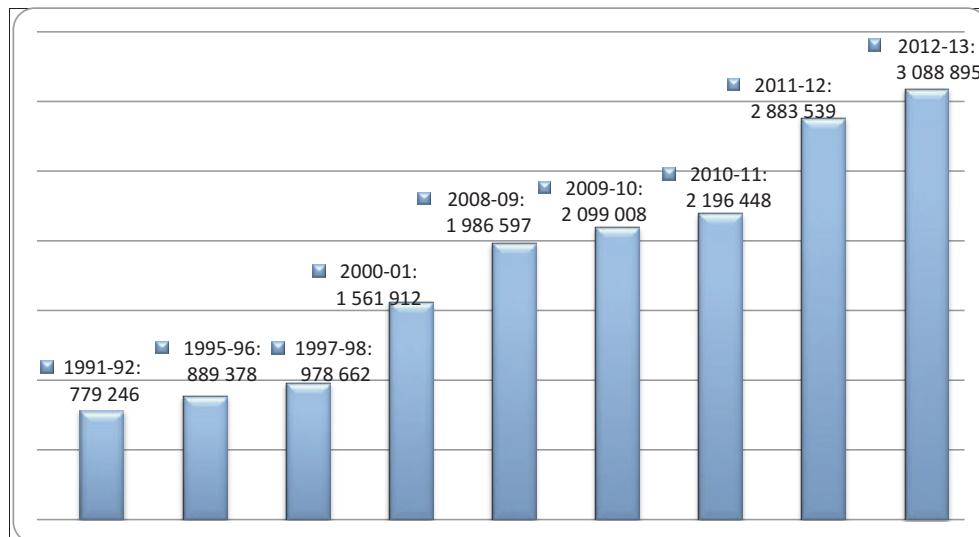
Selon le MAE (2004), les cultures annuelles sont par ordre d'importance en superficie : le riz (41,7%), le maïs (14,5%), le fonio (10,2%), l'arachide (9,6%), le manioc (7,8%), le mil (7,4%), la patate (2,9%), le sorgho (1,9%), le taro, le coton, les légumes, le niébé, l'igname, la pomme de terre et l'ananas.

Les cultures industrielles et commerciales (café, palmiste, hévéa, banane) localisées principalement en Guinée Forestière et en Guinée Maritime, connaissent une diminution.

La croissance agricole se fait au détriment de la conservation des sols puisque l'agriculture guinéenne consomme seulement 5 kg/ha/an d'engrais (LPDA, 2007). Les fumures organiques ne sont appliquées que sur 14,6% des parcelles de cultures annuelles (principalement dans les régions de Labé et de Mamou), les engrais azotés sur 1,5%, les engrais phosphatés et potassiques sur 0,5% et les engrais triples sur 0,2% (MAE, 2004). Les traitements phytosanitaires (herbicides, insecticides) interviennent sur moins de 3% des parcelles (principalement dans la région de Kankan par la présence de 41% de grandes exploitations de type moderne). De ce fait, le pays n'enregistre pas de pollution des eaux par engrais et produits phytosanitaires.

Comme 40% des cultures pluviales se situent sur les collines ou montagnes (LPDA, 2007), le Foutah-Djallon, notamment, connaît une forte érosion des sols sur les fortes pentes du fait de la culture temporaire du riz pluvial. A ceci, s'ajoute une érosion insidieuse sur les plateaux et les reliefs pénéplaines en Haute Guinée, résultant d'une surexploitation des terres non compensées par les apports fertilisants et du raccourcissement de la durée de la jachère. Enfin, la pratique des feux de brousse, les défrichements, la culture itinérante sur brûlis entraînent une érosion des sols et accroissent le ruissellement suite à une altération. La situation la plus grave est observée en Moyenne Guinée, viennent ensuite les régions côtières et forestières où on assiste à une augmentation sensible des superficies cultivées. La Haute Guinée dispose des réserves foncières importantes mais souvent de qualité moindre (faible profondeur des sols et faible pouvoir de rétention d'eau des sols) (MAEF, 2006). Enfin, plusieurs zones de mangroves et plaines salées ont fait l'objet d'aménagements posant plus de problèmes qu'ils n'en ont résolu avec la reprise de l'érosion marine après destruction des palétuviers, l'envasement des exutoires en mer et des canaux.

Graphique 4.4 : Évolution des superficies cultivées par campagne agricole pour les principales cultures vivrières



Source : ANASA

4.3.1.2- Elevage

Il constitue, après l'agriculture, la seconde activité du monde rural. Il existerait, d'après le recensement de 2000 (MAE, 2004), 540 000 exploitations agricoles pratiquant l'élevage et d'après les services de l'élevage 283 000 éleveurs. Si l'on déduit les importations, le pays exporte 14 000 tonnes de bovins, 17 000 tonnes d'ovins et caprins (FAO, 2005). L'élevage contribue à 3,3% au PIB total et participe à 14,1% au PIB agricole (FAO, 2005). Début 2007, selon la Direction Nationale de l'Elevage, le cheptel se composait de 4 millions de bovins, 1,5 millions de caprins, 1,2 millions d'ovins, 78 000 porcins, 4 800 équins/arsins, et près de 17 millions de volailles. Ce cheptel a progressé ces 10 dernières années de 71% pour les bovins et 91% pour les ovins/caprins (MAEEF/DNE, 2007). Au niveau régional, les plus grands effectifs de ruminants se concentrent en Moyenne Guinée avec 20 têtes de bovins par km² (la moyenne nationale est de 12 bovins/km²) et l'élevage porcin se situe en Guinée Forestière et en Guinée Maritime. Par ailleurs, il apparaît une forte concentration dans les préfectures à forte activité minière.

La transhumance, phénomène plus marqué en Guinée Maritime, n'est effectuée que par 2% des éleveurs possédant 12% des bovins. Ainsi, l'élevage sédentaire est le mode le plus généralisé et pose un certain nombre de problèmes dont entre autres, les divagations des troupeaux en saison pluvieuse autour des villages et/ou des champs et les difficultés d'abreuvement en saison sèche. Ainsi, des dégâts peuvent provoquer des conflits d'usage (conflits de la plaine de Kapatchez, de Souguébouye et Tatafara dans la zone de Boké). Cet élevage sédentaire produit de grandes quantités de fumiers et d'effluents peu valorisés (plus de 9 millions de tonnes par an).

Les pâturages naturels constituent la principale source d'alimentation du bétail et produisent d'importantes ressources fourragères : excédentaires en Guinée Forestière, en équilibre fragile en Guinée Maritime et déficitaires au Nord de la Guinée (Foutah Djallon, Haute Guinée). Ces ressources ne sont pas exploitées rationnellement et sont souvent menacées par la sécheresse et régulièrement détruites par les feux de brousse. Ainsi, les sols se dégradent suite au piétinement important par le bétail, ce qui réduit l'infiltration des eaux et il apparaît des plantes envahissantes telles *Melilotus sp*, en Guinée Maritime ou *Chromolaena odorata* en Guinée Forestière.

Tableau 4.4 : Nombre de tête de bétail par habitant

Année	Effectif du cheptel	Population totale du pays	Densité (Hbt/km ²)
2001	5 012 547	8 097 264	0,62
2002	5 311 479	8 324 039	0,64
2003	5 628 416	8 560 060	0,66
2004	5 964 451	8 806 422	0,68
2005	6 320 748	9 064 030	0,7
2006	6 698 540	9 333 607	0,72
2007	7 099 137	9 615 639	0,74
2008	7 523 930	9 910 317	0,76
2009	7 974 394	10 217 591	0,78

Source : Ministère de l'Élevage/DNE/SESE/Statistiques/Ministère du Plan/INS

Tableau 4.5 : Densité du bétail (nombre de bétail par unité de pâturage)

Catégorie	Unité	2006	2007	2008	2009
Nombre de têtes de bétails	Nombre de têtes	6 776 972	7 181 396	7 610 200	8 064 870
Superficie des pâturages	Hectare	10 700 000	10 700 000	10 700 000	10 700 000
Estimation de la capacité de charge (UBT)	Tête/ hectare	2 251 830	2 377 563	2 510 342	2 650 563
Densité du bétail	Tête/ hectare	63,34	67,12	71,12	75,37
Pression du bétail	Nombre d'indices	0,002813	0,002823	0,002833	0,002844

Source: Ministère de l'Élevage /Direction Nationale de production Animale

4.3.1.3- Exploitation minière

Le boom minier du pays est favorable à l'économie mais préjudiciable à l'environnement. L'industrie minière a fortement contribué à la formation des richesses nationales. L'activité minière est caractérisée par l'exploitation artisanale, semi-mécanisée, industrielle. Elle se caractérise également par l'usage de produits chimiques tels que le cyanure et le mercure. En outre, l'orpaillage est une pratique répandue qui accompagne le boom minier. L'augmentation continue de la production de bauxite, d'or, et de diamant illustre cette croissance soutenue de la production nationale. Entre 2009, 2010 et 2011, plus de 48 762 000 tonnes de bauxite ont été produites. Véritable source de devises pour l'économie nationale, l'exploitation minière n'est pas sans conséquences néfastes sur l'environnement. En effet, elle entraîne la modification du paysage, les pertes de terres, la dégradation des sols, la déforestation, la perte de la biodiversité, la pollution des ressources en eau, etc.

Les mines contribuent à hauteur de 24,24% du PIB en 2011, représentent le second employeur après la Fonction Publique avec l'exploitation de la bauxite (2/3 des réserves mondiales), du fer, de l'or, du diamant... et apportent une contribution appréciable à l'économie nationale.

Toutefois, ce secteur limite très peu les impacts négatifs sur l'environnement malgré l'étude d'impact environnemental et les plans de gestion environnementale et sociale rendus obligatoires.

En 1992, les superficies dégradées par l'exploitation minière étaient estimées à 1 488 ha dont seulement 363 ha restaurés, soit 24,4%. Bien qu'il n'y ait aucune évaluation exhaustive actualisée, tout laisse à croire que les superficies dégradées sont de plus en plus importantes.

Un autre facteur de dégradation non moins important est la fabrication de briques cuites qui se pratique généralement sur les berges des cours d'eau avec utilisation d'une importante quantité de bois vert. Elle est pratiquée à travers tout le pays et particulièrement en Moyenne et Haute Guinée.

Tableau 4.6 : Évolution annuelle de la production minière

Minerai	Unité	2009	2010	2011
Bauxite	1 000 t	14 741,60	16 427,30	17 593,10
Alumine	1 000 t	543,7	837,6	631
Or	1 000 z	564,1	798,5	507,3
Diamant	1 000 c	417,3	311,2	235,4

Source : Ministère des Mines et de la Géologie/ Ministère du Plan (Tableau de Bord mensuel)

4.3.1.4- Déforestation

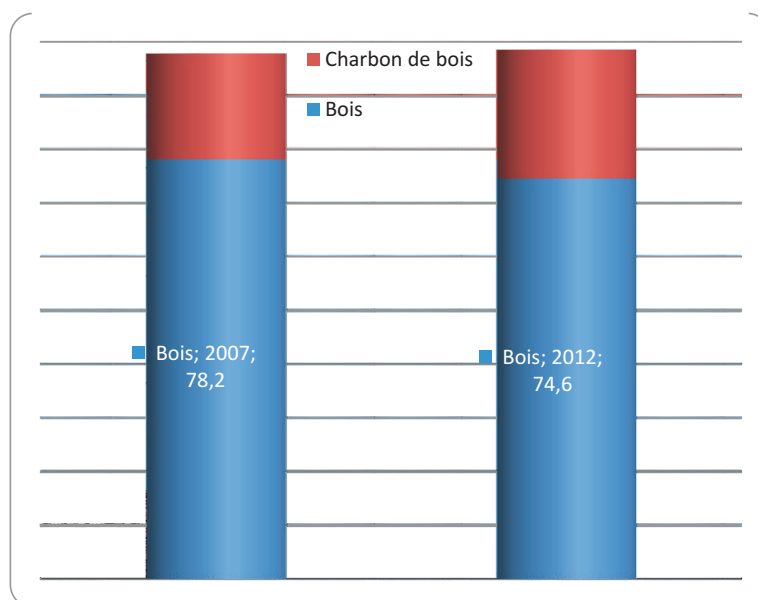
Le bois représente le combustible principal voire l'unique source d'énergie au foyer avec le charbon de bois. Le pourcentage des ménages utilisant ces deux sources comme source d'énergie pour la cuisine représentent respectivement 74,6% et 23,9% en 2012 contre 78,2% et 19,5% en 2007. Ce qui donne naissance à une surexploitation des ressources en bois.

Tableau 4.7 : % des ménages selon le principal combustible utilisé pour la cuisson

Désignation	Bois	Charbon de bois	Pétrole	Gaz	Electricité	Résidu de moisson/ sciure de bois
1994	81,1	17,1	0,2	0,1	0,3	-
1996	90,4	4,3	1,9	0,8	0,2	-
2002	75,8	22,9	0,2	0,0	0,3	0,1
2003	76,3	21,6	0,5	0,3	0,7	0,2
2007	78,2	19,5	0,6	0,1	0,2	0,2
2012	74,6	23,9	0,1	0,0	0,0	0,1

Source : Ministère du Plan/Institut National de la statistique (INS)

Graphique 4.5 : Proportion (%) des ménages utilisant le bois et le charbon de bois pour la cuisson en 2007 et 2012



Source : Ministère du Plan/Institut National de la statistique (INS, 2012)

4.3.1.5- Utilisation des sols

L'aggravation de la pauvreté en milieu rural est à l'origine de la pression sur le patrimoine foncier, principal facteur de production agro-sylvo-pastorale. Les agriculteurs sont de plus en plus confrontés à la dégradation des terres arables. L'augmentation des surfaces cultivées représente le seul moyen d'accroissement de la production. La productivité est presque nulle à cause de la faiblesse des capacités techniques et financières.

Malgré le nombre d'exploitations agricoles élevé qui est de l'ordre de 840 454, la superficie cultivable par exploitation demeure très faible : 64 % des exploitations ont moins de 2 ha et uniquement 4 % s'étendent sur plus de 7 ha. En général, il s'agit d'exploitations peu équipées dans lesquelles les travaux sont exécutés essentiellement par une main d'œuvre familiale utilisant des instruments rudimentaires. La proportion de femmes qui travaillent dans le secteur agricole est supérieure à celle des hommes, 78,2% contre 49,3%, (PNDA/2007).

L'évaluation des aménagements hydro-agricoles fait apparaître que les projets instruits pendant la période de la LPDA2, ont permis l'aménagement de près de 17 000 ha, soit 8 500 ha de bas-fonds, 3 000 ha de plaines et 5 000 ha de mangrove. Les travaux d'aménagement de

bas-fonds et de plaines ont porté sur toutes les régions naturelles :

- en Basse Guinée, les zones de mangrove et d'arrière mangrove ont fait l'objet d'aménagement portant sur 6 740 ha ;
- en Moyenne Guinée, les aménagements ont porté sur les bas-fonds: 2 275 ha aménagés ;
- en Haute Guinée, les aménagements ont porté essentiellement sur les grandes plaines alluviales du bassin du Niger, notamment dans les préfectures de Kouroussa, Siguiri et Mandiana : 3 000 ha aménagés ;
- en Guinée Forestière, les investissements ont concerné les bas-fonds avec 5 668 ha aménagés.

Photo 4.3 : Plaine alluviale du fleuve Niger à Kouroussa



Photo S. SIDIBE

Toutefois, il convient de noter que l'usage de techniques agricoles inappropriées entraîne une dégradation poussée de l'environnement due principalement à la disparition du couvert végétal et de l'érosion des sols. Les défrichements agricoles sur les fortes pentes et la faible pratique de mesures antiérosives accélèrent l'érosion et conduit à l'appauvrissement des sols. La mauvaise utilisation de machines agricoles sur des terres fragiles entraîne la destruction de la stabilité structurale du sol.

Ces ressources naturelles restent globalement peu valorisées. Les terres sont cultivées en pluvial et les forêts sont menacées par la pression démographique, les pratiques agricoles inadéquates, et les activités minières. La dégradation des ressources conduit elle-même à l'appauvrissement des sols et partant, à une baisse de la productivité agricole. La production agricole est assurée par des exploitations agricoles de petite taille, non équipées et disposant de faibles ressources

financières. La taille des exploitations est inférieure à 3 hectares et le système de culture dominant est la défriche-brûlis (90% des exploitations). La dégradation accentuée des ressources naturelles (sol, eaux et forêts) entraîne, entre autres, la faible productivité des filières vivrières et commerciales d'exportation. La promotion de nouveaux itinéraires techniques, la maîtrise de l'eau et l'aménagement des surfaces sont très localisées et constituent une priorité, compte tenu du potentiel des superficies aménageables.

Ce potentiel aménageable se présente comme suit :

Tableau 4.8 : Situation des aménagements hydro agricoles en Guinée

Types de systèmes	Etendues cultivables	Potentiels aménageables	Superficies actuellement aménagée	% aménagé/potentiel
Bas fonds	80 000	42 000	8 500	20
Plaines intérieures	120 000	120 000	7 700	6
Plaines d'arrière mangrove	120 000	80 000	2 500	3
Plaines de mangroves	150 000	120 000	11 500	10
Totaux	470 000	362 000	30 200	8

4.3.1.6- Utilisation des fertilisants et des pesticides

Les travaux réalisés par l'IRAG conjointement avec le SENASOL, l'ONG Sasakawa SG 2000, l'Agence de Promotion Rurale et de Conseil Agricole (ex SNPRV) et les projets de développement, notamment PEGRN et AFRICARE ont permis d'aboutir à des résultats scientifiques permettant d'augmenter la productivité des exploitations agricoles. En effet, l'usage des phosphates naturels (produits au Mali et au Sénégal) ou le triple super phosphate en combinaison avec la dolomie et le *Mucuna pruriens* (plante lianescente) ont permis de corriger sensiblement l'acidité des sols.

Selon les études effectuées dans le cadre de l'élaboration de la PNDA en Guinée, le niveau d'utilisation des engrais est très faible compte tenu des grandes contraintes liées à son approvisionnement, à son prix et à son accessibilité. Pour l'ensemble du pays, il ressort que les fumures organiques sont appliquées sur 14 % des parcelles de cultures annuelles et les engrais minéraux sur 2 % des parcelles. Selon les statistiques, l'agriculture guinéenne consomme en moyenne 5 kg/ha par an d'engrais tandis que cette moyenne est de 10 kg en Afrique, 60 kg au Proche Orient, 130 kg en Asie et 90 kg au niveau mondial (Soumah M, et al. 2008).

Cette situation montre que des efforts doivent être consentis pour l'amélioration de la productivité et de la production agricole dans une vision de gestion durable de l'environnement.

4.4- Impacts courants

La dégradation des terres est reconnue comme un problème écologique mondial grave lié à la désertification, au déboisement, à la diminution de la diversité biologique, aux changements climatiques, à la sédimentation et à la pollution des eaux. En Guinée comme partout dans le monde, cette dégradation a des impacts sur la vie quotidienne des populations vivant dans les zones touchées.

La dégradation des terres, qu'elle résulte de la détérioration du couvert végétal, des incendies incontrôlés ou de la conversion des forêts en zones de culture ou de pâturage intensif, provoque la détérioration de l'environnement et met les populations dans la précarité économique. Elle peut aussi être à l'origine des problèmes de santé et de malnutrition, de l'aggravation de la pauvreté, de l'immigration et de la destruction des systèmes sociaux et économiques traditionnels.

Ainsi, la pratique des feux de brousse, les défrichements, la culture itinérante sur brûlis entraînent une érosion des sols qui accroît le ruissellement et l'altération des sols. Selon **SENASOL**, les zones touchées par la désertification sur le territoire national sont répertoriées au niveau des préfectures de :

- zone à désertification sévère : Préfectures Siguiri, Koundara et Mandiana ;
- zone à désertification modérée : préfectures de Kankan, Mali, Tougué et Dinguiraye ;
- zone à désertification légère : préfectures de Gaoual, Kérouané et Dabola ;
- terres sèches appelées sols squelettiques divers dans la région de Labé ;
- zones du territoire national non touchées par la désertification sont la Guinée Maritime et une partie de la Guinée Forestière.

En effet, les phénomènes de dégradation sont plus marqués en savane sèche où l'érosion en nappe et en ravines compromet gravement la production agricole des populations concernées. L'érosion des bassins versants et le déboisement des têtes de source sont aussi des phénomènes localisés mais avec des conséquences à long terme sur la conservation des sols. Dans les bas-fonds et mangroves des zones les plus peuplées, certains phénomènes de dégradation se manifestent : perte de fertilité, toxicité ferreuse, acidification.

Au niveau socio-économique, la pauvreté entraîne la dégradation des sols qui à son tour conduit à la désertification, laquelle est synonyme de famine

et d'aggravation de la pauvreté. Pour trouver d'autres moyens de subsistance, les populations qui vivent dans les régions menacées par la désertification sont obligées de se déplacer. Généralement, elles migrent vers les agglomérations ou partent à l'étranger. Les mouvements de populations sont l'une des principales conséquences de la désertification.

4.5- Stratégies et Réponses pour la gestion des ressources en sols

4.5.1- Stratégie de gestion des terres

La Guinée, à l'instar d'autres pays Parties à la CCD, dispose de politiques nationales et de cadres juridiques conçus pour la lutte contre la désertification et la sécheresse. Elle dispose également de stratégies de développement pour la décentralisation et la délégation du pouvoir en vue d'habiliter les populations rurales à assurer davantage de droits et de responsabilités.

Dans le droit positif guinéen, il existe de nombreux textes relatifs à la protection de l'environnement. On observe des actes législatifs ou réglementaires régissant l'environnement en général, les forêts, les espèces, les écosystèmes, les sols, le foncier, l'eau, le milieu marin, les installations classées, les substances minérales, les pollutions ou les études d'impact écologique.

Enfin, la Guinée a ratifié plusieurs Conventions à portée sous régionale, régionale et internationale.

Du reste, des cadres fondamentaux de régulation des politiques publiques en matière de protection et de gestion des ressources naturelles ont été définis. Ils reposent sur les plans et schémas directeurs visant à protéger les ressources naturelles.

Malgré un début de prise en compte de l'aspect environnemental (une EIES précède toujours une extraction minière), de nombreuses insuffisances restent à surmonter :

- une faible capacité des services des mines à suivre sur le terrain, notamment, le secteur artisanal (orpaillage suivi tant bien que mal par les Sections Mines et Carrières en collaboration avec les chefs coutumiers des préfectures) ;
- un faible niveau de réhabilitation des mines et carrières malgré des efforts de reboisement de l'ordre de 20% (MTPE/DNE, 1997).

4.5.2- Activités dans le cadre de la protection des sols

Dans le cadre de la Convention sur la Désertification dont la Guinée est Partie, un Plan d'action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) a été élaboré par le Ministère en charge de l'environnement avec l'aide du PNUD. Le PAN/LCD prévoit la mise en œuvre de plusieurs projets, dont le « Renforcement des capacités légales et institutionnelles dans le cadre de la lutte contre la désertification ».

D'autres interventions essentielles du Département, menées avec la collaboration de ses partenaires en matière de gestion durable des ressources en sol, sont :

- la définition et la mise en œuvre d'un programme régional de restauration des terres dégradées ;
- la mise au point et la diffusion des technologies appropriées à une gestion intégrée de la fertilité des sols qui respecte l'environnement;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de reconstitution de la fertilité des sols Dantari prenant en compte l'expérience et des programmes et projets ci-après: PRAADEL, ONG SG-2000, ONG ESSOR etc. ;
- le développement du marché des intrants agricoles, en particulier des engrais et amendements calciques ;
- le renforcement des capacités des acteurs impliqués, dont l'Association des Producteurs et Importateurs d'Intrants Agricoles (APIDIA), les OPA et les services chargés du contrôle des engrais et de la législation en la matière ;
- l'élaboration et la promulgation des textes de lois relatifs à la Déclaration de Politique Foncière en Milieu Rural (DPFMR);
- la diffusion et la vulgarisation de la Déclaration de Politique Foncière en Milieu Rural ;
- l'élaboration des textes d'application de la Politique foncière en milieu rural, leur traduction dans les langues nationales et leur diffusion ;
- l'harmonisation du Code Foncier Domanial avec les autres codes en vigueur (minier, pastoral, forestier, environnement, collectivités locales et eau) ;
- la reconnaissance des organisations coutumières comme structures de gestion des conflits fonciers.

Malgré les efforts importants consentis par les différentes structures impliquées dans la gestion des sols en Guinée (IRAG, SENASOL, Programmes et Projets, ONG), les résultats restent insuffisants par rapport à l'ampleur du phénomène.

Etant donné la part importante des activités paysannes dans la dégradation des sols, le Gouvernement et ses partenaires doivent encourager, à travers des sensibilisations et l'éducation environnementale, les pratiques agricoles et agropastorales qui protègent les ressources (culture suivant les courbes de niveau par exemple).

Le respect scrupuleux des textes et lois en vigueur dans la protection des ressources doit aussi être observé rigoureusement par les services compétents.

4.6- Enjeux et défis environnementaux de la gestion *durable des terres*

4.6.1- Les enjeux

Malgré les efforts importants consentis par les différentes structures impliquées dans la gestion de la fertilité des sols en Guinée (IRAG, SENASOL, Programmes et Projets, ONG) pour les filières de production agricole, celles-ci restent peu productives et peu compétitives en raison de multiples contraintes.

En effet, la croissance agricole se fait au détriment de la conservation des sols et de l'environnement, puisque l'agriculture guinéenne ne consomme que 5 kg/ha d'engrais (PNDA, 2007). Les fumures organiques sont appliquées sur 14,6% des parcelles de culture annuelle (principalement dans les régions de Labé et de Mamou), les engrais azotés sur 1,5%, les engrais phosphatés et potassiques sur 0,5% et les engrais triples sur 0,2 % (MAE, 2004). Les traitements phytosanitaires (herbicides, insecticides) interviennent sur moins de 3% des parcelles (principalement dans la région de Kankan par la présence de 41 % des grandes exploitations de type moderne). De ce fait, le pays n'enregistre pas de pollution des eaux par engrais et produits phytosanitaires.

Photo 4.4 : Culture sur flanc de montagne



Photo M.L. DIALLO

Photo 4.5 : Culture sur coteau



Photo M.L. DIALLO

Etant donné que 40% des cultures pluviales se situent sur les collines ou montagnes (LPDA, 2007), le Fouta Djallon, notamment, connaît une forte érosion des sols sur les fortes pentes du fait de la culture temporaire du riz pluvial. A ceci s'ajoute une érosion insidieuse sur les plateaux et les reliefs pénéplains en Haute Guinée résultant de la durée de la jachère et d'une surexploitation des terres non compensée par les apports fertilisants. Enfin, la pratique des feux de brousse, les défrichements, la culture itinérante sur brûlis entraînent une érosion des sols qui accroissent le ruissellement suite à l'altération des sols.

La situation la plus grave est observée en Moyenne Guinée ; viennent ensuite les régions côtières et forestières où on assiste à une augmentation sensible des superficies cultivées. La Haute Guinée dispose de réserves foncières importantes mais souvent de qualité moindre (faible profondeur des sols et faible pouvoir de rétention d'eau) MAEF, 2006-. Enfin, plusieurs zones de mangroves et plaines salées ont fait l'objet d'aménagements posant plus de problèmes qu'ils n'en ont résolus avec une reprise de l'érosion marine après destruction des palétuviers, envasement des exutoires en mer et des chenaux (PEG-Guinée, 2008).

Parmi les autres contraintes non moins importantes, liées à la Stratégie Nationale de Fertilité des sols, on peut mentionner :

- l'absence d'un système de crédit rural adapté empêche la modernisation et l'utilisation des engrais ;
- l'absence d'un cadre juridique et réglementaire sur les engrais, qui avait pourtant été envisagé depuis 2005, dans le cadre de la SNGIFS. Ce qui ne permet pas d'élaborer des normes harmonisées, de préférence avec les standards régionaux et internationaux.

Les intrants non-conformes qui arrivent sur le marché peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement ;

- les distorsions induites par la présence des structures de l'Etat (DNA) dans les systèmes d'approvisionnement en intrants (KR2) ;
- la faible maîtrise de l'eau dans les zones propices aux aménagements hydro agricoles ;
- l'insuffisance ou le manque de financement en faveur des programmes de recherche et du Plan National d'Action sur la Gestion Intégrée de la Fertilité des sols ;
- l'accès au foncier à une catégorie importante de la population active rurale dont les femmes, les jeunes, les allochtones etc,..., tributaire d'une agriculture de subsistance.

4.6.2- Les défis environnementaux de la gestion des terres

Les principaux objectifs de la gestion des terres sont :

- accroître la production et la productivité agro sylvo-pastorale ;
- contribuer à la restauration des sols et à la séquestration du carbone ;
- contrôler la pollution des eaux de surface et souterraines ;
- réduire la prolifération des plantes envahissantes telles *Melilotus sp*, en Guinée maritime ou *Chromolaena odorata* en Guinée forestière ;
- amendements calciques.

CHAPITRE V: RESSOURCES FORESTIERES

5.1- Etat des ressources forestières

5.1.1- Généralité sur les ressources forestières

Les potentialités forestières réparties entre les forêts classées et les autres formations occupaient, à l'origine, respectivement 4,83% et 53,63% du territoire national. La gestion améliorée de ces ressources constitue au niveau national un sujet de préoccupation dans la mesure où des signes évidents de leur dégradation sont perceptibles. Il s'agit notamment de la disparition progressive des forêts, de l'avancée de certaines formes de désertification mises en relief par la persistance de la sécheresse, de la baisse de la fertilité des sols, du déséquilibre des régimes pluviométriques, de la réduction de la faune, etc. Certaines forêts classées, n'existent presque plus que de nom, tant elles sont impactées par les activités humaines. Par exemple, le rapport sur les études de base de la forêt classée de Tyalakoun à Labé (SIDIBE, 2003) a recommandé la redéfinition des limites de cette forêt par le déclassement des parties totalement occupées par les populations riveraines à des fins de cultures agricoles ou d'habitation

La dégradation des écosystèmes forestiers guinéens est particulièrement remarquable au niveau des zones minières, des zones agricoles et autour des grandes agglomérations. Depuis 1965, le couvert végétal se réduit d'environ 140 000 ha par an (PANA 2007). Le taux de recul de la forêt en Guinée forestière était de 2,1 % de 1981 à 2000. Pour la mangrove, le taux annuel de régression est de 4,2%.

La forêt dense humide s'assèche et subit une régression de 17 % tous les 15 ans soit 9 120 ha/an. Elle est passée de 14 millions d'ha en 1967 à 700 000 ha en 2002 (PANA 2007). Cette régression représente 1,1 ha/an pour Ziama et Diécké, réduisant de plus en plus l'habitat des espèces animales, exposant le sol et amenuisant fortement les ressources en eau, (PANA, 2007).

5.1.2- Les différents types de végétation

La Guinée recelait un riche patrimoine forestier abritant des ressources biologiques abondantes et variées. Ce patrimoine est en danger de disparition du fait de l'exploitation abusive de la diversité biologique, accentuée par la pression démographique.

La situation forestière d'aujourd'hui est inquiétante :

- la forêt a notoirement régressé, faisant place à la savane qui couvre déjà 68 % du territoire national ;
- la faune aussi disparaît au rythme de la forêt, agressée, traquée de toute part par les chasseurs, les feux de brousse, l'agriculture itinérante, les différentes formes d'exploitation irrationnelle des ressources biologiques et les méthodes inadéquates de mise en valeur de l'environnement.

Pourtant, la diversité biologique, notamment la flore contenue dans ces types de végétation, est abondamment utilisée en médecine traditionnelle ; ce qui a d'ailleurs justifié la création d'une Division de Médecine traditionnelle au sein du Ministère de la Santé. L'Institut de Recherche de Dubréka travaille sur les valeurs thérapeutiques des plantes médicinales.

Les types de végétation, désignées souvent par formations forestières, rencontrés dans le pays sont ci-dessous décrits.

5.1.2.1- La forêt dense humide

Les formations de forêt dense humide du pays se localisent essentiellement en Guinée forestière où elles couvraient 14 millions d'hectares. Aujourd'hui, il n'en subsiste que de petits îlots, notamment à Macenta, N'Zérékoré et Yomou. Leur exploitation abusive et anarchique risque de les faire disparaître complètement. Selon GAILLARD (in UNBIO, 1997), leur superficie actuelle ne serait que de 700 000 ha.

L'étude PNUD/FAO dite Lornly (1981), citée par UNBIO (1997) estime à 30 000 ha/an la régression de 1976 à 1980, due à l'agriculture itinérante et aux feux de brousse. Cette destruction concerne surtout la forêt dense de la Guinée Forestière.

Le procès verbal de l'aménagement des forêts classées de Ziama et Diécké rapporte une réduction annuelle de 1 111 ha, soit plus de 45 000 m³ de bois exploitable détruits chaque année (40 m³/ha/ an). La même étude prévoit 5 % de destruction annuelle au bout de 20 ans. Ces prévisions n'avaient pas tenu compte de l'arrivée massive des réfugiés du Liberia.

Les sols portant les forêts denses humides sont riches et profonds ; les principales espèces rencontrées sont *Lophira alata* (*Mana* en Maninka), *Terminalia ivorensis*, *Terminalia superba*, *Piptadenia africana*, *Khaya grandifoliola*, *Entandophragma spp.*, *Tarrieta utilis*, *Triplochiton scleroxylon*, *Mansoniea altissima*, *Guarea cedrata*, *Nauclea diderichii* (*Badî*), *Heriteria utilis*, *Lovoa trichiloïdes*, *Distemonanthus benthamianus*, etc.

5.1.2.2- La forêt dense sèche

On en trouve en Haute Guinée et sur quelques hauteurs de la Moyenne Guinée. Ces formations forestières ont 20 m au moins de hauteur moyenne pour la strate arborescente supérieure, tandis que la strate arborescente inférieure forme un sous-bois composé d'arbres de moindre grandeur et d'arbustes. Les herbacées sont en majorité à feuilles larges, ce qui n'exclut pas la présence de Graminées. Le couvert est plus ou moins fermé. C'est un peuplement dense, sans ouverture majeure du couvert. Plusieurs arbres perdent leurs feuilles une partie de l'année. Le sous-bois est formé d'arbustes sempervirents ou décidus épars et peu abondants, avec de-ci de-là quelques touffes de Graminées.

En saison sèche, la verdure des forêts denses sèches contraste avec le gris des savanes environnantes. Les principales espèces leur permettant de se maintenir partiellement vertes sont : *Erythrophleum guineense* (*Tali*) et *Cola cordifolia* (*Taba*) qui ne se défeuillent pas totalement. Certaines espèces ne se défeuillent que pendant une très courte période (quelques semaines) : *Azelia africana* (*Lingué*), *Khaya senegalensis* (Caïlcédrat ou *Djala*), etc., alors que dans les formations moins évoluées, la plupart des espèces restent sans feuilles pendant plus d'un mois, *Daniellia oliveri* (*Sandan*), *Bombax costatum* (Kapokier ou *Boumboun*), *Ceiba pentandra* (Fromager ou *Bandan*), *Pterocarpus erinaceus* (Vêne ou *Gbèni*) et *Adansonia digitata* (*Sida*) émettent des fleurs pendant qu'elles ont perdu leurs feuilles.

La strate arborescente supérieure des forêts denses sèches est formée d'arbres de grande envergure (houppier très large) qui permettent, avec les arbres moyens et les arbustes de la strate arborescente inférieure de fermer plus ou moins bien le couvert. Les espèces qui constituent la strate arborescente supérieure sont : *Erythrophleum guineense*, *Azelia africana*, *Cola cordifolia*, *Khaya senegalensis*, *Daniellia oliveri*, *Bombax costatum*, *Ceiba pentandra* et *Adansonia digitata*. Entre les individus de ces espèces, s'élèvent, mais à une hauteur plus petite : *Anthonotha crassifolia*, *Pterocarpus erinaceus*, *Detarium microcarpum*, *Terminalia macroptera*, *Combretum glutinosum*, etc. Ces dernières espèces semblent être adaptées à la vie en sous-bois par leurs feuilles de grandes dimensions ou de dimensions moyennes, mais alors très nombreuses. Les Graminées sont peu abondantes lorsque le couvert est fermé ; dans ce cas, ce sont les fougères qui prolifèrent.

Erythrophleum guineense semble être l'espèce distinctive des forêts denses sèches de Haute Guinée. Elle est la plus remarquable et la plus caractéristique de toutes les espèces composant la flore de ces types de végétation. Toujours présente dans ces formations, elle se dresse dans la strate arborescente supérieure, comme pour s'annoncer au visiteur. Sa cime étalée, perpétuellement verte, la distingue souvent des autres géants de la place. Sous son couvert, au sol, presque jamais de Graminée, mais plutôt des fougères ou des herbacées à feuilles larges mêlées à une assez abondante régénération d'espèces ligneuses ou semi-ligneuses.

Les forêts denses sèches se rencontrent principalement sur les plateaux du Fouta Djallon et dans certaines plaines de la Haute Guinée. Elles sont souvent victimes des feux de brousse, des défrichements agricoles et des pâturages (SIDIBE, 2003).

5.1.2.3- La forêt claire

Ce sont des formations monostrates, de stature plus réduite que celle des forêts denses sèches. La hauteur moyenne de la strate arborescente est d'environ 14 m, certains arbres pouvant atteindre 20 m, avec des diamètres considérables. La strate graminéenne comporte parfois de nombreuses herbacées à feuilles larges. Toutefois, de tels arbres ne sont pas suffisamment nombreux pour constituer une strate. Ils appartiennent généralement aux espèces constituant la strate arborescente supérieure de la forêt dense sèche : *Azelia africana*, *Daniellia oliveri*, *Cola cordifolia*, *Khaya senegalensis*, etc. Ces espèces y sont pourtant largement représentées, leurs individus de taille plus réduite étant souvent nombreux. En plus de ces arbres, on trouve d'autres grands : *Ceiba pentandra* et *Adansonia digitata* (cette dernière détenant le record des grosseurs), avec des densités également très faibles. Les principales espèces arborescentes sont : *Pterocarpus erinaceus*, *Terminalia macroptera*, *Combretum glutinosum*, *Uapaca somon*, *Anthonotha crassifolia* et *Markhamia tomentosa*.

Photo 5.1 : Forêt Claire



Photo S. SIDIBE

Photo 5.2: Forêt dense humide

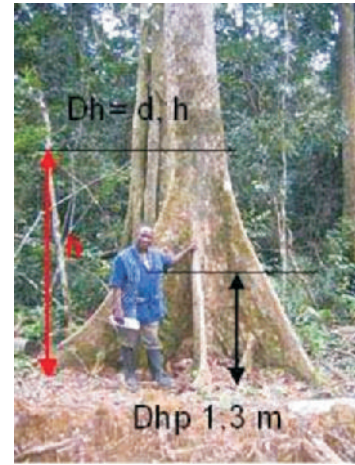


Photo Centre Forestier
de N'Zérékoré

Le couvert n'est pas entièrement fermé, ce qui donne un tapis herbacé plus ou moins dense. Les espèces ligneuses sont décidues. Elles commencent à perdre leurs feuilles en novembre-décembre et reverdissent vers mars-avril. Les feuilles mortes qui s'amassent dans le sous-bois se dessèchent sous l'effet de l'insolation et brûlent en saison sèche, même si la strate graminéenne n'est pas abondante sans, bien entendu, donner un feu bien fourni. Lorsque les Graminées sont abondantes, elles deviennent entièrement grises en saison sèche et brûlent alors jusqu'à la souche.

On y trouve, en mélange avec les Graminées, plusieurs autres herbacées : *Smilax kraussiana*, *Dioscorea bulbifera*, *Ipomea batens*, *Vigna racemosa*, *Paulinia pinnata*, *Aframomum melegueta*, *Cochlospermum tinctorium*, *Centella asiatica*, *Commelina benghalensis*, *Costus spectabilis* etc.

5.1.2.4- La savane boisée

La savane couvre la majeure partie du territoire national. On en distingue plusieurs types regroupés sous le nom de savanes guinéennes et dispersés sur l'ensemble du pays : savane boisée, savane arborée, savane arbustive et savane herbeuse. Elles se développent sous un climat chaud et assez humide avec des pluies relativement peu abondantes et une longue saison sèche au cours de laquelle les herbes jaunissent et meurent. Elles peuvent résulter aussi de la dégradation des forêts. Les savanes guinéennes sont la proie des feux de brousse, à chaque saison sèche.

Les savanes boisées sont des formations végétales de 10 à 14 m de hauteur moyenne. Certains arbres dominants peuvent atteindre 20 m et les cimes ne sont pas jointives. La lumière arrive assez abondamment au

sol, permettant ainsi la densification du tapis herbacé. Les herbacées à feuilles larges sont parfois en mélange avec les Graminées. Mais, le plus souvent, ce sont les Graminées qui occupent presque entièrement le terrain.

Les savanes boisées sont des formations décidues. Dès le mois de novembre (fin de la saison des pluies), les feuilles de certaines espèces commencent à tomber. De décembre à janvier, la presque totalité des arbres et arbustes sont défeuillés, les herbes sont desséchées et les savanes deviennent grises.

En décembre, le feu précoce hâte la défeuillaison des espèces restées encore vertes. L'effet du feu est proportionnel à la densité, à la hauteur et au degré de siccité du tapis graminéen. Après le passage du feu, l'on ne distingue plus qu'un sol noirci, des troncs d'arbres partiellement ou entièrement noircis et des branchages sans feuille. Si l'arbre est bas, ses feuilles sèchent instantanément sous l'effet du feu. Il arrive que des savanes boisées à forte densité d'arbres aient un couvert ne laissant filtrer que peu de lumière. Le tapis herbacé comporte alors peu de *Poaceae*, mais essentiellement des herbacées à feuilles larges. De telles savanes ne brûlent presque pas. Le feu, quand il y passe, est « laminaire », se contentant de consumer la mince couche de feuilles mortes sèches couvrant le sol, est alors sans grand danger pour les arbres.

Certaines savanes boisées ont une composition floristique peu diversifiée ; elles constituent comme des peuplements purs. C'est le cas des savanes à *Uapaca somon* ou à *Detarium microcarpum*. En dehors de ces cas particuliers, les savanes boisées sont de composition floristique très mélangée. Leur flore est en général plus diversifiée que celles des formations végétales plus évoluées (forêt claire et forêt dense sèche).

Les principales essences des savanes boisées sont : *Daniellia oliveri*, *Pterocarpus erinaceus*, *Anthonotha crassifolia*, *Ostryoderris stuhlmannii*, *Azelia africana*, *Lannea acida*, *Parkia biglobosa*, *Detarium microcarpum*, *Terminalia glaucescens*, *Combretum glutinosum*, *Pericopsis laxiflora*, etc.

Le tapis herbacé, généralement à dominance graminéenne, comporte aussi de nombreuses autres herbes dont : *Smilax Kraussiana*, *Paullinia pinnata*, *Cochlospermum tinctorium*, *C. Planchonii*, *Urena lobata*, *Bidens bipinnata*, *Sida urens*, *Mucuna pruriens* etc.

Photo 5.3 : Savane boisée



Photo S. SIDIBE

Photo 5.4 : Strate herbacée de lianes



Photo S. SIDIBE

Les savanes arborées sont caractérisées par des arbres de hauteur moyenne (10 mètres environ), parmi lesquels on dénombre quelques grands arbres. Les arbustes sont nombreux et le couvert est ouvert; la lumière arrive abondamment dans le sous-bois, permettant ainsi la prolifération d'une strate herbacée souvent essentiellement composée de *Poaceae*.

Les savanes arborées ressemblent beaucoup aux savanes boisées desquelles on les distingue par leur taille plus réduite, la rareté des moyens et gros arbres et l'exubérance des *Poaceae*. Les espèces arbustives et arborescentes sont toutes décidues. Elles commencent à perdre leurs feuilles dès le début de la saison sèche. En fin décembre ou en janvier (Haute Guinée), le feu achève la défeuillaison des dernières espèces portant encore des feuilles. Les *Poaceae* étant hautes, surtout en terrain relativement humide, l'intensité du feu est souvent très forte. Les arbres en souffrent considérablement et beaucoup d'arbustes et de jeunes semis sont détruits par ces feux.

5.1.2.5- La savane arborée

La feuillaison des ligneux commence avec le souffle de la mousson, c'est-à-dire en fin février-début mars. Mais c'est au début du mois d'avril que la plupart des espèces sont en feuilles et que la savane arborée perd son aspect grisâtre pour redevenir verte. A cette période, seuls sont sans feuille les arbres brûlés tardivement ou morts par l'effet du feu ou pour toute autre cause. Les premières espèces à reverdir sont : *Erythrophleum guineense*, *Azalia africana*, *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*, *Combretum glutinosum*, *Burkea africana*, *Daniellia oliveri* (Haute Guinée). Jusqu'en fin mars, on trouve encore défeuillées : *Bombax costatum*, *Adansonia digitata*, *Pterocarpus erinaceus*, *Terminalia macroptera*, *Hymenocardia acida*, *Vitex madiensis*, *Ostrya derrickii*, *Grewia barteri* et *Lannea acida*. Le nombre d'espèces est très élevé dans ces savanes arborées. Les principales espèces ligneuses sont :

Pterocarpus erinaceus, Uapaca somon, Monotes kerstingii, Combretum glutinosum, Detarium microcarpum, Daniellia oliveri, Ostryoderris stuhlmannii, Terminalia macroptera, Lannea acida et Pericopsis laxiflora.

Les herbacées sont essentiellement des *Poaceae*. Ce sont les mêmes espèces que dans les savanes boisées.

Photo 5.5 : Herbacées en savane arborée



Photo S. SIDIBE

Photo 5.6 : Savane arborée



Photo S. SIDIBE

5.1.2.6- La savane arbustive

Les savanes arbustives sont essentiellement constituées de ligneux de moins de 25 cm de diamètre. Leur taille se situe autour de 5 m. Parmi eux sont disséminés quelques rares moyens arbres, profitant d'une profondeur du sol appréciable mais très localisée, pour surplomber ces formations avec une hauteur moyenne de 10 m environ. Leur densité en espèces ligneuses est très variable. Lorsqu'elles sont situées sur plateau à sol peu profond, ou dans des plaines d'inondation prolongée, leur densité est faible. Par contre, les savanes arbustives bénéficiant de facteurs édaphiques normaux, par exemple celles des sols agricoles (sols ferrallitiques profonds et humides ou plaines d'inondation temporaire, mais à nappe phréatique assez haute en saison sèche), ont une densité très élevée. Les herbacées sont très abondantes.

Photo 5.7 : Savane arbustive sur plateau



Photo S. SIDIBE

Photo 5.8 : Savane arbustive en plaine

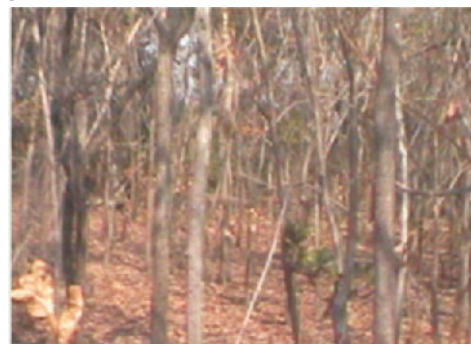


Photo S. SIDIBE

Les savanes arbustives sont des formations végétales caducifoliées. En saison sèche, presque tous les arbustes perdent leurs feuilles même si le feu ne passe pas. Les savanes arbustives de plaine restent vertes plus longtemps que celles de plateau, l'eau y étant disponible dans le sol pendant une plus longue période. De ce fait, ces dernières brûlent plus tôt que celles de plaine. Toutefois, quelles que soient leurs positions topographiques, elles sont toutes, la proie des feux de brousse chaque année. L'effet du feu y est durement ressenti par les ligneux en raison de leurs dimensions réduites et plus particulièrement de leur petite taille, et de l'abondance des *Poaceae*, surtout dans les plaines. Lorsque le feu est mis assez tôt (novembre-décembre) les herbes de plaine brûlent mal, car la végétation contient encore de la sève.

Les savanes arbustives comportent non seulement des arbustes par nature, mais des plants rabougris d'arbres, qui n'ont pu atteindre leurs dimensions normales à cause de l'existence d'un facteur limitant : sol peu profond, inondation superficielle de durée réduite (autrement c'est la savane herbeuse qui s'installe), nappe phréatique très haute etc.

Les principales espèces ligneuses des savanes arbustives sont : *Lannea acida*, *Lannea velutina*, *Pterocarpus erinaceus*, *Daniellia oliveri*, *Detarium microcarpum*, *Monotes kerstingii*, *Gardenia ternifolia*, *Crossopteryx febrifuga*, *Pericopsis laxiflora*, *Terminalia macroptera*, etc. Les herbacées sont essentiellement les mêmes que celles déjà citées pour les autres formations savaniques. Mais, il faut noter que dans les savanes arbustives des plaines d'inondation, on recense aussi de nombreuses *Cyperaceae* dont : *Cyperus rotundus*, *C. difformis*, *Fimbritylis littoralis* (SIDIBE, 2003).

5.1.2.7- La savane herbeuse

C'est une formation végétale composée essentiellement de Graminées. Il peut arriver que, de place en place, quelques arbres ou arbustes isolés et très distants les uns des autres, se dressent comme pour rompre la monotonie du paysage. Ces types de végétation s'installent sur les plateaux à sol de moins de 10 cm de profondeur (les bowé) et dans les plaines d'inondation plus ou moins prolongée. Les rares arbres qu'ils comportent souffrent de ces conditions d'existence caractérisées par la présence d'un facteur limitant : la faible profondeur du sol ou l'excès d'eau. Ils sont donc souvent rabougris. Les *Poaceae*, elles, sont très hautes dans les plaines à hydromorphie temporaire : elles peuvent y atteindre 2 m. Sur les sols squelettiques, elles sont peu hautes. Les savanes herbeuses brûlent chaque année.

Photo 5.9 : Savane herbeuse



Photo S. SIDIBE

Photo 5.10 : Savane herbeuse sur plateau



Photo S. SIDIBE

Les principales espèces arborescentes rencontrées dans les savanes herbeuses sont : *Pterocarpus erinaceus*, *Gardenia ternifolia*, *Daniellia oliveri*, *Detarium microcarpum*, *Lophira lanceolata*, *Lannea velutina* et *Piliostigma thonningii*. Les herbes sont en grande majorité des Graminées ; ce sont essentiellement : *Loudetia simplex*, *Hyparrhenia rufa*, *Pennisetum subangustum*, *Ctenium villosum*, *Chasmopodium caudatum*, etc.

5.1.2.8- La galerie forestière

Ces formations forestières ripicoles longent les principaux cours d'eau. Elles sont d'origine édaphique (résultant particulièrement de l'humidité du sol). Elles sont toujours vertes, et les feux de brousse n'y passent pas. Certaines galeries forestières sont à couvert fermé et d'autres à couvert plus ou moins ouvert.

Les premières comportent deux strates arborescentes : une constituée de grands arbres et l'autre d'arbustes. Ce genre de galerie se situe dans des sites où l'inondation est rare ou de très courte durée. Les arbres de première grandeur des forêts denses sèches ont ainsi la possibilité d'y croître et d'atteindre des dimensions très considérables. C'est là que leurs tailles sont les plus performantes. Il n'est pas rare d'y rencontrer des pieds d'*Erythrophleum guineense*, d'*Azelia africana*, de *Pterocarpus erinaceus* et de *Khaya senegalensis* de plus de 25 m de haut. Quant aux *Bombacaceae* (*Bombax costatum* et *Ceiba pentandra*), certains de leurs individus y sont de véritables géants, atteignant parfois 30 m de hauteur. Les herbacées à feuilles larges ne sont pas souvent abondantes dans ces galeries forestières, et encore moins les *Poaceae*. On peut, par contre, trouver de nombreux jeunes semis d'arbres et des lianes ligneuses se hissant au sommet des arbres dont elles se servent comme supports. Dans

ces galeries forestières existent certaines espèces vivant dans les autres formations végétales, en mélange avec des espèces typiquement ripicoles ; ce sont principalement : *Pterocarpus erinaceus*, *Azelia africana*, *Bridelia ferruginea*, *Burkea africana*, *Cola cordifolia*, *Detarium microcarpum*, *Combretum glutinosum*, *Daniellia oliveri*, *Erythrophleum guineense*, *Khaya senegalensis*, *Lannea acida*, *L. velutina*, *Terminalia glaucescens*, *T. macroptera* et *Uapaca somon*.

Photo 5.11 : Galerie forestière à grands arbres



Photo S. SIDIBE

Photo 5.12 : Galerie forestière modeste

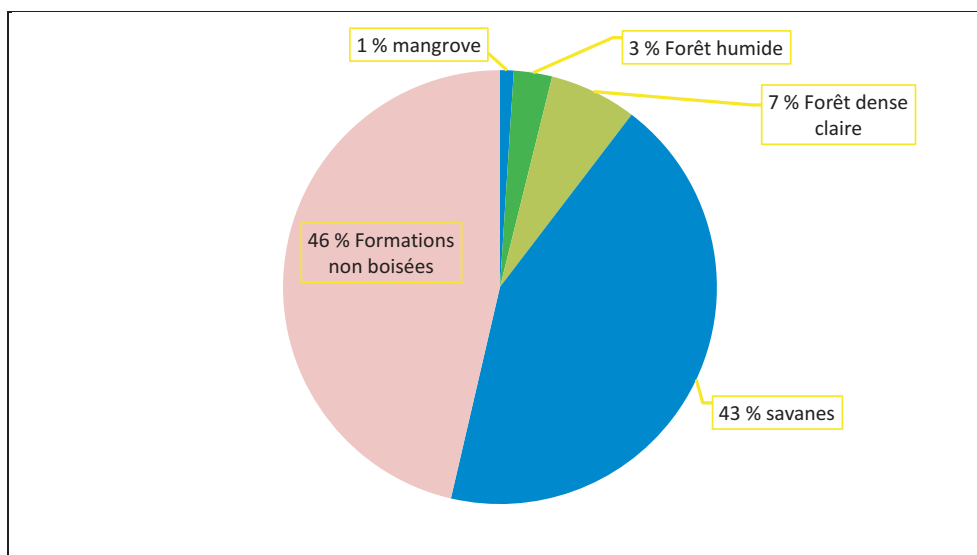


Photo S. SIDIBE

D'autres galeries forestières s'établissent presque entièrement dans le lit majeur des cours d'eau de moindre importance. Là, les arbres sont mal conformés : inclinés, tortueux, bas branchus et de taille réduite. De grosses lianes ligneuses, différentes de celles des galeries précédentes s'y développent. Ces galeries forestières sont très étroites et se caractérisent par la présence de nombreuses espèces ripicoles : *Ficus ovata* Vahl., *Gardenia sokotensis*, *Garcinia livingstonii*, *Pterocarpus santalinoides*, *Sapium ellipticum*, *Syzygium guineense* var, *microcarpum*, etc.

Dans l'ensemble des galeries forestières, la strate herbacée est peu fournie. Les Graminées font l'exception. Des arbres que l'on ne rencontre qu'accidentellement dans les autres types de végétation y sont assez répandus. On peut citer comme principales espèces ripicoles : *Albizia amara*, *Carapa procera* (existe ailleurs, mais avec une très faible fréquence), *Cola laurifolia*, *Mitragyna inermis*, *Pseudospondias microcarpa*, *Pterocarpus santalinoides*, *Sapium ellipticum* et *Syzygium guineense* var, *microcarpum*.

Graphique 5.1 : Taux de couverture (%) du territoire par les types de végétation



Source : UNBIO (1997)

Tableau 5.1 : Proportion de la superficie terrestre couverte par la forêt

Catégorie	Unité	1990	2000	2005	2010
Terres couvertes par les forêts	km ²	72 640	69 040	67 240	65 440
Forêt primaire	km ²	7 000	6 724	6 264	5 804
Autres terres boisées	km ²	58 500	58 500	58 500	58 500
Total forêt et autres terres boisées	km ²	131 140	127 540	125 740	123 940
Totale de la superficie terrestre du pays	km ²	245 857	245 857	245 857	245 857
Proportion de la superficie terrestre couverte par la forêt	%	53,3	51,8	51,1	50,4

Source : FAO ; FRA 2010, INS

5.2.- Forces motrices de la destruction des forêts

Les forces motrices désignent les forces directives qui font croître la demande en produits forestiers (causes indirectes) et qui poussent ainsi la population à agir sur les forêts ; ce sont principalement : la croissance démographique et la pauvreté.

5.2.1- La croissance démographique

Les données démographiques sur la population guinéenne sont abondamment fournies dans le paragraphe 2.2 du chapitre II.

5.2.2- La pauvreté

Le seuil de pauvreté pour 2012 est de 3 217 305 GNF par personne et par an, soit 8 815 GNF par personne et par jour (1,25 USD par personne et par jour). Ce seuil dépend de la cherté de la vie. La cherté de la vie peut s'apprécier à travers les seuils qui sont établis en déterminant le coût d'un panier minimum de biens indispensables à la survie humaine.

Un second seuil dit "d'extrême pauvreté" a été fixé et correspond à la consommation nécessaire pour couvrir les besoins alimentaires : 1 837 983 GNF par personne et par an. Tout individu se trouvant en dessous de ce seuil présente une forte probabilité de risque nutritionnel.

Entre 1994 et 2012 les conditions de vie se sont considérablement dégradées, puisqu'en 1994, pour assurer son alimentation annuelle, 156 459 GNF suffisaient à une personne ; par contre, en 2012 ce montant est passé à 1 837 983GNF. Cette hausse considérable du coût de la vie, qui se traduit par une pauvreté plus accentuée, est un véritable facteur pouvant amener les populations à exercer des pressions sur les ressources forestières pour leur survie.

Tableau 5.2 : Seuil de pauvreté en GNF

Localité	1994-95		2002-03		2007		2012	
	Seuil Alimentaire	Seuil Global	Seuil Alimentaire	Seuil Global	Seuil Alimentaire	Seuil Global	Seuil Alimentaire	Seuil Global
Conakry	156 459	264 998	228 900	387 692	786 292	1 590 894	1 837 983	3 217 305
Autres Urbains	137403	214 427	201 020	313 706	690 522	1 019 809	1 614 118	2 825 438
Rural	126 492	186 483	185 058	272 825	635 691	818 286	1 485 948	2 601 084

Source: MP/INS/EIBEP-2002, ELEP-2007 et ELEP-2012

5.3- Pressions exercées sur les ressources forestières

Les forêts sont en train de disparaître très rapidement. Pourtant, ce sont elles qui protègent et stabilisent les sols, recyclent les nutriments et régulent la qualité et l'écoulement des eaux. Elles rendent également service au monde entier en absorbant le dioxyde de carbone qui contribuerait autrement à accélérer le réchauffement climatique. La dégradation des écosystèmes forestiers guinéens est particulièrement remarquable au niveau des zones minières, des zones agricoles, et autour des grandes agglomérations depuis 1965. Le couvert végétal se réduit d'environ 140 000 ha par an (PANA 2007). Le taux de recul de la forêt en Guinée forestière est de 2,1% de 1981 à 2000. Pour la mangrove le taux annuel de régression est 4,2% (PANA 2007).

En 2000 la population du pays était estimée à 7 878 418 habitants et la superficie des forêts était de 6 904 000 ha ; ce qui fait un ratio de 0,88 ha par habitant ; cela signifie qu'il y a 0,88 ha de forêt pour chaque habitant.

L'accroissement de la population entraînant une augmentation des pressions sur les ressources forestières, le nombre d'hectare par personne a diminué au fil des ans, passant de 0,88 à 0,6 ha/habitant en 2011 (cf. tableau ci-dessous).

La forêt dense humide s'assèche et subit une régression de 17% tous les 15ans soit 9 120 ha /an, elle est passée de 14 millions d'ha en 1967 à 700 000 ha en 2000. Cette régression représente 1,1 ha/an pour Zياما et Diecké rendant l'habitat des espèces animales de plus en plus étroit, exposant le sol et réduisant fortement les ressources en eau.

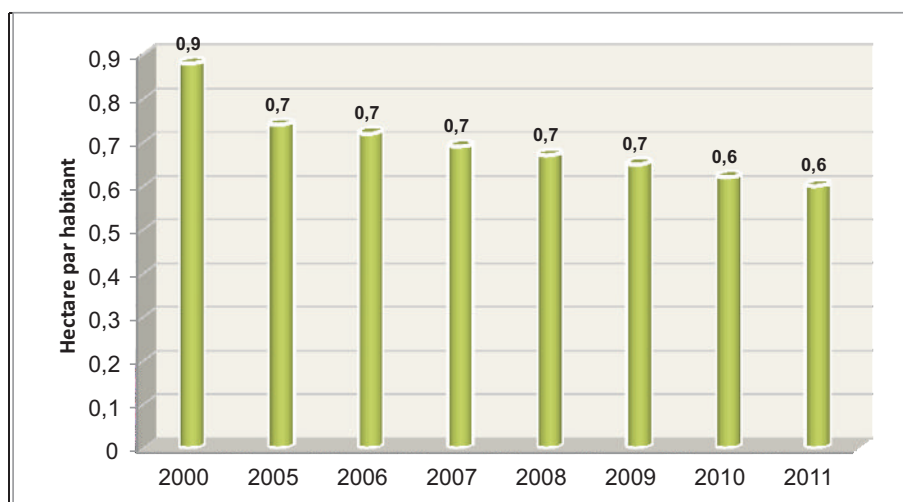
Les feux de brousse, l'afflux des réfugiés, l'exploitation abusive et anarchique conduisant à la déforestation, l'exploitation minière et l'agriculture (cf. § 4.3.1.1) sont les causes essentielles de la destruction des forêts.

Tableau 5.3 : Ratio forêt/population de 2000 à 2011

Année	Population du pays (habitant)	Superficie des forêts (ha)	Ratio
2000	7 878 418	6 904 000	0,88
2005	9 064 030	6 724 000	0,74
2006	9 333 607	6 690 380	0,72
2007	9 615 639	6 656 928	0,69
2008	9 910 317	6 623 643	0,67
2009	10 217 591	6 590 525	0,65
2010	10 537 234	6 544 000	0,62
2011	10 863 888	6 544 000	0,6

Source : FAO (FRA) ; UNBIO(1997)/MP/INS (2012)

Graphique 5.2 : Evolution du ratio forêt/population



Source : FAO (FRA) ; Monographie Nationale 1997/MP/INS (2012)

Photo 5.13 : Bois de chauffage en vente à Senkounya (Kouroussa)



Photo S. SIDIBE

Photo 5.14 : Chargement de charbon de bois à Conakry



Photo S. SIDIBE

Photo 5.15 : Bois de service au débarcadère de Sonfonia Bonfi (Conakry)



Photo S. SIDIBE

Photo 5.16 : Coupe anarchique du bois dans le parc de DIWASI (Kankan)



Photo S. SIDIBE

5.3.1- Les feux de brousse

Les feux de brousse sont l'un des principaux facteurs de dégradation des ressources forestières ; ils sont dus aux activités anthropiques (agriculture, apiculture, chasse, etc.). Les feux de brousse sont fréquents en Haute Guinée et au nord de la Guinée Forestière. Des réserves ont été créées (Nimba), mais la pression sur la forêt reste importante.

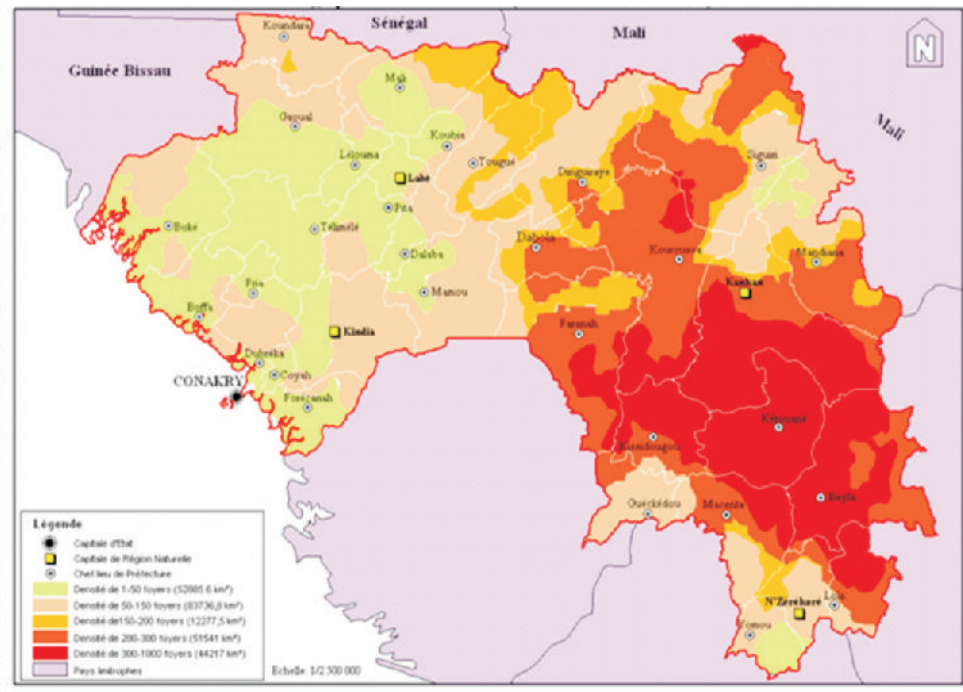
Tableau 5.4 : Situation des feux de brousse de novembre à mai (1987-1994)

Années	Superficie en hectare
1987-1988	4 939 000
1988-1989	4 661 400
1992 – 1993	1 199 100
1993 – 1994	1 578 100

Source : Département des forêts/FAO/Évaluation des ressources forestières mondiales 2010/ Rapport National des forêts/Guinée

Il ressort de ce tableau qu'une superficie totale de 12 377 600 ha a été détruite par les feux de brousse de 1987 à 1994.

Carte 5.1 : Les zones du pays les plus touchées par les feux de brousse



Source : COSIE

Cette carte illustre les zones où les feux de brousse sont le plus fréquents : la couleur rouge indique les zones où la fréquence du feu est très élevée ; ce sont essentiellement les préfectures de la Guinée Forestière et de la Haute Guinée.

Photo 5.17 : Feu de brousse au PNHN



Photo PNHN

Photo 5.18 : Casier rizicole en mangrove



Photo S. SIDIBE

5.3.2- Exploitation minière

En Guinée, l'exploitation minière à ciel ouvert a un impact négatif sur les ressources forestières, sur la faune et sur le sol en modifiant le paysage ainsi que la texture et la structure du sol ; elle provoque également la pollution de l'air (poussière), de l'eau et du sol.

En 1992 les superficies dégradées par l'exploitation minière étaient estimées à 1 488 ha ; seuls 363 ha, soit 24,4% ont été restaurés (cf. § 4.3.1.3)

5.3.3- Exploitation anarchique des forêts

La production du charbon de bois était estimée en 2000 à 103 000 tonnes, les prévisions montrent qu'elle va augmenter à 128 000 tonnes en 2010, celle du bois de chauffe estimée à 328 400 tonnes en 2000 atteindrait 536 000 tonnes en 2010. Chaque année plus de 50 000 tonnes de bois qui sont consacré pour le fumage (cf. § 4.3.1.4).

5.3.4- Présence des réfugiés en Guinée

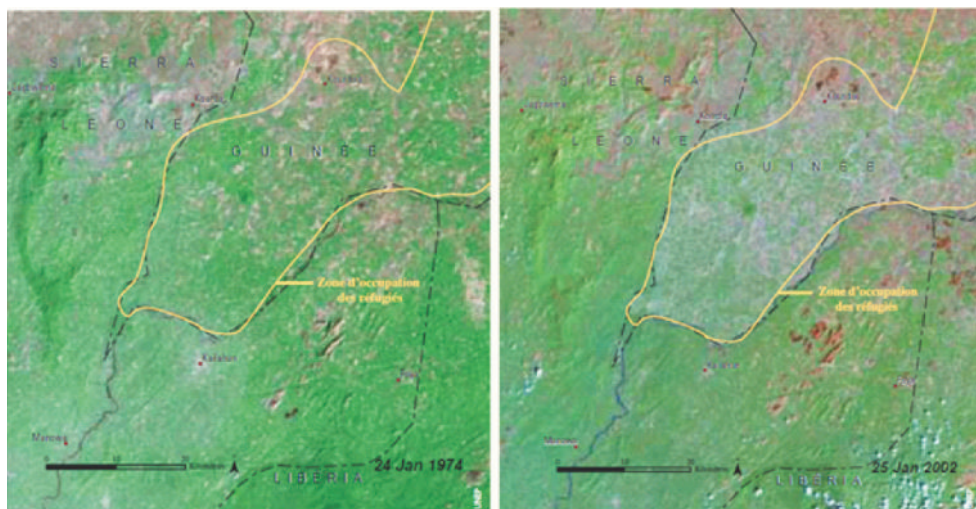
Dans les années 1990, les guerres civiles en Sierra Léone et au Libéria avaient poussé des centaines de milliers de personnes vers la Guinée. Un grand nombre de ces réfugiés s'étaient installés dans la région du Bec de Perroquet (Préfecture de Guéckédou), qui abritait le plus grand camp de réfugiés de l'Afrique occidentale (camp de Kolomba). L'impact de ce mouvement sur la région est évident à la lecture des deux images satellitaires présentées ci-dessous. Sur l'image prise en 1974 (l'image à gauche) avant l'arrivée des réfugiés, les petites tâches vert pâle mêlées au vert foncé (forêts) représentent l'ensemble des villages entourés d'installations agricoles. Le contraste avec l'image prise en 2002 est saisissant; cette différence est le résultat direct de la déforestation des zones où les réfugiés se sont installés. Bon nombre de réfugiés se sont installés et intégrés dans les villages locaux et ont converti les forêts en exploitation agricoles familiales, à tel point que le Bec de Perroquet est aujourd'hui pratiquement dénudé.

Tableau 5.5 : Nombre de réfugié par Préfecture

N°	Préfecture	Nombre de réfugiés ruraux
1	Guéckédou	303 227
2	Macenta	142 887
3	Yomou	77 020
4	N'Zérékoré	71 312
5	Lola	26 971
6	Beyla	26 147
7	Kissidougou	18 727
	Total	499 546

Source: P. DIMANCHE (1996) ; les données sont fournies par l'antenne du Projet HCR/DNEF de Guéckédou (1998)

Cartes 5.2 et 5.3 : Situation du bec de perroquet en 1974 (à gauche) et en 2002



Source : Atlas d'un environnement en mutation(UNEP)

5.4- Impacts courants

5.4.1- Changement climatique

5.4.1.1- Variation de la température

La période de référence (1961-1990) a été marquée par une variation des moyennes thermiques annuelles avec une tendance à la hausse et une grande variabilité au niveau des moyennes pluviométriques annuelles.

D'après les résultats des scénarios, la tendance sera à la hausse dans toutes les régions de la Guinée, allant de 0,2 à 4,8° par rapport à la température moyenne de 1961-1990, sur la période 2000-2100, et ce,

pour toutes les sensibilités atmosphériques considérées. Conformément à la division zonale, les températures varieront de la façon suivante :

- dans les zones nord-ouest et nord-est du pays, le réchauffement sera de l'ordre de 0,3 à 2,2°C (sensibilité 1,5°C) ; de 0,4 à 3,3°C (sensibilité 2,5°C) et de 0,5 à 4,8°C (sensibilité 4,5°C) ;
- dans les zones du sud-ouest et du sud-est du pays, le réchauffement variera en moyenne de 0,2 à 1,8°C pour la sensibilité 1,5°C ; de 0,3 à 2,7°C (sensibilité 2,5°C) et de 0,4 à 3,9°C (sensibilité 4,5°C).

5.4.1.2- Baisse de la pluviométrie

Durant la période 1931-1999, l'analyse des normales pluviométriques montre une tendance générale à la baisse. Le tableau 5.7 présente les taux de variation de la pluviométrie moyenne annuelle en % au cours des périodes 1931-1960, 1941-1970, 1951-1980, 1961-1990, 1970-1999 par rapport à la période 1931-1999.

5.4.2- Perte de la végétation

Les superficies forestières se réduisent considérablement du fait des différentes pressions sur la végétation.

Tableau 5.6 : Etendue et perte de la végétation

Guinée	Forêt sèche		Forêt Humides		Savane/Prairie		Marécages/Marais		Mangrove	
	Etendue (x10 ³)	Perte (%)	Etendue (x10 ³)	Perte (%)	Etendue (x10 ³)	Perte (%)	Etendue (x10 ³)	Perte (%)	Etendue (x10 ³)	Perte (%)
	1799 ha	71	5641 ha	69	0	0	525 ha	-	120 ha	60

Source : REDDA_NESDA_PNUD (2002)

Tableau 5.7 : Taux de variation (%) de la pluviométrie moyenne normale de 1931 à 1999

Stations	Années				
	1931-1960	1941-1970	1951-1980	1961-1990	1970-1999
Conakry	6,69	6,23	3,07	-6,98	-11,70
Kindia	5,41	4,03	1,51	-5,65	-6,50
Boké	7,69	6,53	1,73	-5,56	-13,39
Mamou	4,12	3,59	3,94	-4,04	-8,99
Labé	4,49	4,25	3,10	-4,40	-8,86
Faranah	2,99	2,94	1,48	-3,83	-4,08
Kankan	6,42	3,51	2,81	-6,25	-8,12
Siguiri	2,8	4,1	3,1	-3,6	-7,4
Kissidougou	5,73	2,47	0,74	-4,18	-5,64
Macenta	0,85	4,781	4,24	-3,04	-7,97
N'zérékoré	1,55	1,15	1,13	-1,82	-2,13

Source : MMGE/FEM/PNUD (2006)

5.5- Réponses pour la gestion durable des ressources forestières

Dans le cadre de la protection des ressources forestières, plusieurs actions ont été réalisées : classement de forêts, élaboration et adoption de textes législatifs et réglementaires (cf. section 4), reboisements, création d'aires protégées, etc.

5.5.1- Les forêts classées

En 1995, l'on dénombrait 162 forêts classées pour une superficie totale de 1 182 133 ha, soit 4,80% du territoire national (FAO -CI/PCT, 1992 et DNFF, 1995). Faute d'aménagement et de conservation suffisante de ces formations, plusieurs d'entre elles ont presque disparu. Aujourd'hui, on ne compte plus que 148 forêts classées réparties comme suit : 18 en Basse Guinée, 68 en Moyenne Guinée, 27 en Haute Guinée et 35 en Guinée Forestière (cf. tableau 5.8).

5.5.2- Les Aires Protégée

Pour la conservation in-situ de la diversité biologique, la Guinée dispose actuellement d'un réseau de 53 Aires Protégées (AP) couvrant 8% du territoire national, réparties entre les écosystèmes terrestres, côtiers, marins, insulaires et d'eau douce et gérées par l'OGUIPAR. Parmi ces AP, on compte des parcs nationaux, des réserves de biosphère et le patrimoine mondial forestier guinéen.

Tableau 5.8 : Les forêts classées

N°	Région naturelle	Noms des forêts classées	Superficie (ha)	Préfecture	Année de classement	Plan d'aménagmt
1	BASSE GUINEE	Sira forêt	4 100	Kindia	1942	Non
2		Souti-yanfou	11 000	Kindia	1943	Oui
3		Botocoly	23 000	Kindia	1942	Non
4		Gangan	9 000	Kindia	1942	Non
5		Kouradi	3 000	Kindia	1942	Non
6		Kénian/Agrandissement	3 500	Kindia	1943	Non
7		KombiTidé	170	Kindia	1941	Non
8		Source Kindia/Agrand,	12	Kindia	1943	Non
9		Béko	800	Kindia	1943	Non
10		Grandes Chuttes	13 500	Kindia	1944	Non
11		Dammakhania	425	Kindia	1944	Non
12		Mont Balandougou	2 800	Kindia	1941	Non
13		Djongo Tomba	70	Kindia	1946	Non
14		Khabitaye	4 900	Dubréka	1944	Non
15		Kakoulima	4 350	Dubréka	1944	Non
16		Forêt de Dixinn	3 900	Dubréka	1944	Non
17		Saraboli	850	Forécariah	1952	
18		Kaméléya (projet de classement)	1 200	Forécariah		Oui
19	MOYENNE GUINEE	Forêt de Saré	315	Mamou	1936	Non
20		Forêt de Bantaravel	675	Mamou	1936	Non
21		Forêt de Fello Diouma	418	Mamou	1936	Non
22		Forêt de Guéwel	600	Mamou	1936	Non
23		Forêt de Fitakouna	95	Mamou	1942	Non
24		Forêt de Diogouré	1 000	Mamou	1943	Non
25		Forêt de Satiba	400	Mamou	1944	Non
26		Forêt de Koumy	730	Mamou	1944	Non
27		Forêt de Kambia	530	Mamou	1944	Non
28		Forêt de Bellel	1 350	Mamou	1944	Non
29		Forêt de Mont Gouba	950	Mamou	1945	Non
30		Forêt de Beauvois	2 300	Mamou	1945	Non
31		Forêt de Soyah	8 400	Mamou	1945	Non
32		Forêt de Kounkouré Fetto	1 200	Mamou	1945	Non
33		Forêt de Pencely	13 000	Mamou	1945	Non
34		Forêt de Dar-es-Salam	27 474	Mamou	1945	Non
35		Forêt de Bagata	2 000	Mamou	1942	Non
36		Forêt de Guérounal	300	Mamou	1942	Non
37		Forêt de Mombeya	225	Dalaba	1943	Non
38		Forêt de Galy	1 500	Dalaba	1943	Non
39		Forêt de Miriré	230	Dalaba	1944	Non
40		Forêt de Kaala	240	Dalaba	1944	Non
41		Forêt de Tinka	540	Dalaba	1944	Non
42		Forêt de Fougoumba	795	Dalaba	1944	Non

43		Forêt de Miti Kambaga	330	Pita	1944	Non
44		Forêt des Chutes de Kinkon	320	Pita	1955	Non
45		Forêt du lac de Pita	24	Pita	1955	Non
46		Forêt Djimbera (Bantignél)	700	Pita	1983	Non
47		Forêt de Mamou-Labé	119	Pita	1955	Non
48		Forêt de FelloTouni	100	Pita	1983	Non
49		Forêt de Binti-Touni	410	Pita	1944	Non
50		Forêt de Sambalankan	3 500	Pita	1952	Non
51		Forêt de la Kora	750	Pita	1955	Non
52		Forêt de Kakarima	238	Pita	1955	Non
53		Forêt de Sala	568	Labé	1945	Non
54		Forêt de Serima	1 520	Labé	1945	Non
55		Forêt de Ley-Billel	172	Labé	1955	Non
56		Forêt de Haute Kimba	1 300	Labé	1944	Non
57		Forêt de Hoorè Diama	1 200	Labé	1936	Non
58		Forêt deTyalakoum	336	Labé	1950	Non
59		Forêt de Dara-Labé	375	Labé	1943	Non
60		Forêt de Fello Soumga	6 700	Gaoual	1953	Non
61		Forêt Komba Tominé	36 000	Gaoual	1954	Non
62		Forêt de Fello Djignè	2 925	Gaoual	1967	Non
63		Goulgoukakandé	6 800	Télémele	1954	Non
64		Guèmè Sangan	2 740	Télémele	1955	Non
65		Kounsignaki	13 700	Télémele	1954	Non
66		Paradji	700	Télémele	1955	Non
67		Foyéma Dinadjan	1 595	Télémele	1954	Non
68		Wonkon	282	Télémele	1967	Non
69		Loubha	90	Télémele	1967	Non
70		Singneléma	121	Télémele	1978	Non
71		Koulou	90	Télémele	1978	Non
72		Diarawondi	30	Télémele	1978	Non
73		Téliko	462	Télémele	1978	Non
74		Badiar	-	Koundara	1985	Non
75		Badiar Sud	-	Koundara	1956	Non
76		N'Dama	-	Koundara	1956	Non
77		Bretelle de Badiar	-	Koundara	1977	Non
78		Mont Loura	530	Mali	1954	Non
79		Gambie	15 500	Mali	1955	Non
80		Kabela	3 920	Mali	1954	Non
81		N'Guidou	18	Mali	1954	Non
82		Dokoro	7 800	Tougué	1952	Non
83		Bani	19 000	Tougué	1952	Non
84		Bakoun	28 000	Tougué	1955	Non
85		Boula	21 500	Tougué	1955	Non
86		Nyalama	10 000	Lélouma	1944	
87	HAUTE GUINEE	Source du Niger	4 770	Faranah	1945	Non
88		Forêt Classée de Mafou	55 400	Faranah	1954	Non
89		Souaréla	2000	Dabola	1944	Non

90		Forêt chutes Tinkisso	1100	Dabola	1944	Non
91		Balayan-Souroumba	24 520	Dabola	1951	Non
92		Sincéry-Oursa	14 000	Dabola	1942	Non
93		Kebala	125 300	Siguiri	1948	Non
94		Mankiti	400	Siguiri	1985	Non
95		Samba La Ton	600	Siguiri	1986	Non
96		Fana Fanako	380	Siguiri	1986	Non
97		Fello Sélouma	4 000	Dinguiraye	1955	Non
98		Guioumba	12584	Dinguiraye	1966	Non
99		Sogory	1175	Dinguiraye	1956	Non
100		Tafsirla	1180	Dinguiraye	1961	Non
101		Forêt des Sources de Din	71	Dinguiraye	1951	Non
102		Koumban-Kourou	4000	Kankan	1942	Non
103		Kourani-Oulété-Diénè	59000	Kankan	1942	Non
104		Léfarani	19000	Kankan	1943	Non
105		Périmètre reboisement Bèrèkéna	120	Kankan	1955	Non
106		Forêt de l'Amana	19800	Kouroussa	1952	Non
107		Forêt de Baro	8000	Kouroussa	1943	Non
108		Forêt de Kenya	67400	Kouroussa	1952	Non
109		Forêt de Nono	5600	Kouroussa	1936	Non
110		Tamba	15000	Kouroussa	1936	Non
111		Tamba Sud	1250	Kouroussa	1943	Non
112		Tamba Nord	1360	Kouroussa	1945	Non
113		Périmètre Reboisement Niger		Kouroussa	1950	Non
114	GUINEE FORESTIERE	Bambaya	336	Kissidougou	1951	Non
115		Selly-Koro	2300	Kissidougou	1951	Non
116		Yardo	4090	Kissidougou	1956	Non
117		Ouladen	1500	Kissidougou	1950	Non
118		Périmètre reboisement Moffa	34	Kissidougou	1950	Non
119		Périmètre reboisement Sangabaladou	147	Kissidougou	1955	Non
120		Forêt de Makona	700	Macenta	1942	Non
121		Forêt de Milo	13600	Macenta	1945	Non
122		Forêt de Ziama	119 019	Macenta	1943	Oui
123		Forêt de Loffa	700	Macenta	1945	Non
124		Forêt de Colline Macenta	780	Macenta	1945	Non
125		Une partie Pic de Fon		Macenta		Oui
126		Mont Béro	2 850	Beyla	1952	Non
127		Guirila	8 100	Beyla		Non
128		Forêt du Pic de Fon	25 600	Beyla	1953	Non
129		Pic de Tibé	6 075	Beyla	1945	Non
130	Périmètre de Reboisement	381	Beyla	1956	Non	

131	Forêt classée du Mont Tétini	34 000	Beyla		En partie dans Macenta
132	Forêt du Mont Kouya	303	Guéckédou	1943	Non
133	Forêt du Mont Kolouma	1 230	Guéckédou	1943	Non
134	Forêt du Mont Konossou	2 680	Guéckédou	1955	Non
135	Périmètre de Reboisement	40	Guéckédou	1952	Non
136	Pissonon	250	N'Zérékoré		Non
137	Voun	240	N'Zérékoré		Non
138	Gban	500	N'Zérékoré		Non
139	Koni	116	N'Zérékoré		Non
140	Hoo	150	N'Zérékoré		Non
141	Tololé	200	N'Zérékoré		Non
142	Lombonyé	120	N'Zérékoré		Non
143	Yoton	120	N'Zérékoré		Non
144	Diécké	59 143	Yomou	1945	Non
145	Mont Banan	990	Yomou	1950	Non
146	Gbinia	6 175	Yomou	1945	Non
147	Forêt de Nimba	19 500	Lola	1943	17500 ha de Réserve Intégr,
148	Forêt de Lainé	203	Lola	1955	Non

Source : Rapport annuel de la Division Aménagement de la DNEF (2012),

5.5.3- Parcs nationaux

En effet, des forêts classées ont été érigées en AP de la catégorie des parcs nationaux :

- la forêt classée de Badiar Sud, 8 600 ha est devenue le Parc national du Badiar (146 600 ha) ;
- la forêt classée de Mafou, 55 400 ha est devenue le Parc national du haut Niger (752 200 ha).

Les aires protégées de Boké (aire protégée transfrontalière Guinée-Guinée Bissau) et de Tougué (aire protégée transfrontalière Guinée-Mali) pourront être érigées en parcs nationaux si les études à mener ultérieurement en prouvent la nécessité.

La faune du Nimba est d'une richesse exceptionnelle. Cette richesse tient à la diversité des milieux. Cependant, la chasse et le braconnage ont fortement réduit les populations des mammifères, très appréciés pour leur chair.

5.5.4- Les réserves de biosphère

Ce sont les Aires Protégées constituées de la réserve des Monts Nimba (145 200 ha) et du Massif du Ziama (112 300 ha) pour une superficie totale de 257 500 ha, du Parc national du haut Niger (752 200 ha) et du Parc national du Badiar (146 600 ha).

La réserve naturelle des Mont Nimba a été créée en 1944 suite aux études réalisées depuis 1942 par Th. Monod, M. Lamotte, J. Leclerc, R. Schnell et R. Portère, qui ont relevé l'extrême originalité de cette montagne. La chaîne culmine au mont R. Molard à 1752 m. Sa superficie classée alors était de 17 130 ha. Elle comprend une succession rapide de trois écosystèmes qui constituent des micro-climats favorables à une faune variée et exceptionnelle d'insectes aquatiques, de poissons, de crapauds (notamment le crapaud vivipare). Elle abrite également des mammifères (chimpanzé, céphalophes, élan et carnivores).

Depuis Juin 1991, le Plan de gestion approuvé par le Comité Guinéen du MAB et l'UNESCO confère à la réserve une superficie totale de 145 200 ha dont une aire de transition de 88 280 ha, une zone tampon de 38 120 ha qui enveloppe trois aires centrales totalisant 18 800 ha : Collines boisées de Bossou (320 ha), Forêt de Déré (8 920 ha) et monts Nimba (9 560 ha).

Les limites fictives de cette réserve correspondent aux lignes de partage des eaux des bassins du Cavalé, du Gouan et du Mani, exception faite pour ce dernier, du haut « bassin du Ya » qu'elle incorpore dans sa partie Sud-Ouest.

La réserve du Ziama a été créée en 1942 et classée réserve de la Biosphère en 1981. La réserve située en Guinée Forestière, dans la Préfecture de Macenta, couvre une superficie de 112 300 ha. Son climat est du type tropical humide. La forêt est de type dense sempervirente. D'après les inventaires, réalisés par le PROGERFOR de 1991 à 1994, la diversité biologique est la plus importante de toutes les forêts humides de l'Afrique occidentale.

Les réserves MAB en Guinée couvrent sur une superficie totale de 190 430 ha : 17 130 ha pour le Nimba, 112 300 ha pour le Ziama, 752 200 ha pour le Parc national du haut Niger et 146 600 ha pour le Parc national du Badiar.

5.5.5- Le patrimoine mondial forestier guinéen

Sur le plan administratif, cette AP se localise dans la préfecture de Lola. Elle est constituée de la Réserve des monts Nimba comprenant les aires centrales de la réserve (aire centrale de la chaîne des monts Nimba, aire centrale de Bossou, aire centrale de Déré) dont la surface totale est de 18 800 ha:

- 1 - l'aire centrale de la réserve des monts Nimba 9 560 ha;
- 2 - l'aire centrale de la forêt classée de Bossou 320 ha;
- 3 - l'aire centrale de la forêt classée de Déré 8 920 ha.

La chaîne du Nimba est le point de convergence de trois grandes zones climatiques:

- la zone du climat équatorial guinéen;
- la zone du climat tropical sud-soudanien humide;
- la zone du climat sub-guinéen.

L'éventail des climats et la diversité des reliefs engendrent une grande variété de régimes hydrologiques (régime montagnard, régime équatorial guinéen, régime sud-soudanien).

Tableau 5.9 : Les aires protégées de Guinée

	AIRE PROTEGEE	ANNEE DE CLASSEMENT*	SUPERFICIE (ha)	PREFECTURE
Catégorie A: Aires protégées des écosystèmes terrestre				
1	Réserve de biosphère de Badiar (Parc National du Badiar)	1985 ; 2002**	146 600	Koundara
2	Réserve de biosphère du haut Niger (Parc National du Ht Niger)	1997 ; 2002**	752 200	Faranah-Dabola-Kouroussa
3	Réserve de biosphère du Ziama	1943 ; 1980**	112 300	N'Zérékoré
4	Site du patrimoine mondial des monts Nimba	1943 ; 1980**	13 000	Lola
5	Jardin zoo-botanique de Dubréka	2006	150	Dubréka
6	Réserve de faune de Folonigbé	1926	255 000	Kankan
7	Aire Protégée transfrontalière Bafing-Falémé (Guinée-Mali)	2006	666 000***	Tougué
8	Aire Protégée transfrontalière rio Cogon (Guinée-Guinée-Bissau)	2006	8 000 000***	Boké
9	Réserve naturelle de Kounoukan	1994	5 032	Forécariah
10	Réserve naturelle de Forokonia	1945	4 770	Faranah
11	Réserve naturelle de Pinséli	1945	13 000	Mamou
12	Réserve naturelle de Mandén Woula - Waramdogoba	2006	1 436 000	Siguiri
13	Centre de conservation des chimpanzés de Somoria	1996	Compris dans PNHN	Faranah
14	Réserve de faune de Bissikrima	2006	25 000	Dinguiraye
15	Sanctuaire de faune de Fello Selouma	1955; 2006		Dinguiraye
16	Réserve spéciale de faune de Basse Guinée	2006	200	Kindia
17	Réserve spéciale de faune de Moyenne Guinée	2006	200	Labé
18	Réserve spéciale de faune de Haute Guinée	2006	200	Mandiana
19	Réserve spéciale de faune de Guinée Forestière	2006	200	Yomou
20	Réserve de faune de Gbimia et Banan	2006	7 165	Faranah
21	Aire de conservation privée de Diwassi-Boula	Concédée en 2003	104 000	Kankan
Catégorie B: Aires protégées des écosystèmes côtiers, marins et insulaires (Zones humides d'importance internationale/Sites Ramsar)				
22	Site Ramsar de l'île Tristao	1992	85 000	Boké
23	Site Ramsar de l'île Alcatraz	1992	1	Boké
24	Site Ramsar du delta du Konkouré	1992	90	Dubréka
25	Site Ramsar Rio Pongo	1992	30 000	Boffa
26	Site Ramsar du delta du Kapatchez	1992	20 000	Boké
27	Site Ramsar des îles de Loos	1992	57,80	Conakry
28	Estuaire de la Méllakoré	2006	200 000	Forécariah

Catégorie C: Aires protégées des écosystèmes d'eau douce			
29	Site Ramsar Niger-Tinkisso****	2002	400 600|Dabola
30	Site Ramsar Niger-Niandan-Milo****	2002	104 600|Kissidougou
31	Site Ramsar Niger-Mafou****	2002	1 015 450|Faranah
32	Site Ramsar Tinkisso****	2002	896 000|Dabola
33	Site Ramsar Sankarani-Fié****	2002	1 015 200|Mandiana
34	Site Ramsar Niger Source****	2002	180 400|Faranah
35	Site Ramsar Gambie-Koulountou****	2005	281,40|Koundara
36	Site Ramsar Gambie-Oundou-Liti****	2005	527,40|Koubia
37	Zone humide des chutes de Kinkon	2006	320|Pita
38	Zone humide des Grandes Chutes	1944	13 500|Kindia
39	Zone humide du barrage de Garafiri	2006	?|Kindia
40	Zone humide des chutes de Tinkisso	1945	1 100|Dabola
Sites importants dont l'intégration a été évaluée lors de l'atelier de validation de la stratégie nationale			
41	Forêt classée du mont Béro	1952	23 600|Inclue dans Mts Nimba
42	Forêt classée de Gban		500|Inclue dans Mts Nimba
43	Forêt classée du pic de Fon	1953	25 600|Beyla (Inclue dans Nimba)
44	Forêt classée de Diécké	1945	64 000|Yomou
45	Forêt classée de Nyalama		Lélouma
46	Jardin botanique de l'Université de Kankan		Kankan
47	Jardin botanique de l'Institut Sup, Agro-Vétérinaire de Faranah		Faranah
48	Jardin botanique de l'Institut d'Enseignement Sup, de Dubréka		Dubréka
49	Jardin botanique de Camayenne		Conakry
50	Réserve de Dongoulou		Macenta
51	Réserve de Tinzou		Yomou
52	Réserve de Yassata		Yomou
53	Réserve de Gampa		Yomou

* Les années en bleu sont celles du démarrage des activités de gestion et non celles de classement de l'aire protégée

** La première année est celle du classement comme forêt classée et la seconde celle de l'érection au statut actuel

*** Ce nombre indique la superficie de la partie guinéenne de l'aire transfrontalière et non sa superficie totale

**** Zone humide d'importance internationale

Source : *Direction Générale de la Diversité Biologique et des Aires Protégées (OGUIDAPI)*

5.5.6- Les Forêts protégées

Elles sont nombreuses et se rencontrent un peu partout dans les 4 régions naturelles. Elles concernent des bosquets et surfaces forestières présentant un certain intérêt communautaire ou national, qui sont déclarés protégés, parfois sans acte officiel, mais que chacun des membres des collectivités sociales respecte. Leur inventaire n'est pas encore réalisé.

Tableau 5.10 : Proportion de la superficie des forêts protégées par rapport à la superficie totale des forêts

Catégorie	Unité	2008	2009	2010	2011
Superficie des forêts protégées	km ²	9910	10675	10680	10679
Superficie totale des forêts	km ²	66904	66569	65 440	65905
Proportion de la superficie des forêts protégées (=100*1/2)	%	14,8	16,0	16,3	16,2

Source : Politique Forestière et Plan d'Action (Végétation et forêts 1998) /Ministère de l'Agriculture et des Eaux et Forêts

5.5.7- Les Forêts sacrées

Leur nombre est très limité. Elles se rencontrent en Basse Guinée, Haute Guinée et Guinée Forestière. Leur inventaire n'est pas réalisé, leur origine remonte à l'âge des communautés qui les adorent. C'est peut-être pourquoi leur conservation est placée sous la responsabilité des chefs traditionnels et pose moins de problèmes.

5.5.8- Les Plantations forestières

C'est l'ensemble des plantations issues des actions de reboisement ou de régénération artificielle depuis l'époque coloniale jusqu'à nos jours. Là où elles ont réussi, le couvert végétal a été restauré et l'ambiance forestière maintenue.

Selon les archives de la Direction Nationale des Forêts et de la Faune, l'ensemble de ces plantations couvre environ une superficie de 42 000 ha; les espèces sont surtout exotiques: Pins, Teck, Acacia, Anacardier, Gmelina etc.

La presque totalité de ces plantations appartient à l'Etat ; cependant la tendance actuelle est de créer des plantations communautaires, familiales ou privées.

5.6- Enjeux et défis environnementaux de la gestion forestière

5.6.1- Enjeux

La situation des forêts du pays reste généralement influencée par les activités anthropiques (coupe du bois, feux de brousse, agriculture itinérante, chasse, fabrication de briques cuites, exploitation minière, etc). L'arrivée massive de réfugiés dans les années 1990, la quasi-absence de mécanismes de contrôle et l'appauvrissement rapide de la population ces dernières années ont aggravé cette situation. En plus, le pays dispose de très peu de capacité de gestion (humaine, technique, financière).

Tableau 5.11: Statistiques forestières

Production Forestière	Années			
	2008	2009	2010	2011
Nombre de pépinières forestières	13	10		6
Superficie des pépinières forestières en m ²	33 310	34 202	...	16 979
Nombre de plants produits en pépinières	858 049	539 623	...	729 673
Superficies reboisées en ha	454	281	858	843
Nombre de plants utilisés	299 992	467 768		1 169 615
Superficie des Forêts classées de l'Etat en ha	953 597	1 029 796	1 029 796	1 029 796
Superficie des Forêts classées des communautés en ha	33 115	33 343	33 651	33 609
Superficie des plantations forestières de l'Etat en ha	2 643	2 686	2 686	2 686
Superficie des plantations forestières privées ou communautaires en ha	1 631	1 635	1 819	1 819
Exploitation Forestière				
Taxes	...	...	...	...
Redevances forestières en GNF	649 906 834	540 180 749	959 273 312	245 580 516
Redevances de chasse en GNF	161 711 450	34 817 900	15 365 800	30 375 000

Source : Rapports annuels de la Direction Nationale des Eaux et Forêts (2008, 2009, 2010, 2011),
NB : Certaines préfectures n'ayant pas soumis leurs rapports annuels ne sont pas comptées.

5.6.2- Défis environnementaux de la gestion des forêts

Face à cette situation de dégradation des ressources forestières, des efforts ont été fournis par l'Etat ; notamment la conversion des services forestiers (Eaux et Forêts, OGUIPAR et Centre forestier de N'Zérékoré) en corps paramilitaire des conservateurs de la nature, la formation de près de 50 cadres formateurs des agents dudit corps, le recrutement et la formation de 2 000 gardes forestiers. Cependant, il est impératif :

- de renforcer les capacités opérationnelles du corps des conservateurs de la nature ;

- d'actualiser et de vulgariser les textes législatifs et réglementaires ;
- de faire respecter les textes juridiques ;
- de renforcer les capacités humaines, financières et techniques des institutions chargées de la gestion des forêts ;
- d'informer, d'éduquer et de sensibiliser régulièrement tous les acteurs impliqués dans la gestion des forêts ;
- d'actualiser les limites et la liste des forêts classées ;
- d'aménager les forêts classées.

CHAPITRE VI: LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

6.1-Introduction

La diversité biologique est la variabilité des organismes vivants de toute origine, cela comprenant la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

Cette diversité biologique présente d'importantes opportunités pour toutes les nations du monde. Elle fournit des biens et services essentiels pour la vie et les aspirations humaines, tout en permettant aux sociétés de s'adapter aux besoins et circonstances variables.

Par ailleurs, il faut notifier que la Guinée a participé activement à toutes les phases d'élaboration et de négociation de la Convention sur la diversité biologique, avant de la signer en 1992 et de la ratifier en 1993.

Les principaux groupes d'écosystèmes définis en Guinée sont les suivants:

- a- **Ecosystèmes «construits»:** Ils sont représentés par l'ensemble des modifications majeures dues aux actions anthropiques, dans les œuvres de perfectionnisme et de recherche de nouveautés. C'est par ces actions que des espèces animales et végétales ont été domestiquées (agriculture, pêche, élevage et aquaculture, etc).
- b- **Ecosystèmes naturels :** ils comprennent les écosystèmes terrestres, les écosystèmes d'eau douce et les écosystèmes côtiers et marins.
 - **Les écosystèmes terrestres :** il existe en Guinée six principaux types d'écosystème terrestre qui sont :
 - les écosystèmes de forêt dense humide;
 - les écosystèmes de forêt dense sèche;
 - les écosystèmes de savane soudano-guinéenne;
 - les écosystèmes de montagne;
 - les écosystèmes agricoles;
 - les écosystèmes insulaires ;
 - les plantations forestières.
 - **Les écosystèmes d'eau douce :** il existe à ce niveau deux types d'écosystèmes (lentique et lotique). La Guinée est dotée d'un réseau hydrographique relativement dense avec 1 165 cours d'eau inventoriés et dont la superficie des bassins varie de 5 km² à 99 168 km² (Niger).
 - **Les écosystèmes côtiers et marins :** le plateau continental guinéen long de 300 km de côte environ a une superficie totale de 47 400 km². Par son étendue, il est le plus vaste de toute l'Afrique de l'ouest.

En Guinée, les principales menaces qui pèsent sur les éléments constitutifs de la diversité biologique sont les suivantes :

- les systèmes agricoles inappropriés (cultures itinérantes, cultures sur des terres marginales, défrichement des têtes de source et berges etc.) ;
- les feux de brousse ;
- la carbonisation ;
- les fours à briques ;
- l'exploitation forestière ;
- la coupe de bois de mangrove ;
- le fumage du poisson ;
- l'extraction du sel de mangrove ;
- l'extraction des produits secondaires de la forêt ;
- l'élevage ;
- la pêche ;
- la chasse ;
- l'exploitation minière artisanale et industrielle,
- les infrastructures et
- l'urbanisation.

6.2- Les forces motrices de la perte de la diversité biologique

L'analyse des pressions et menaces qui pèsent sur les écosystèmes et leur diversité biologique a permis de ressortir les principales causes fondamentales de la perte de la diversité biologique. Elles sont d'ordre démographique, économique, institutionnel, réglementaire, technologique, etc.

Ces causes sont, entre autres :

- l'augmentation de la demande de ressources biologiques due à la croissance démographique et au développement économique;
- le manque de considération par le guinéen des conséquences à long terme de ses activités sur l'environnement ;
- le manque d'appréciation des conséquences de l'utilisation de technologies non appropriées;
- le manque de reconnaissance par l'économie de marché de la valeur réelle de la diversité biologique;
- le manque de contrôle suffisant, par les politiques sectorielles gouvernementales, de la surexploitation des ressources biologiques;
- l'accroissement de la migration humaine ;
- l'instabilité politique et les guerres civiles dans les pays voisins.

a – Le contexte Politico- économique

Le Gouvernement a adopté un programme de développement fondé sur l'exigence de satisfaire les besoins fondamentaux de la population, d'instaurer la sécurité alimentaire, de restaurer l'économie nationale en se

fondant sur les capacités endogènes renforcées par la coopération internationale. Pour ce faire, l'Etat s'est désengagé du secteur économique au profit du privé. Il a décentralisé les pouvoirs de décision au niveau des Régions, Préfectures et Communautés Rurales et s'est engagé sur la voie des réformes économiques, structurelles, à économie libérale, pour créer les conditions propices à l'émergence des initiatives privées.

b – La croissance démographique

Sur la base du dernier recensement général de la population, la Guinée comptait en décembre 1997, environ 7 millions d'habitants, avec une densité moyenne de 28,5 habitants au km². Cette densité passera à plus de 48 habitants au km² en l'an 2018. Le taux d'accroissement annuel de cette population est de 3,1%. Cette démographie galopante a pour conséquences la pression sur les ressources naturelles, en général et les ressources biologiques, en particulier. Il s'ensuit une dégradation accélérée des ressources naturelles par la surexploitation pour satisfaire la demande toujours croissante.

c – L'afflux des réfugiés

Depuis le début des années 90, la sous-région Ouest-Africaine est entrée dans une ère d'incertitude où coups d'Etat militaires alternent avec des rébellions, le tout menant à des guerres civiles exposant ainsi les pauvres populations aux massacres ou à l'exode. C'est ainsi que le Liberia, la Sierra Léone et la Guinée Bissau sont entrés dans la tourmente. Par humanisme et par devoir de solidarité africaine, la Guinée a accueilli sur son sol plus de 600 000 réfugiés, nombre qui s'est d'ailleurs considérablement accru au fil des ans. Cette arrivée massive s'est accompagnée, naturellement, de besoins à satisfaire par prélèvement sur les ressources naturelles disponibles. Ces prélèvements massifs incontrôlés se sont traduits aujourd'hui par un désastre écologique. Les conséquences de cette nouvelle donne se sont fait gravement sentir en Guinée Forestière qui est un des importants foyers de la diversité biologique en Guinée. Dans cette région, la densité de la population a atteint 400 habitants au km² dans les zones d'implantation des réfugiés. La préfecture de Guéckédou, par exemple abritait 288 467 réfugiés à elle seule, pour une population résidente de 348 053 habitants, soit une population totale de 636 520 habitants en 1997.

d– La non durabilité des systèmes d'exploitation

L'homme intervient comme perturbateur de l'équilibre naturel dans le but de se procurer toutes les ressources qui lui sont nécessaires, pour sa survie comme matières premières (eau, air, plantes, énergie, terre, animaux). Les activités de l'homme dégradent l'environnement et constituent une menace pour la vie dès que le déséquilibre qu'elles engendrent dépasse la

capacité de régénération, d'auto – régulation ou d'auto-épuration de la nature. L'**utilisation durable** des ressources biologiques se fonde sur le principe que le prélèvement a pour objectif de satisfaire les besoins présents sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures.

Les principales activités impactant la diversité biologique sont :

d.1 - L'exploitation agricole

Elle se manifeste à travers certaines opérations culturales dégradantes comme le système d'agriculture sur brûlis, le déboisement abusif, le nomadisme agricole, l'utilisation inconsidérée des engins souvent mal adaptés aux conditions du milieu, le déboisement des terres marginales à fortes pentes, la divagation des animaux domestiques (élevage extensif).

d.2 - L'exploitation de la flore

L'exploitation forestière revêt de multiples formes. En effet, la forêt fournit combustibles, matériaux de construction, aliments, fourrages, médicaments, fibres et bois pour l'exportation et pour d'autres services très divers. Les différentes formes de prélèvement ont pour impact la fragmentation de l'habitat naturel, la surexploitation de certaines espèces, les changements climatiques, la dégradation des sols, la perte de la diversité biologique etc. La situation de l'approvisionnement en bois et charbon de bois de Conakry et de quelques grandes agglomérations de l'intérieur devient critique et aboutit à la destruction totale des ressources ligneuses dans une zone de plus en plus vaste autour des villes.

L'exportation et la commercialisation de bois d'œuvre prennent une ampleur considérable dans toutes les préfectures du pays.

d.3 - L'exploitation de la faune

La nécessité de se procurer une alimentation riche en protéines et de se faire des revenus économiques amène la population à prélever constamment dans la réserve faunique naturelle terrestre et aquatique. A cet effet, la chasse (la battue : l'utilisation du feu pour traquer les animaux ; l'affût et l'utilisation de pièges), la capture et le commerce des oiseaux, la pêche irrationnelle (utilisation de plantes ichtyotoxiques et d'engins inappropriés, l'assèchement des cours d'eau) constituent les principales activités de prélèvement en cause.

e – La pauvreté

La population rurale détruit les ressources naturelles et l'environnement uniquement pour sa survie. La dégradation accroît la pauvreté, laquelle, à son tour, empire cette même dégradation. La question de pauvreté est un

complexe ayant pour origine des perturbations endogènes, tels que : le régime d'accès ouvert sans mécanisme de distribution équitable des avantages, sans droits et devoirs clairement reconnus; l'insécurité politique par la non-participation des groupes, des organisations et de certains individus à l'identification et à la mise en œuvre des choix d'intérêts.

f – Le manque d'alternatives économiques

Les alternatives économiques sont insuffisantes ou inexistantes. En conséquence, la presque totalité de la population active est orientée vers l'exploitation des ressources naturelles notamment les ressources biologiques. Les populations qui vivent dans le milieu rural, notamment dans les écosystèmes fragiles (cultures sur pentes, déboisement des têtes de sources, etc), ne bénéficient pas des solutions économiques de remplacement. D'une manière générale, la dégradation des écosystèmes et de leurs ressources naturelles sont associées aux modes d'exploitation et les pressions reflètent directement les possibilités des exploitants.

g – Le non respect des usages et coutumes

Différents aspects de la culture guinéenne intégraient adéquatement la bonne gestion des ressources naturelles y compris les écosystèmes. Les populations sont dépositaires de nombreuses connaissances dont la pratique a été bloquée dans les années soixante. Ces connaissances ont conservé les écosystèmes, la faune et la flore tout en tirant partie des valeurs économiques dans le respect des équilibres écologiques. La vie des populations guinéennes a longtemps reposé sur l'exploitation exclusive des ressources, tels : le sol, l'eau, la faune et la flore. Ces ressources étaient gérées collectivement selon les règles coutumières avec une autorité traditionnelle responsable. La gestion s'est longtemps exprimée par la répartition annuelle des terres de culture, la délimitation des zones de réserve, la protection de certaines espèces de végétaux et d'animaux, l'organisation des cueillettes, des pêches collectives, l'initiation des chasseurs et des guérisseurs traditionnels aux bonnes pratiques, la réglementation de la transhumance et du brûlis.

h – L'Analphabétisme

L'un des problèmes auquel se heurtent les populations est l'analphabétisme de la grande majorité d'entre elles. Cet analphabétisme et l'illettrisme accentuent la pauvreté. En Guinée, le taux d'analphabétisme de la population était de 69% en 1996. L'analphabétisme touche 81 % des femmes et 56 % des hommes, selon le rapport national sur le développement humain de 1997.

i – L'exploitation des mines et carrières

L'exploitation des mines et des carrières axée sur l'extraction de la bauxite et des granites, l'exploitation artisanale et industrielle de l'or et du diamant et l'extraction des matériaux de construction (sable, gravier, bloc de pierre et argile) a des impacts négatifs sur la diversité biologique (faune et flore), sur la qualité et la disponibilité de l'eau et sur le climat.

Le paysage guinéen est déjà marqué par de vastes saignées de mines à ciel ouvert. Les activités minières ont une incidence importante sur le couvert végétal, les sols et la faune. Elles entraînent non seulement une modification des paysages, mais elles provoquent aussi de graves pollutions par les rejets dans l'atmosphère, dans les eaux et dans les sols.

L'industrie minière et l'exploitation minière artisanale causent de nombreux dommages à l'environnement et peuvent, faute de mesures préventives et curatives, nuire dangereusement au développement des sites d'exploitation et des zones environnantes et vider ces lieux de leur diversité faunique et floristique.

6.3- Etat de la biodiversité

En février 1990, le Groupe Spécial d'Experts Juridiques et Techniques sur la diversité biologique recommandait l'établissement de monographies nationales dans lesquelles seraient indiqués les coûts et les avantages de la conservation et de l'exploitation durable de la diversité biologique ainsi que des besoins non satisfaits.

La Guinée a participé activement à l'élaboration de la convention sur la diversité biologique qu'elle a signée à Rio de Janeiro en juin 1992 et ratifiée le 7 mai 1993, devenant ainsi le deuxième pays africain et le seizième de toutes les Parties contractantes.

La République de Guinée est l'un des pays africains de la zone tropicale les mieux dotés en diversité biologique. Il convient de signaler que dans les conditions actuelles, ce capital biologique naturel n'est pas suffisamment connu, encore moins convenablement et pleinement mis à profit. Les études réalisées dans le cadre des recommandations du Groupe Spécial d'Experts Juridiques et Techniques sur la diversité biologique ont permis d'inventorier en Guinée 6 926 espèces de faune et de flore classées en 5 règnes et un non règne (selon MARGOLIS et SCHWARTZ cités par UNBIO, 1997), dont :

- 3 276 animalia représentés par:
 - 1 746 invertébrés (14 spongiaires, 8 cnidaria, 11 vers plats, 23 nématodes, 163 mollusques, 45 annélides, 65 arachnides, 184

- crustacés, 1 177 insectes en 12 ordres, 7 chetognathes, 20 échinodermes, 1 hémichordé et 16 chordés), et
- 1 530 vertèbres répartis en 35 chondrichthyes, 501 osteithyes, 76 amphibiens, 140 reptiles, 518 oiseaux et 260 mammifères ;
 - 3 056 plantae représentés par:
 - 55 bryophytes (hépatique et mousse),
 - 157 ptéridiphytes (lychopodiophyta et autres
 - 11 Gymnospermes (3 cycadaceae 8 pinaceae),
 - 2 833 angiospermes (2 067 dicotylédones et 766 monocotylédones) ;
 - 237 protocaryotae (protozoaires, algues) et
 - 167 protoctista (bactéries, mycoplasmes et ricketties),
 - 142 eumycota (champignons, lichens),
 - 31 espèces de virus (non règne).

La monographie sur la diversité biologique a identifié :

- des espèces endémiques: 69 plantes, 20 poissons osseux, 1 reptile, 1 amphibien, 1 mammifère et 1 insecte;
- des espèces menacées: 41 plantes, 8 insectes, 93 poissons osseux, 7 requins 6 raies, 8 crustacés, 6 céphalopodes, 1 amphibien, 8 reptiles, 10 oiseaux et 47 mammifères;
- des espèces vulnérables: 16 plantes, 9 amphibiens, 7 reptiles, 1 oiseau et 9 mammifères.

Photo 6.1: Crocodile sur la rive du Niger



Photo S. SIDIBE

Photo : 6.2: Chimpanzé au PNHN

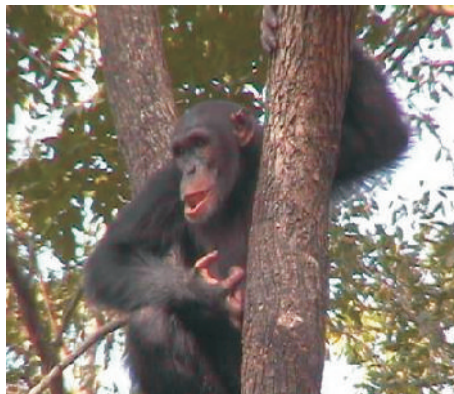


Photo S. SIDIBE

Photo 6.3 : Céphalophe à dos jaune

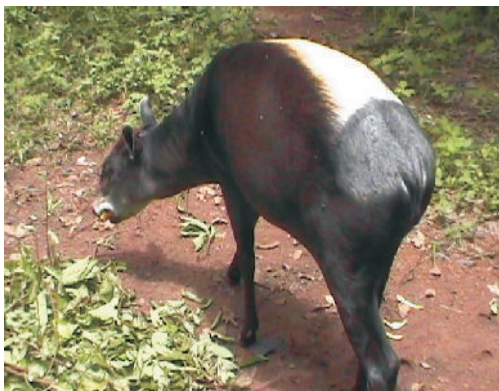


Photo S. SIDIBE

Photo 6.4 : Céphalophe roux et bleu



Photo S. SIDIBE

Photo 6.5 : Cobs de Buffon



Photo S. SIDIBE

Photo 6.6 : Serval

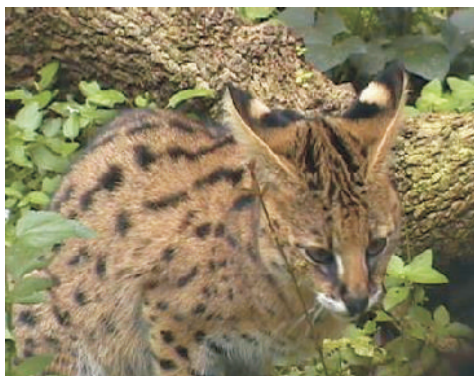


Photo S. SIDIBE

La Guinée doit également sa richesse en diversité biologique à l'existence de nombreuses zones humides dont certaines constituent des aires protégées d'importance internationale en raison de leur occupation saisonnière par des oiseaux migrateurs.

Tableau 6.1 : Nom et superficie des sites Ramsar

Nom du site Ramsar	Date de désignation	Localisation	Superficie (ha)
îles Tristao	8 décembre 1992,	Préfecture de Boké	85 000
île Alcatraz	8 décembre 1992,	Préfecture de Boké	0,75
Rio Kapatchez	8 décembre 1992,	Préfecture de Boké	20 000
Rio Pongo	8 décembre 1992,	Préfecture de Boffa	30 000
Konkouré	8 décembre 1992,	Préfecture de Dubréka	90 000
île Blanche	juin-1993	Conakry	10
Iles de Loos	1992	Conakry	57,8
Niger-Niandan	2002	Kissidougou	1 046 400
Niger- Tinkisso	2002	Faranah	4 600
Niger- Mafou	2002	Faranah	1 015 450
Tinkisso	2002	Dabola	896 000
Sankaranin-Fié	2002	Mandiana	1 015 200
Niger-source	2002	Faranah	180 400
Gambie – Koulountou	2005	Koundara	281,4
Gambie- Oudou-Liti	2005	Koubia	527,4
Bafing- Falémé	2005	Tougué	5,173
Bafing-source	2002	Mamou	3,173

Source :PNUD/Guinée, 2006

6.3.1 - Sites Ramsar de la zone côtière guinéenne

Cinq (5) premiers sites côtiers sont identifiés en zone côtière ; ce sont : l'île Alcatraz, les îles Tristao, le Rio Kapatchez, le Rio Pongo et le Konkouré. En juin 1993, l'île Blanche a été inscrite sixième site Ramsar. Ces derniers sont considérés comme riches en diversité biologique et représentent les habitats privilégiés des oiseaux migrateurs (Monographie Nationale Biodiversité, 1997).

6.3.2- Zones humides

Les types de zones humides rencontrées sont :

➤ Lacs, Lagunes et Retenues

Il n'y a aucun lac naturel ni de lagunes (côtières, saumâtres) ; mais, à l'intérieur du pays, des retenues artificielles de petites dimensions existent, Un barrage (en construction) sur le Konkouré aura une superficie estimée à 500 km².

➤ Mares, marais et zones inondables

Les mares plus ou moins permanentes sont très nombreuses ; elles sont généralement associées aux plaines d'inondation proprement dites et peuvent occuper des superficies importantes, atteignant plusieurs hectares. Dans les zones côtières de la Basse-Guinée, elles sont en général

associées aux estuaires et mangroves qui peuvent être saumâtres, quoiqu'il en existe également dans la plaine côtière comme la mare de Dingibaou, entre Koba et Tanènè. En Guinée-Forestière, elles sont presque toujours petites (moins de 0,1 ha), quoique nombreuses et situées dans les bas-fonds. Partout ailleurs, il existe souvent des mares et/ ou des marais proprement dits en tête de bassin versant, et alimentant les marigots saisonniers (lac de Bentou, en tête de la Foutou, affluent de la Fatala, près de Fria). Ces bas-fonds marécageux peuvent couvrir plus de 100 ha, c'est le cas entre Cisséla (mare de Féréfé) et Bissikrima, près de Dabola, sur le haut Tinkisso. Ils sont souvent associés aux plaines d'inondation. En Haute-Guinée, par exemple entre Kankan et Siguiri, il y a de nombreuses petites mares latérales où prennent naissance des marigots saisonniers, entourées d'une zone inondable qui peut ou non se fondre dans la plaine d'inondation des grosses rivières. Beaucoup de mares sont aussi aménagées en riziculture.. Certaines ont été aménagées par les FAPA (Fermes Agro-Pastorales d'Arrodissement de la 1ère République) dans les années 1970.

On ne trouve des plaines d'inondation que dans le bassin du Koliba (entre 300 et 450 km² environ), en aval de Gaoual et du Haut-Niger (Tinkisso, Niger, Niandan, Milo et Sankarani). En général elles ont 2 km de largeur en moyenne et varient de quelque 100 m à 5 km, Il y a environ 700 à 750 km de rivière ayant de telles plaines inondables, soit 1 400 à 1 500 km² dans le Haut-Niger. On estime donc qu'il y a 2 000 km² environ de plaines inondables au total en Guinée.

La durée et le niveau des crues sont très variables d'une année à l'autre ; elles sont de l'ordre de 1 à 3 mois dans le Haut-Niger.

Photo 6.7 : Aigrette ardoisée (Iles Tristao)

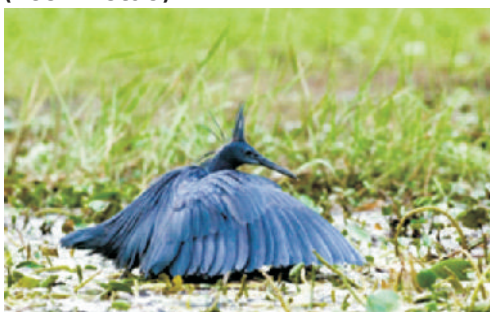


Photo A. Oularé

Photo 6.8 : Aigrette garzette (Tristao)



Photo A. Oularé

**Photo 6.9: Babuzard pêcheur
vu à Tristao**



Photo A. Oularé

**Photo 6.10: Chevalier aboyeur
(Tristao)**



Photo A. Oularé

Tableau 6.2 : Principales zones humides

Préfectures	Nom	Localisation	Superficie	Hydromorphie		Etat actuel		Espèces animales rencontrées
				Permanent	Temporaire	Bon	Mauvais	
Beyla	Sominko	Moussadou	1,5			÷		Poissons
	Séssu	Famoïla	3	÷		÷		Agoutis
	Sanambaba	Gbackédou	3,75	÷		÷		Vérans
	Dala Oulén	Gbackédou	1,8	÷		÷		Poissons
	Kô ouléni	Gbackédou	0,7	÷		÷		Batraciens
	Gbolokoro	Sinko	2,5	÷		÷		Canards
	Gboma	Sinko	4	÷		÷		Poissons
	Tombala	Gbessoba	2	÷		÷		Agoutis
	Farabare	Gbessoba	8	÷		÷		
	Goyago	Yapanguya	15	÷		÷		Pangolins
	Löya	Boola	23	÷		÷		Agoutis
	Titiya	Koïdou	0,3	÷		÷		Porc -épic
	Marè	Beyla centre	9	÷		÷		Agoutis
	Nisouléni	Beyla centre	5	÷		÷		Batraciens
	Gbangbanrabo	Diassodou	11	÷		÷		Poissons
	Néi	Diassodou	2	÷		÷		Agoutis
	Lac biton	CU	4	Permanent		Bon		Grenouille
Lac Katourou	CU	25	Permanent		Bon		Poissons	
Lac Sognédara	CU	10	-/-		--/--		Hippotame	
Source F, Village	Banguigny	15	--/--		--/--		Reptiles	
Toulel (Source)	Banguigny	7	--/--		--/--		Oiseaux Hirondelles	

Boffa	Koba	Bassigué	455			Bon	Adropon
		Taténa	550	-		Bon	Adropon
		Konibal2	250	-		Bon	Adropon
	Tougnifily	Monchon	4000	-		Bon	Joun-Joung
	Douprou	Siranka	1000	-		Bon	Panicum
	Mankountan	Mankontan centre	9000	-		Bon	Nénuphars
	Colia	Babaya	90	-		Bon	Raphia
		Bouramaya	8			Bon	Raphia
		Touguiwondy	3	-		Bon	Raphia
		Yarita	10	-		Bon	Raphia
		Képtè	70	-		Bon	Raphia
		Guèmèta I	7	-		Bon	Raphia
		GUèmèta II	3	-		Bon	Raphia
		Bassingué	455	-		-	Andropognons
		Taténa	550	-		-	-/-
	Koba	Konibalé	250	-		-	-/-
Tougnifily	Monchon	4,000	-		-	Joun-Joung	
Douprou	Siranka	1,000	-		-	Panicum	
	Mankountan centre	9,000	-		-	Nénuphar	
Mankountan	Dabaya	90	-		-	Raphia	
	Bouramaya	8	-		-	-/-	
	Tougouwondi	5	-		-	raphia	
	Yarita	10	-		-	-/-	
	Kaptè	70	-		-	-/-	
	Guèmèta1	7	-		-	-/-	
Colia	Guèmèta2	5	-		-	-/-	

Conakry						
Taouyah	Lac Rogbané	2				Batractens
Entre Kipé et Ratoma	Kakimbo	115	-		Bon	Poiss, Grenouil, Reptiles
Entre Kap.R, Sim,Kol	Démoudoula	120	-		Bon	Poiss, Gren,Rep,
Démoudoula	Kirotty	2 km	-		Bon	poiss, Gren,
Nongo	Kinify	3 km	-		Bon	Poiss, Gren,
Lambangni Kobaya	Khombè	4 ha	-		Bon	Poiss, Gren,
Kobaya Yattaya	Lac Sonfonia	7	-		Bon	Poiss, Gren,
Sonfonia Centre	Botari		-		Bon	Poiss, Gren,
S onfonia Gare	Zone Mangrove	50 km	-		Bon	Poiss, Gren,
Littoral	B/V marché	15 ha				
Belle vue (Bora)						
Barbassia	B/V Ecole	9 ha	Permanent	-	-	Crabes, crapauds, mangoustes, poissons
						Poissons, grenouilles
						Rainettes et autres
						Batractens
	Dabondy	5 ha	Permanent			oiseaux
	Sangoyah yèkhémato	60 m2				Nénuphars
	Rivière Kisso	4 km				Insectes, reptiles
	Rivière pamakhouré	2 km				Divers
	Rivière Kolakhouré	1 km				Poissons
	Estuaire tombolia	20 ha				Divers
	Estuaire de gbussugbussan	30 ha				Batractens
	Estuaire de Dabompa	40 ha				
	Estuaire de Lansanaya	29 ha				
		12 km				

		Zone côtière Yimbaya							Poissons
		Lansanaya							Rainettes, reptiles etc,
	Ouéléyé	Kéorah	2			-		Mauvais	
	Dôgbô – Dôgbô	Koyah	1			-	Bon		
	Gbôlon –nwolo	Doulah	1				Bon		
	Tulun Nyalon	Doulah	1			-			
	Hoya –Tèya	Doulah	1			-		Mauvais	
	Kpai – Kpuwula	Tèyai	0,5			-	Bon		
	Yela Tenhan	Soulouta	1			-			
	Tamou	Bendou (Bissikiri, 1				-	Bon		Charis angularus
	Dandindan	Kignéko (cu)	1			-	Bon		Hemycromus facia, Naturel
	Doukoudoun	Bouka (Kankama) 0,75				-	Bon		Microthissa miri;cit,
	Dalaoulén	Foula(CU)	0,5			-	Bon		Ridium anchecaris
	Gnankamba	Gnankamba (Bissi)	0,25			-	Bon		Heterotis niloticus Naturel
	Tridala	Soulémania (CU)	0,5			-	Bon		Notopterus oefer
	Dalakondian	Dalakondian	0,25			-	Bon		Gymnarchus nilot,
	Noridala	Saourou (CU)	0,25			-		Passable	Hydrocyon brevis
	Sékoudala	Toumania (Bissi)	0,25			-	Bon		Stichodus brevipinus Naturel
	Malia	Bissikirima	0,75			-	Bon		Tortues chrissy ch,
	Manfenda	Morigbèya (CU)	0,5			-		Passable	Negrod, morn, rume

	Fafodédala	Somaya (CU)	0,25				Passable	Schibe, Mitus, etc Naturel
Faranah	Somodougou	Sandénia	3	-		Mauvais	Oiseaux	
	Btokhondé	Sandénia	2	-		Mauvais	Reptiles	
	Tambi Khundé	Sandénia	2	-		Mauvais	Petits cephalophes	
	Dogolongbé	Lye Solima	5	-		Mauvais		
	Gniguiimba	Niaya Forita	5	-		Mauvais		
	Lac linkéma	Bandaya	4					
	Passy dala	Bandaya	3	-	Bon			
	Lac Boundougoulou	Salégna Balé	5	-	Bon			
	Mare sensenke	Sensenko	8	-	Bon			
	Balén	Be, dougou	-	-	Bon		Oiseaux	
	Mare dagna	Dansokoya	-	-	Bon		Reptiles	
	Tomboly	Guéyafari	-	-	Bon		Petits céphalophes	
	Khaba Tigui	Dansokoya	-	-	Bon			
	Sesi	Kondébou	-	-	Bon			
	Tambi Khundé	Yombo	-	-	Bon			
	Lac jumeau	Dalafilany	-	-				
	Lac Kova	Dalafilany	-	-				
	Mafou	Koumandi-Koura	-					
	Kounadala	Kamara	4	-	Bon			
	Tèèmadala	Kamara	3	-	Bon			
Macenta	Loya	Bètékoro/Kouank,	-	-	Bon		Canards sauvages, poissons	
	Marre	Bokp, Bofossou	-	-	Bon		Poissons	
	-	Okovel/Bofossou	-	-	Bon		Oiseaux	

	-	Sologhozou/Bofos,	-	-	Bon	Larves
	-	Nyangnezazou/Bofos,	-	-	Bon	Loustre et poissons
	Wedou Koya	Touba centre	2,5	-	Bon	Grenouilles
	Tyondi-Hiradè	Touba centre	2	-	Bon	Poissons
	Nyéla	Sangui	1	-	Bon	Poissons
	Loory	Yambering	2	-	Bon	Crapauds
	Kalassougou	Lébékéré	3	-	Bon	Crapauds
	Lakata	Gaya	2	-	Bon	Poissons
	Telliwol	D- Sigon	1	-	Bon	Poissons
	Méréwol	Tétiré	1,5	-	Bon	Poissons
	Pétim Tari	D- Sigon	0,45	-	Bon	
	Bgoundou Haï	Gaya	1,5	-	Bon	
	D- Fadougou	Lébékéré	1,5	-	Bon	Poissons
	Parawol	Lébékéré	1,5	-	Bon	Poissons
	Saaré toubamadin	Touba Konta	1,5	-	Bon	Poissons
	Parasensi	Lébékéré	2,5	-	Bon	Poissons
	Djan Billo	Lébékéré	3	-	Bon	Crapauds
	Wouriya Dounkèto	Wouriya	300 ha env,		Non am,	Bheydho, Gargasaki
	Kambia	Farenta	800	-	Non am,	Popo, Kadio
	Ninguelandé	Bafing	10	-	Aménégé	
	Touldé	Soumbalako	50	-	Aménégé	
	Bossa	Dermala	70	-	Non am,	
	Maine Bafing	Finala	400	-	Non am,	Eurithrophium
	Sogoroya	Sogoroya	300	-	Non am,	
	Motiya	Konkouré	100	-		

Forécariyah	Kabra	Benty	15	Permanent		Bon	Serpents
	Wala	Benty	12	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Barabara	Benty	15	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Mèrègbé	Kalia	20	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Kaliakhouré	Kalia	10	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Forinkoyah	Kaback	5	Permanent		Bon	Oiseaux, aran
	Mèrègbé	Kaback	6	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Sansakhouré	Farmoriah	26,54	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Tabouna	Farmoriah	16,08	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Conta	Farmoriah	18,22	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Sabakhouré	Allassoyah	25	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Katabé	Allassoyah	65	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Filidé	Allassoyah	80	Permanent		Bon	Oiseaux, varan
	Niger	C, U		Permanent		Bon	Hyppopotames
	Kouroussa	Niandan	Kiniéro			Passable	Bon	Caimans
Kouya		Kiniéro			Passable		Carpes
Koué-Koué		C, U					Mauvais
Banlé		Sanguiana			Temporaire		Hyppopotames
Lagbanha Guéacilé		Laimé centre	3		Temporaire	Bon	Poiss, hyp, céphal,
Lola	Yatéyé	Gbèké	0,75	Permanent		Bon	Oiseaux, serpents
	Nowoyata	Kpinita	0,6	Permanent		Bon	Oiseaux, serpents
	Fassakoni	Kombadou	0,75	Permanent		Bon	Hyp, sin, ois, serp,
	Vassa	Vassadou	1	Permanent		Bon	Hyp, sin, ois, serp,
	Hibamou	Garassou	0,58	Permanent		Bon	Hy, serp, batr
	Birimökö	Garassou	1,7		Temporaire		Mauvais
							Céph, Ba, Poiss,

	Blampöngö	Gah	1		Temporaire		Mauvais	Serp, ois, gend,
	Wébaya	Doromou	0,8	Permanent			Mauvais	poiss, ois, céphal,
	Khöya	Gogota	0,5	Permanent		Bon		Poiss, ois, Gend,
	Perebo	Doussou I	0,9	Permanent			Mauvais	Serp, ois, gend,
	Löpoboya							Poissons
	Gadhapara	Fogo	5 ha	Permanent	-	Bon		Lapin
	Telihiboubouki	Kondin	10 ha	Permanent	-	Bon		Héron
	Yalagewol	Yarassa	10ha	Permanent	Temporaire	Bon		Ajouté
	Wali	Wali centre	7 ha	Permanent	Temporaire	Bon		Héron
	Gadhapara	Wali centre	8	Permanent	Temporaire	Bon		Héron
	Tombandin	Wali centre	10	Permanent	Temporaire	Bon		Pic
	Malipan	Malipian	7	Permanent	Temporaire	Bon		Lapin
	Salouma	Malipian	5	Permanent	Temporaire	Bon		Lapin
	Thankoye	Koin	10	Permanent	Temporaire	Bon		Pic
	Bole	Bole centre	3 ha	Permanent	Temporaire	Bon		Lapin
	Siguira	Bole cenetre	4	Permanent	Temporaire	Bon		Héron
	Linguiko	Centre	12	Permanent	Temporaire	Bon		Lapin
	Semebato	Ley iragui	5	Permanent	Temporaire	Bon		Agouti
	Bendefikhé	Yalaguéta	6	Permanent	Temporaire	Bon		Agouti
	Bokira	Bas-fond	5 ha	Permanent	Temporaire	Bon		Agouti
	Kalanka	K,centre	3 ha	Permanent	Temporaire	Bon		Lapin
	Mare Pantangalan	FC N'Dama		Permanent	-	Bon		Lates milaticus
	Doussoussou	-/-		-	Temporaire	Bon		Polythus endlicherus
	Akana	Saréboïdo		Permanent	-	Bon		Chilochrimus dupenti
	Koumba Kouma	Sambailo		Permanent	-	Bon		Sigredantis filamentis

Tougué

Koundara

Andakèrè	Guingan		Permanent	-	Bon	Clarias anguillaris, tortue
Teninfoyeya	Albadariah	30	Permanent		Bon	Carman
Dènè dala	Albadariah	20	X		X	Poissons
Kondalè Funankrouba	Albadariah	15	X		X	Poissons
Sindalè	Albadariah	15	X		X	Poissons
Boumdo	Banama	30		X	X	Poissons
Fadan	Bardou	35	X		X	Végétaux
Bolako	Bardou	30	X		X	Poissons
Taghi	Bardou	15	X		X	Grenouilles
Sagbè	Fermessadou	15	X		X	Poissons
Folakoro	Fermessadou	12	X		X	Poissons
Kondjan	Fermessadou	10	X		X	Poissons
Soudian	Fermessadou	12	X		X	Poissons
Sankoumbaya	Fermessadou	15	X		X	Carpes
Worodou	Fermessadou	10	X		X	Silures
Boué	Fermessadou	10	X		X	Silures
Tangolto	Fermessadou	9	X		X	Ecrevisses
Kondéro	Fermessadou	10	X		X	Silures
Denkamadou	Fermessadou	15	X		X	Silures
Massakoundou	Fermessadou	15	X		X	Grenouilles
Firawa centre	Firawa	20	X		X	Poissons
Dandou	Firawa	15	X		X	Poissons
Niandou	Gbangbadou	15	X			Poissons
Kongola	Gbangbadou	20	X		X	Serpents
Féédou	Gbangbadou	20	X		X	Poissons

Kissidougou

Nongoa	Gbangbadou	10	X	X					L'oiseau
Yèmbèldou	Manfran	20	X	X					Poissons
Fourdou	Manfran	15	X	X					Poissons
Gnamana	Manfran	25	X	X					Végétaux
Soulakolo	Kondiadou	20	X	X					Poissons
Tètèbalé	Kondiadou	15	X	X					Grenouille
Gbangbalagba	Kondiadou	10	X	X					Poissons
Kurukongo	Beindou	15	X	X					Phacochère
Bambaya	Beindou	30	X	X					Poissons
Dankaldou	Sangardo	15	X	X					Poissons
Dagnoro	Sangardo	20	X	X					Poissons
Mermeriah	Sangardo	10	X	X					Pangolins
Moindou	Sangardo	10	X	X					Poissons
Kaadou	Sangardo	20	X	X					
Manfran centre	Yèndè	20	X	X					
Djalakoro	Yèndè	15	X	X					
Gbèssèkèrè	Gbangbadou	15	X	X					
Dianda	Fodé	-	-	-					
Oulenbougou	Oulenbougou	-	-	-					
Nodi nodi	Tiguibiry	-	-	-					
Nandani	Siguiiri centre	-	-	-					
Kondala	Fodé	-	-	-					
Tondala	Oulenbougou	-	-	-					
Bouroun bouroun	Dankakoura	-	-	-					
Mogokoukolo	Banfèlèbougou	-	-	-					
Djolo	Bankon centre	-	-	-					
	Bankon centre	-	-	-					

Siguiiri

Noundala	Bankon centre	-	-	-	-	-	-	-	-
Dalagbè	Dalagbèda	-	-	-	-	-	-	-	-
Kon	Frenkamaya	-	-	-	-	-	-	-	-
Kignèdoda dala	Djomabana	-	-	-	-	-	-	-	-
Sanakoda dala	Djomabana	-	-	-	-	-	-	-	-
Koròdala	Djéya	-	-	-	-	-	-	-	-
Fadjigui dala	Djéya	-	-	-	-	-	-	-	-
Bandandéka	Djéya	-	-	-	-	-	-	-	-
Noradala	Norassoba centre	-	-	-	-	-	-	-	-
Noukoun	Noukounkan	-	-	-	-	-	-	-	-
Niandan Koba	Niandankoro centre	-	-	-	-	-	-	-	-
Damissa dala	Damissakoura	-	-	-	-	-	-	-	-
Goufoudè dala	Goufoudè	-	-	-	-	-	-	-	-
Foulata dala	Foulata	-	-	-	-	-	-	-	-
Saraya dala	Saraya	-	-	-	-	-	-	-	-
Bouroundoun	Maléah centre	-	-	-	-	-	-	-	-
Faragbèda	Dialawassa	-	-	-	-	-	-	-	-
Mirin	Dialawassa	-	-	-	-	-	-	-	-
Kibili	Balandougou	-	-	-	-	-	-	-	-
Takala	Franwalia centre	-	-	-	-	-	-	-	-
Tonda	Koma	-	-	-	-	-	-	-	-
Dantimia dala	Kintinian centre	-	-	-	-	-	-	-	-
Kilissi	CU	-	-	Permanent	-	-	-	Plusieurs espèces d'oiseaux	-
Kaaly	CU	-	-	-	Temporaire	-	-	Reptiles - Tortues	-
Maléah	CU	-	-	permanente	-	-	-	--/--	-

Baléwondy	S/P Mambia	-	--/--	-	-	-	Picartarte sauve de Guinée Crocodiles, oiseaux et Rep.
	Banéyah	S/P Samaya	22	--/--	-	-	Crocodiles, reptiles, jacana Poules d'eau, Tortues
Kallé Yémouna, Séfan, Koromanya	S/P Friguigbé		--/--	-	-	-	Oiseaux, reptiles, tortues
	S/P Molota		--/--	-	-	-	--/--
Koulikouyé, Guémédra, Maraya	S/P Kolenté	30	-	Temporaire	-	-	Tortues, plusieurs espèces d'oiseaux et reptiles
	Garafiri	S/P Souguéta	-	Permanente	-	-	Hippopotame, crocodiles, oiseaux et reptiles
Donéyah, Dossiyah	S/P Dammakhania	-	Permanente	-	-	-	Reptiles, tortues et quelques oiseaux
Wendou gnoofa	Nyénéré (kounsitef)	1,5	P		bon		Poissons, Tortues
Wendou Kabaradi	Thiéwéré himaya	1	--/--		Bon		Varan du Nil
Wendou Dalaba	Missira CU	01-févr		temporaire	Assez bon		Crapauds
Wendou pathis	Kamèlè (Koumbia)	2	p		Bon		Pois., tortues
Wendou yamah	Dapompo (Koumbia)	4	p		Bon		--/--
Wendou Lengourou	Barkèrè (w, M'borou)	3	p		Bon		--/--
Wendou M'borou	Wendou M'borou	10	p		Bon		--/--
Pita	Pita centre	1	+	-			
	Timbi touni	0,5	-	+	-	-	-

	Dong,touma	0,18	+	-	-	-	-	-
	Ninguiandé	7	-	+	-	-	-	-
	Gongoré	2,5	+	-	-	-	-	-
	Sintaly							
	Diatiya	0,1	+					
	Fonfo	-	+	-	-	-	-	-
	Simidara	0,15	+	-	-	-	-	-
	Nianso Dow	-	+	-	-	-	-	-
	Korfoton	0,15	+	-	-	-	-	-
	Démoukoulima	0,9	-	+	-	-	-	-
	Nianso Yéréya	0,1	-	+	-	-	-	-
	Pelloun Karfa	0,5	-	+	-	-	-	-
	Bantiguel	1,2	+	-	-	-	-	-
	Timbi Madina	0,5	+	-	-	-	-	-

NB : Les préfectures et communes n'ayant pas soumis leur rapport ne figurent pas dans ce tableau.

6.4- Les pressions sur la diversité biologique

La diversité biologique de la Guinée se dégrade à un rythme assez considérable. De nombreux efforts ont été consentis mais les mesures de conservation et d'utilisation durable sont insuffisantes et inexistantes parfois. C'est pourquoi, le Gouvernement s'est résolument engagé à instaurer un développement durable en Guinée par le consentement à regarder la politique de développement national au titre des contraintes nouvelles, convaincu que seule une telle démarche permettra, actuellement et pour les générations futures, de tirer des bénéfices substantiels des ressources naturelles.

Le bois brut et le charbon de bois représentent le combustible principal, voire l'unique source d'énergie des foyers. Ce qui donne naissance à une exploitation exagérée des formations ligneuses (principaux habitats des espèces animales) et à leur dégradation spectaculaire dans les zones proches des centres urbains, zones dont les besoins énergétiques croissent au même rythme que leur démographie galopante. En Guinée Forestière, les activités d'extraction de bois par les sociétés accréditées et les exploitants clandestins menacent grandement la biodiversité de cette région.

La pêche demeure une autre activité réduisant la diversité biologique. Avant l'usage des explosifs et l'accroissement démographique sans précédent, la grande richesse en ressources dulçaquicoles était presque identique sur toutes les sections du fleuve Niger, de Kouroussa à la tête de source du Niger, selon les pêcheurs. Mais, par la suite, les zones proches des centres urbains ont été victimes de la surexploitation par l'usage des explosifs, des poisons chimiques et végétaux et des barrages permanents (*tessé*). Aujourd'hui encore, l'usage des explosifs et des poisons chimiques très toxiques sont des pratiques en cours à Faranah, d'après AÏDARA et BEAVOGUI (2001).

Les ressources biologiques marines sont surexploitées par la pêche industrielle dont les principaux acteurs sont les navires de pêche étrangers qui sillonnent les eaux territoriales guinéennes.

6.5- Les impacts

La persistance des facteurs de dégradation (naturels et anthropiques) dans la plupart des cas, contribue au développement des grandes perturbations des équilibres naturels et biologiques des écosystèmes. Il en découle des impacts négatifs sur la diversité biologique, qui sont entre autres :

- ✓ la destruction du couvert végétal ;
- ✓ la destruction des micro-organismes du sol ;

- ✓ la destruction de la faune aquatique et terrestre ;
- ✓ la destruction de la flore des coteaux et bassins versants par lessivage, ravinement et érosion ;
- ✓ la destruction de l'habitat et refuge de grands animaux.

6.5.1- Exploitation forestière

L'exploitation du bois porte d'énormes préjudices sur les écosystèmes, entraînant ainsi de lourdes conséquences sur les équilibres forestiers et par conséquent, floristiques et fauniques. Parmi ces préjudices on peut citer :

- ✓ la destruction des forêts à proximité de la plupart des agglomérations du littoral (les forêts vestiges servant de refuges n'existent plus) ;
- ✓ la destruction des forêts sacrées, autrefois inviolables ;
- ✓ la disparition de certaines espèces arborées endémiques ;
- ✓ le défrichement du rivage des cours d'eau et des marigots ;
- ✓ la disparition de certaines espèces de plantes médicinales, aromatiques et oléagineuses.

L'exploitation de la forêt de mangrove par la coupe du bois et la cueillette abusive des ressources des mangroves entraîne la destruction de ces écosystèmes par :

- ✓ la perturbation du foyer de ponte et de nidation des poissons ;
- ✓ la destruction des œufs et des alevins ;
- ✓ la destruction de la microflore aquatique ;
- ✓ la migration des espèces de poissons vers les zones d'eau profonde;
- ✓ la destruction des peuplements d'*Avicennia* et de *Rhizophora* ;
- ✓ la migration de certaines espèces de singes et de mammifères aquatiques,

6.5.2- Production de sel

L'extraction du sel de mangrove occasionne les défrichements importants par :

- ✓ l'ouverture de nouveaux casiers à sel ;
- ✓ la destruction de forêts de mangrove et de la microfaune aquatique;
- ✓ la pollution atmosphérique,

6.5.3-Production agricole

L'impact négatif de la production agricole sur l'environnement se traduit par la pollution de l'environnement atmosphérique et des cours d'eau par l'utilisation des herbicides, insecticides, raticides et des engrais chimiques.

En effet, malgré le potentiel en terres cultivables, les défrichements de nouvelles parcelles de mangrove se poursuivent tout le long du littoral en raison de l'accroissement démographique du littoral.

6.5.4– Pollutions marine et côtière

Après l'étude de l'environnement marin et côtier guinéen et de ses ressources, le constat a révélé que les principales menaces à l'équilibre de l'écosystème, à la productivité et à la biodiversité des milieux marin et côtier proviennent surtout des activités humaines.

Environ 80% de la charge polluante de l'environnement marin serait attribuable aux sources terrestres et 20% aux activités maritimes. Ces contaminants touchent les zones les plus productives du milieu marin, y compris les estuaires et les eaux côtières près du littoral.

Le milieu marin est également menacé par les altérations physiques de la zone côtière et la destruction d'habitats d'importance vitale pour la santé de l'écosystème.

6.6- Réponses pour la protection de la diversité biologique

En 2001, la Guinée a formulé et validé une Stratégie nationale et des plans d'action sur la diversité biologique. La diversité biologique de la Guinée, bien que soumise à des pressions et menaces diverses, est encore remarquable.

Pour sa conservation, le Département a mis en place une stratégie nationale de gestion des aires protégées (en cours de validation avec un soutien technique et financier de WWF) comprenant :

- un **système national** d'aires protégées (Réseau guinéen d'aires protégées : REGAP) couvrant 53 sites (voir tableau 5.8) correspondant à environ 7 % du territoire national et
- un **programme décennal de gestion du réseau national** (2008 – 2017) : le taux de 10 % de couverture du territoire national en aires protégées est toutefois celui convenu dans le cadre du programme de travail sur les aires protégées de la Convention sur la Diversité Biologique ; en exécution de ce programme de travail, la Guinée a :
 - effectué une analyse des lacunes en matière de gestion des aires protégées ;
 - évalué l'efficacité des mesures de gestion des aires protégées ;

- mis en place une stratégie nationale de communication pour les aires protégées ;
- formulé une stratégie de gestion des aires protégées (en cours de validation) assortie d'un programme cadre décennal (2008 – 2017) de gestion durable du réseau national d'aires protégées;
- mise en œuvre un programme initial de renforcement des capacités du personnel par la formation, entre autres mesures.

Le réseau d'aires protégées est globalement représentatif de la diversité des écosystèmes du pays. La proportion d'aires protégées dans la zone marine et côtière devrait cependant être augmentée. Cette proportionnalité est représentée ainsi qu'il suit :

- AP des écosystèmes terrestres incluant les montagnes : 40%
- AP des écosystèmes marins, côtiers et insulaires : 10%
- AP des écosystèmes d'eau douce : 5%.

Le réseau est adéquat en terme de superficie et de positionnement des parcs et réserves, et couvre des sites ayant une reconnaissance internationale (zones humides - sites Ramsar, réserves de biosphère, sites du patrimoine mondial), mais ne les protège pas de façon efficace à l'heure actuelle. Il manque du personnel et des financements pour y parvenir et appliquer correctement toutes les réglementations. Il faut noter, en plus, que le statut juridique de la plupart des aires protégées n'est pas actualisé depuis l'indépendance, ce qui génère incompréhensions et conflits d'usage.

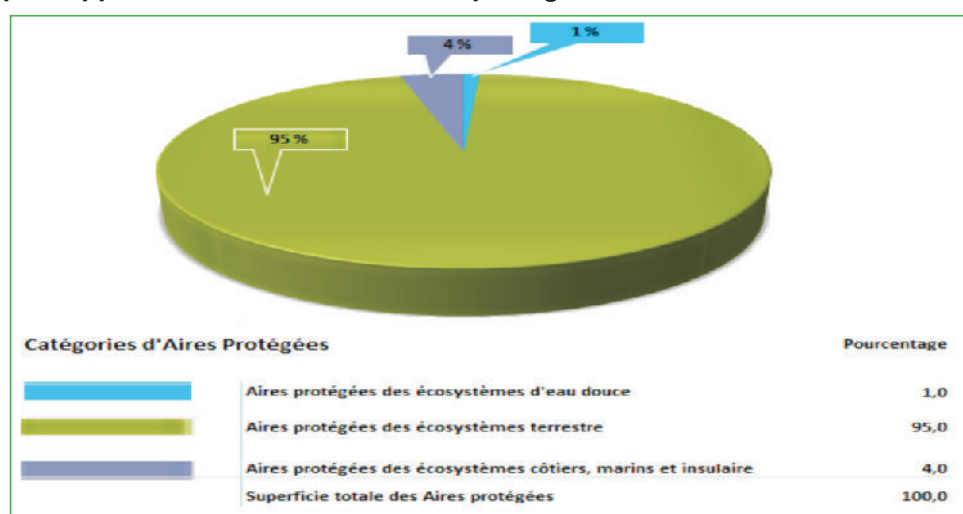
On peut schématiquement distinguer deux catégories d'aires protégées sur le plan de la maîtrise de la gestion:

- d'une part, celles qui bénéficient de l'appui de projets avec un financement extérieur comme Ziama et Diécké (projet de gestion des ressources rurales, PGRR par la KFW d'Allemagne), les Monts Nimba (par le Fonds pour l'Environnement Mondial, FEM), ou les aires marines protégées dans la bande côtière qui bénéficient de l'appui du Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine (PRCM) à travers la Fondation Internationale du Banc d'Arguin (FIBA), partenaire du PRCM ;
- d'autre part, celles qui ne bénéficient d'aucun financement extérieur, et où le niveau de gestion est très faible : le personnel et les compétences y sont insuffisants ainsi que les opportunités de formation ; pas ou peu d'infrastructures disponibles et les moyens de transport manquent pour les activités courantes de gestion.

Toutefois, il existe une volonté politique affirmée qui se caractérise actuellement par un retour progressif des partenaires potentiels en matière

de conservation de la diversité biologique. C'est ainsi que la Guinée vient de bénéficier d'un financement du FEM et du PNUD dans le cadre du projet « Planification nationale sur la diversité biologique et mise en œuvre en Guinée du plan stratégique de la convention sur la diversité biologique (2011-2020) et les objectifs d'Aichi ». Ce projet, déjà opérationnel, a pour but de permettre à la Guinée d'intégrer ses obligations aux termes de la Convention sur la diversité biologique dans les processus nationaux de planification, en prenant en compte le plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique 2011-2020 et les objectifs d'Aichi.

Graphique 6.1: Représentativité (en %) des catégories d'aire protégée par rapport à l'ensemble des aires protégées



SECTION 3 : ENVIRONNEMENTS URBAIN, MARIN ET CÔTIER

Section

3

*Environnements urbain,
marin et côtier*

CHAPITRE VII : DECHETS ET INSALUBRITE

7.1- Présentation générale

Les principaux déchets identifiés sont :

1. les huiles usées : ces huiles ont été identifiées dans plusieurs zones du pays en quantité élevée dont notamment : à Siguiri (SAG - Société Aurifères de Guinée) située à environ 740 km de la capitale ; à Dinguiraye (SMD – Société Minière de Dinguiraye) située à 650 km de la capitale ; à Boké (CBG – Compagnie des bauxites de Guinée dans Kamsar et Sangaredi) située à 250 - 300 km de Conakry ; à Kouroussa, Kindia, Fria et Conakry ;
2. les PCB : sont rencontrés à l'usine de Fria située à 150 km de la capitale et au niveau de certains transformateurs d'EDG (Electricité de Guinée) à Conakry ;
3. les déchets biomédicaux : se trouvent dans tous les hôpitaux à travers le pays ;
4. les composés chimiques : utilisés dans l'artisanat et dans l'agriculture se trouvent en quantité élevée un peu à Labé, Kindia et Conakry ;
5. les plastiques : souvent utilisés dans l'industrie et l'artisanat comme emballage de certaines matières premières et produits chimiques ;
6. les déchets de peinture : obtenus dans l'industrie après incinération des résidus issus de la fabrication de la peinture ;
7. les pneus usagés : on les rencontre partout dans le pays en quantité très élevée ;
8. les piles et accumulateurs : ils sont un peu partout en quantité élevée ;
9. les ferrailles : on les trouve en quantité importante dans presque toutes les régions de la Guinée ;
10. les déchets cyanurés : des traces sont retrouvées dans les sociétés minières à Dinguiraye et à Siguiri, villes situées à plusieurs centaines de kilomètres de Conakry.

7.2- Les forces motrices

7.2.1- La croissance démographique

Il existe une très grande relation entre l'environnement urbain et l'effectif de la population qui s'y trouve. L'augmentation de la population et les activités socio-économiques exercent une influence remarquable sur le milieu urbain. Cette influence est caractérisée par le nombre et la nature des activités et des infrastructures qui sont réalisées en son sein.

Pendant ces quinze dernières années, la population de la Guinée a considérablement augmenté, passant de 7 058 596 en 1996 à 10 863 888 en 2011 selon le RGPH 1996, avec une densité considérable en milieu urbain (44 habitant/km²).

L'accroissement démographique rapide (avec un taux annuel de 3,1% en 2011) en Guinée a rendu non opérationnels les plans d'urbanisme et d'aménagement du territoire conçus préalablement. Cet accroissement démographique, sans commune mesure avec les disponibilités locales, crée une rupture dans la capacité d'accueil des infrastructures existantes, notamment en matière de transport, de voiries et réseaux divers. Par ailleurs, le non respect des dispositions des plans et schémas d'urbanisme favorise la cohabitation des parcelles d'habitation avec les zones industrielles. Cette cohabitation pose de sérieux problèmes de sécurité, de pollution et de nuisance, en particulier l'absence de traitement des rejets solides, liquides et gazeux provenant des industries, la manipulation et le transport de produits dangereux tels que les hydrocarbures et autres substances chimiques. Il faut noter également l'absence de maîtrise de la gestion foncière et le problème lié aux statuts des réserves foncières.

Photo 7.1 : Dépotoir sauvage à Conakry



Photo Komara Amara

La population est devenue plus nombreuse dans les villes et les municipalités qu'en milieu rural. Selon le document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP), 42,19% de la population guinéenne sera urbaine à l'horizon 2015. Ce qui augmentera la demande de terres dans et autour des villes; l'urbanisation envahissante redessine les paysages et affecte la qualité de vie de la population et l'environnement comme jamais auparavant.

L'explosion démographique, l'urbanisation anarchique la consommation sans discernement, le progrès économique, la création des unités industrielles et le développement technologique sont en majorité les causes de la production des déchets (solides et liquides).

7.2.2- Urbanisation accélérée et anarchique

En Guinée, la politique d'urbanisation est très mal appliquée. La population s'installe sans autorisation préalable dans des zones non assainies. On a l'habitude de dire que « la population est en avance sur l'Etat » dans l'identification et l'occupation des zones d'habitation ; ce qui entraîne la prolifération anarchique de quartiers où les services sociaux de base font défaut. L'insalubrité publique est également la règle dans ces quartiers non lotis, sans électricité, ni approvisionnement en eau potable, ni routes ni caniveaux d'évacuation des eaux usées, Les déchets de toutes sortes s'accumulent sans que l'on puisse les transférer.

7.3- Etat d'insalubrité des grandes agglomérations

La gestion traditionnelle des déchets est encore de mise dans la plupart des ménages. Les habitudes ont la vie dure, a-t-on coutume de dire. Malgré les campagnes de sensibilisation organisées par le gouvernement, des tas d'immondices jonchent les rues dans les villes.

Il est vrai que les moyens de collecte et de transport des communes sont faibles ; parfois même l'inexistence du service s'explique par un manque de budget de fonctionnement. Il en résulte une augmentation des dépotoirs sauvages dans les grands centres urbains tels que Conakry, Kankan, N'Zérékoré etc.

Même dans les quartiers plus accessibles, la situation n'est guère très différente. Les déchets solides, formés des ordures ménagères et autres rebuts résultant des activités socio-économiques (commerce, production de biens, transports etc,), s'accumulent sans une capacité suffisante de l'Etat et des collectivités de les transférer. Ces déchets solides sont susceptibles de contaminer l'eau, l'air, le sol et de constituer une véritable nuisance publique.

En terme d'élimination, aucune commune ne dispose d'une décharge contrôlée ou Centre d'Enfouissement Technique (CET). La décharge sauvage constitue la règle à l'entrée des communes (Photos 7.2 et 7.3), avec une mention spéciale pour la décharge de Conakry qui constitue une véritable catastrophe au plan écologique, vu qu'elle est située presque au milieu des habitations. Le risque de pollution est d'autant plus grand que ces décharges reçoivent tous les types de déchets : ménagers, industriels et même hospitaliers.

Photos 7.2 et 7.3: Vendeurs à proximité d'un dépotoir sauvage à Matoto (Conakry)



Photo Komara Amara



Photo Komara Amara

7.3.1- Evacuation des eaux usées et des ordures ménagères

La majorité des eaux usées sont évacuées sur la voie publique et dans la nature contribuant ainsi à la dégradation de la chaussée et favorisant la prolifération des habitats vecteurs de maladies. Selon le Ministère du Plan/INS/Enquête ménage, en 2012, dans l'ensemble (milieux urbains et ruraux), les 84,3% des ménages utilisent la nature ou la rue pour évacuer les eaux usées contre seulement 2,4% des ménages utilisant une évacuation saine. Les cours d'eau et le caniveau à ciel ouvert sont utilisés respectivement par 3% et 4,2% des ménages tandis que les réseaux d'égouts, les trous creusés et les canaux fermés sont utilisés respectivement par 0,5%, 1,9% et 5,2% des ménages (cf. tableau 7.1).

Tableau 7.1 : Répartition (en %) des ménages selon le mode d'évacuation des eaux usées

Caractéristiques socioéconomiques/milieu	2007				2012			
	Conakry	Urbain	Rural	Ensemble	Conakry	Urbain	Rural	Ensemble
Réseau d'égouts	2,2	1,5	0	0,5	1,2	1,1	0,2	0,5
Canal fermé	2,8	2,2	0	0,6	6	4,2	0,9	1,9
Canal à ciel ouvert	15,9	9,9	0,2	2,9	16,8	10,8	1,3	4,2
Cours d'eau	0,9	0,6	0,3	0,4	0,9	1	3,9	3
Trou creusé	9,2	8,7	1,9	3,8	9,6	8,9	3,6	5,2
Rue/ nature	67,9	76,1	96,4	90,7	64,8	73,2	89,3	84,3
Autre	1,1	1	1,1	1,1	0,6	0,8	0,8	0,8
Evacuation saine des eaux usées	5	3,7	0	1,1	7,2	5,3	1,1	2,4

Source : MP/INS/Enquête ménage (2012)

Quant aux ordures ménagères, en 2012, selon EIBC- 1994/RGPH-1996/QUIBB-2002/MEFP/DNS/QUIBB-2007, ELEP 2012, 69,9% des ménages utilisent la nature pour évacuer les ordures ménagères contre 10,2% des ménages utilisant une évacuation saine des ordures ménagères. L'incinération et l'enfouissement sont utilisés respectivement par 16,3% et 2,8% des ménages.

Tableau 7.2: Répartition (%) des ménages selon le mode d'évacuation des ordures ménagères

Désignation	1994	1996	2003	2007	2012
Ramassage Privé	...	13,3	10,5	6,5	4,9
Poubelle publique	4,9		2,3	3,1	4,9
Camion de ramassage			0,2	0,3	
Incinération	6,6		6,1	4	16,3
Enfouissement	0,6		2,3	2,1	2,8
Nature	87,9	81,9	77,4	82,6	69,9
Autre	...		...	1,4	0,9
Evacuation saine ordures	...		...	6,7	10,2

Source : EIBC – 1994/RGPH – 1996/QUIBB - 2002/MEFP/DNS/QUIBB-2007/ ELEP-2012

7.3.2- Pollution par les déchets

La décharge de la Minière a été construite sans confinement ; les produits de lixiviation débouchant dans un bassin de rétention à partir de deux drains, s'écoulent ensuite dans le quartier. Les camions qui quittent les points de regroupement y déposent les ordures en vrac (le bulldozer et le compacteur ayant été brûlés par la population riveraine lors d'une émeute). Après quelques semaines de dépôt des ordures, le Service Public de Transfert de Déchets (SPTD) loue un bulldozer pour dégager et étaler les ordures qui sont souvent brûlées à ciel ouvert. De nombreux foyers de combustion, dus à l'incinération des anciens pneus,

pour en récupérer la structure métallique, sont à noter sur la surface de la décharge. Ces foyers, organisés de manière sauvage, ne sont pas contrôlés. D'autres déchets de nature diverse, pour autant qu'ils soient combustibles, subissent aussi un mécanisme de combustion en surface qui dégage beaucoup de fumées. Ces fumées forment un nuage très condensé qui se répand sur la zone et dans l'atmosphère, ce qui n'est pas sans conséquence pour la santé des riverains, des employés et de toute la localité en général.

Tableau 7.3 : Pourcentage des ménages pratiquant un mode d'évacuation saine ordures

Caractéristiques socioéconomiques	2007	2012
Ensemble	6,7	10,2
Milieu de résidence		
Rural	0,3	2,5
Rural pauvre	0,5	2,3
Urbain	23	27,2
Urbain pauvre	14,6	12,8
Région		
Boké	1,1	4
Conakry	38,8	42,5
Faranah	0,4	0,9
Kankan	1,6	8,2
Kindia	1,8	1
Labé	0,1	0,7
Mamou	0,1	0,5
N'Zérékoré	0,1	6,8

Source :MP/INS Enquêtes ménages (2012)

A cause des installations anarchiques des populations, la décharge de Conakry se situe aujourd'hui au milieu des habitations avec une forte densité de la population, ce qui entraîne de sérieuses pollutions et nuisances au milieu environnant (contamination des nappes, etc.) et aux populations riveraines (présence de maladies, poussières et fumées etc.).

La décharge n'est pas du tout clôturée et elle est accessible à tout le monde et à tout temps ; de nombreux récupérateurs fouillent les déchets sans aucune précaution, à la recherche de matériaux recyclables. Certains récupérateurs brûlent les pneus usagés afin d'en récupérer la structure métallique, et on retrouve aux alentours de la décharge, des champs de patate et de manioc.

De même, on peut parfois rencontrer sur la décharge des animaux d'élevage provenant des environs comme des poules, chèvres et moutons.

On constate aussi une prolifération de petits rongeurs (rats), de cafards et des odeurs nauséabondes, ce qui pourrait entraîner des risques de transmissions de maladies.

7.3.3- Population desservie par la collecte des ordures

En Guinée, la population desservie par la collecte des ordures est insignifiant par rapport la production journalière des ordures. Selon MP/INS (enquêtes ménages), en 2012, la population desservie par la collecte des ordures ménagères à Conakry est passée sous la barre de 50%, détériorant ainsi de plus le cadre de vie des citoyens.

Photo 7.4 : Habitations autour d'une décharge



Photo 7.5 : Enfants fouillant la décharge



Tableau 7.4 : Population desservie par la collecte des ordures ménagères à Conakry

Catégorie	Unité	2003	2007	2012
Population desservie	Nombre	819 852	903 139	831 960
Population de Conakry	Nombre	1 303 421	1 459 865	1 710 581
Proportion de la population desservie	%	63	62	49

Source : MP/INS (enquêtes ménages 2012)

7.3.4- Toilettes inappropriées

Les latrines non couvertes et la nature sont les plus utilisées par les populations pour la défécation. Ainsi l'enquête ménages réalisée par le MP/INS, révèle qu'en 2012, 46,4% des ménages utilisent les latrines non couvertes et 19,3% la nature. Seuls 24,3% des ménages utilisent les latrines couvertes et 3,9% des latrines ventilées améliorées.

La gestion des déchets solides constitue l'un des problèmes les plus crucieux des communes guinéennes. A partir de 1997, le Gouvernorat de Conakry a confié à des petites entreprises privées une partie du service

de collecte des ordures ménagères. De l'avis des acteurs (populations, élus, entreprises), la qualité des prestations demeure très en deçà du niveau de propreté attendu. Pour l'ensemble des 33 communes de l'intérieur du pays, il est difficile de parler de systèmes de gestion des déchets existants. Des services parallèles de collecte des ordures ménagères, incontrôlés existent partout. Une décharge à la limite du terme n'existe qu'à Conakry. Une répartition claire des tâches entre les acteurs (producteurs de déchets, collectivités, état et bailleurs de fonds) n'est clairement établie qu'à Conakry. Le schéma de gestion amélioré de Conakry servira de base à la nouvelle stratégie.

Tableau 7.5 : Répartition (%) des ménages selon le type de toilette utilisée

Désignation	Milieu	Aucun	Chasse d'eau avec égout	Cuvette/seau	Latrines couvertes	Latrines non couvertes	Dans la nature	Latrines améliorées	Latrines ventilées
1992	Urbain	-	17,8	-	23,1	52,8	5,9	-	-
	Rural	-	1,1	-	10,3	39,8	48	-	-
	Ensemble	-	5,9	-	14	43,5	35,9	-	-
1994	Conakry	0,7	9,9	-	71,6	-	-	-	-
	Urbain	9,9	6,7	-	79,6	-	-	-	-
	Rural	56,3	0,9	-	38,4	-	-	-	-
1996	Ensemble	40,2	3,3	-	50	-	-	-	-
	Urbain	-	-	-	59,2	-	4	-	-
	Rural	-	-	-	8	-	62,4	-	-
1999	Ensemble	-	-	-	22,9	-	45,4	-	-
	Urbain	3,4	7,7	-	47,6	39,3	-	-	-
	Rural	50,9	0,2	-	5	42,2	-	-	-
2002	Ensemble	37,4	2,3	-	17,2	41,4	-	-	-
	Conakry	0,6	4,7	1,1	68,8	17,1	-	-	1,5
	Urbain	0,8	3,3	1	54,3	34,6	-	-	1
2003	Rural	36,1	0	0,1	9,9	48,4	-	-	0,3
	Ensemble	25,9	1	0,4	22,7	44,4	-	-	0,5
	Conakry	1,1	9,2	1,6	66,2	19,9	-	-	1,7
2005	Urbain	1,4	3,3	0,8	37,2	56,2	-	-	0,5
	Rural	37,6	0,2	0,2	10,3	47,2	-	-	0,4
	Ensemble	27,1	2,1	0,5	22,7	44,1	-	-	0,6
2007	Urbain	-	7	-	49,8	37,7	2,2	-	3,1
	Rural	-	0,4	-	12,8	43,6	41,5	-	1,5
	Ensemble	-	2,3	-	23,3	41,9	30,3	-	2
2012	Conakry	-	2,7	-	64,8	18,5	0,5	-	0,9
	Urbain	-	1,7	-	57	30,7	1,5	-	0,6
	Rural	-	0	-	17,1	53,6	28,3	-	0,1
2012	Ensemble	-	0,5	-	28,3	47,2	20,8	-	0,3
	Conakry	-	6,1	-	57,2	16,3	1,6	-	1,5
	Urbain	-	4,1	-	50,3	29,7	2,7	-	1,8
2012	Rural	-	0,3	-	12,6	54	26,8	-	4,9
	Ensemble	-	1,5	-	24,3	46,4	19,3	-	3,9

Source : MP/INS Enquête ménage 2012

Une répartition claire des tâches entre les acteurs (producteurs de déchets, collectivités, Etat et bailleurs de fonds) n'est clairement établie qu'à Conakry. Le schéma de gestion améliorée de Conakry servira de base à la nouvelle stratégie.

Sur le plan organisationnel, sur l'ensemble des communes (hors Conakry), les contraintes relevées sont *(i)* l'absence d'un plan d'action général ; *(ii)* l'insuffisance, voire l'absence, de textes permettant une meilleure gestion des déchets ; *(iii)* l'insuffisance des ressources humaines et matérielles pour une gestion adéquate du secteur ; ces contraintes se justifient par le fait que les communes ne sont pas responsabilisées directement malgré l'existence d'un code des collectivités très précis en matière de gestion des déchets. La présente stratégie dégage les approches permettant de corriger cette situation. Toutefois il faut noter que les villes de Labé et N'Zérékoré, disposent d'une stratégie de gestion des déchets.

Au plan technologique, les principales contraintes sont liées *(i)* au mode de conditionnement des déchets qui, dans la plupart des cas, sont déposés en vrac, rendant difficile la collecte *(ii)* l'inexistence ou l'éloignement des dépôts de transit appropriés obligeant les petits opérateurs ou les producteurs à vider n'importe où, n'importe comment et n'importe quand les déchets, contribuant ainsi à l'insalubrité des voies et places publiques ; *(iii)* l'inadéquation des moyens de pré-collecte, collecte et transport ; *(iv)* l'absence d'un centre d'enfouissement technique facilement accessible et équipé de pont bascule (d'où l'impossibilité d'évaluer objectivement les quantités d'ordures effectivement générées par les communes, difficulté d'établir des contrats basés sur les performances des opérateurs ; *(v)* l'absence de bases fiables pour évaluer les quantités de déchets valorisés (il n'existe dans aucune commune, un système organisé légalement pour la récupération-valorisation des déchets).

Au plan socio-économique, les contraintes sont : *(i)* le manque de sensibilisation de la majorité de la population sur les questions de salubrité et d'hygiène, *(ii)* la non-valorisation du métier de collecteur de déchets (charretier) ; *(iii)* une méconnaissance de la filière de valorisation même pour l'agriculture péri urbaine.

Les difficultés financières sont partout les mêmes et résultent pour une grande part du faible taux de recouvrement des taxes et impôts par les communes, entraînant du coup une affectation insignifiante de ressources au secteur des déchets. La gestion des déchets n'est une priorité dans aucune commune. Les bénéficiaires du service de collecte par les

opérateurs privés, sont souvent réticents pour le paiement du service rendu.

L'intérêt grandissant que portent à la question des déchets, les partenaires au développement (Agence Française de Développement, Banque Mondiale, UNICEF, PNUD, OMS, Sociétés Etrangères), est un espoir. Cet engouement grandissant des acteurs de développement pour la gestion des déchets solides, imposera à court terme une vision systémique de la question avec des possibilités énormes de création d'emploi et de génération de crédit carbone.

Dans la plupart des communes, la collecte officielle associe le service public en régie et l'activité d'opérateurs privés, récurrente ou occasionnelle.

La collecte « porte à porte » payante par les charretiers individuels existe partout (PME). Elle est très importante dans les capitales régionales mais plus particulièrement à Conakry ; elle est beaucoup moins chère pour l'usager que l'enlèvement en régie par les services communaux (efficacité du service) ou assimilés (associations). Aucune commune ne dispose d'un système de nettoyage (balayage des voies et espaces publiques), desservant l'ensemble de son agglomération ; elles emploient, sous des statuts divers, des effectifs considérables de balayeurs ou de balayeuses, pour nettoyer les axes et quartiers « sensibles » centraux ou résidentiels. Le service rendu par ces équipes, coopératives, associations, volontaires, est généralement de bonne qualité malgré leur statut souvent précaire et le faible niveau de leur rémunération.

Le souci des maires de conserver ce moyen d'intervention en régie est donc compréhensible, même s'il répond aussi à des motivations de nature politique. Le service de nettoyage est en effet la partie du service des ordures ménagères qui est la plus sensible politiquement et socialement, à la fois. L'examen des informations qui précèdent montre combien de fois il est urgent de définir une stratégie de gestion des déchets au niveau des communes guinéennes, car sur 20 types de déchets, il n'est question pour le moment que de la vingtième catégorie (déchets municipaux : déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations, y compris les fractions collectées séparément). Les indications suivantes ne sont donc pas superflues mais elles visent à justifier les efforts importants qui restent à faire en matière de définition de stratégies de gestion des déchets pour les communes. Au niveau de toutes les communes, il existe un marché durable pour les différents services ordures ménagères. La dépense, publique et privée, déjà importante, est en augmentation partout, du fait de la croissance

démographique et de l'élévation des exigences des populations et de leurs élus. Dans toutes les communes, la charrette à traction humaine est le véhicule de base du petit transport intra-urbain de marchandises diverses. Elle est utilisée aussi pour la collecte ordures ménagères par les opérateurs non officiels (charretiers individuels), dont l'activité n'a d'ailleurs rien d'informel, les charrettes étant fort bien repérées (et taxées) par les Mairies.

Face à cette situation, les autorités doivent prendre des mesures à tous les niveaux pour pouvoir venir à bout des déchets.

7.3.5- Mauvaise gestion des eaux usés

Un des problèmes environnementaux majeurs dans les communes urbaines demeure la gestion des eaux usées domestiques et pluviales. A cause de l'urbanisation anarchique et compte tenu de la forte pluviométrie que connaît le pays, surtout dans certaines de ses régions (voire tableau ci-dessous), la gestion des eaux constitue un souci majeur pour la population urbaine. Les infrastructures d'évacuation (caniveaux et autres ouvrages) manquent cruellement dans les grands centres en raison du fait que l'installation des populations précède la construction des infrastructures dans les zones d'habitation. Seule la commune de Kaloum (existant depuis 1954) et les cités minières de Boké, Kamsar, Fria et Beyla (la cité de Canga) disposent d'un réseau d'évacuation fonctionnel des eaux usées. Les réseaux des cités d'habitation des communes de Dixinn et de Matam (SIG de Coléah et la cité de la police) sont dans un état de vétusté inquiétant. Pour le reste des zones urbaines de l'ensemble du territoire national, l'assainissement autonome est de mise : toilette avec raccordement sur une fosse septique ou sur un puisard. Dans les zones où la nappe phréatique affleure, il est possible que les eaux souterraines soient contaminées par les latrines et les fosses septiques non étanches. L'évacuation des eaux ménagères (lavages et eaux de cuisine) se fait en majorité sur la voie publique, contribuant énormément à la détérioration de l'environnement et à la dégradation de la chaussée.

Dans le domaine spécifique des déchets solides, la gestion reste sommaire au niveau des communes de Conakry, malgré les efforts des services techniques municipaux et du Service Public de Transfert des Déchets (SPTD). Dans les villes de l'intérieur, les audits urbains réalisés par le PDU3 soulignent que la collecte s'effectue de façon irrégulière et non systématique, les moyens matériels de collecte sont insuffisants et souvent inappropriés. Toutes les communes ont recours à des décharges sauvages pour l'élimination des déchets solides. L'intervention des PME se situe uniquement au niveau de la pré-collecte (acheminement des ordures

des domiciles vers des points de regroupement ou zones de transfert), le transfert étant effectué par les services techniques municipaux. La plupart du matériel de collecte (tracteurs, camion-bennes, bacs) est vétuste ou inutilisable (panne, manque de carburant, etc). C'est ce qui justifie la présence d'une collecte informelle avec des charrettes, particulièrement dans les zones inaccessibles (sableuses ou marécageuses).

7.3.6- Multiplication des unités industrielles

Les activités industrielles ne sont pas très développées à cause de l'énorme déficit énergétique dont souffre le pays depuis son accession à l'indépendance nationale. Le manque de fourniture appropriée d'électricité en augmente le coût de production et ceci a une incidence sur le niveau de vie de la population. La capitale Conakry, qui bénéficie d'un certain privilège en matière de desserte en électricité, par rapport aux villes de l'intérieur du pays, se voit entourée du peu d'unités industrielles dont dispose le pays.

Dans l'ensemble, le parc industriel guinéen se caractérise par la prédominance des industries extractives par rapport à celles manufacturières. Ces industries extractives disposant de gros moyens financiers et étant contrôlées par des multinationales sont à mesure de surmonter les difficultés engendrées par le déficit énergétique. Elles produisent elles-mêmes leur énergie pour faire fonctionner leurs usines.

Les industries extractives sont :

- la Compagnie des Bauxites de Kindia (CBK) et la Compagnie des Bauxites de Guinée (CBG) pour l'extraction de la bauxite ;
- la Compagnie Alumina de Guinée (ACG) pour la production de l'alumine (en phase d'installation) ;
- la Société Minière de Dinguiraye (SMD) et la Société Aurifère de Guinée (SAG) pour l'extraction de l'or ;
- la Société AREDOR pour l'extraction du diamant,
- Rio tinto pour l'exploitation du fer (en phase d'installation) ;
- Forêt forte, société d'exploitation forestière;
- Bellzone devant exploiter le fer (en phase d'installation),
- VALE pour le fer (était en phase d'installation, mais provisoirement arrêtée), etc.

Les manufactures comprennent quelques unités de transformation de fruits et d'autres types de fabriques (savons, produits

alimentaires, boissons, matériaux de construction, etc.). La contribution des manufactures est seulement de 4 % au PIB.

Bien que souffrant d'un retard dans son industrialisation, l'environnement guinéen, surtout dans le voisinage des unités industrielles, subit les impacts du fonctionnement de quelques industries existantes, du fait de la non réalisation d'étude d'impact environnemental avant l'installation de la plupart de ces industries.

7.4- Les pressions

On comprend aisément que les causes indirectes que provoquent les nouvelles conditions de vie, le surpeuplement des villes, l'apparition des industries manufacturières et extractives, le commerce basé sur l'emballage en carton et en plastique, sans oublier les constructions anarchiques et l'apparition des bidons villes, le tout couronné par la mauvaise gestion des déchets sont entre autres les principales forces donnant naissance à la production des déchets.

La forte production des déchets, une évacuation malsaine des déchets et des eaux usées et le manque de décharges contribuent fortement à la dégradation du cadre de vie des populations.

7.4.1- Evacuation des ordures ménagères

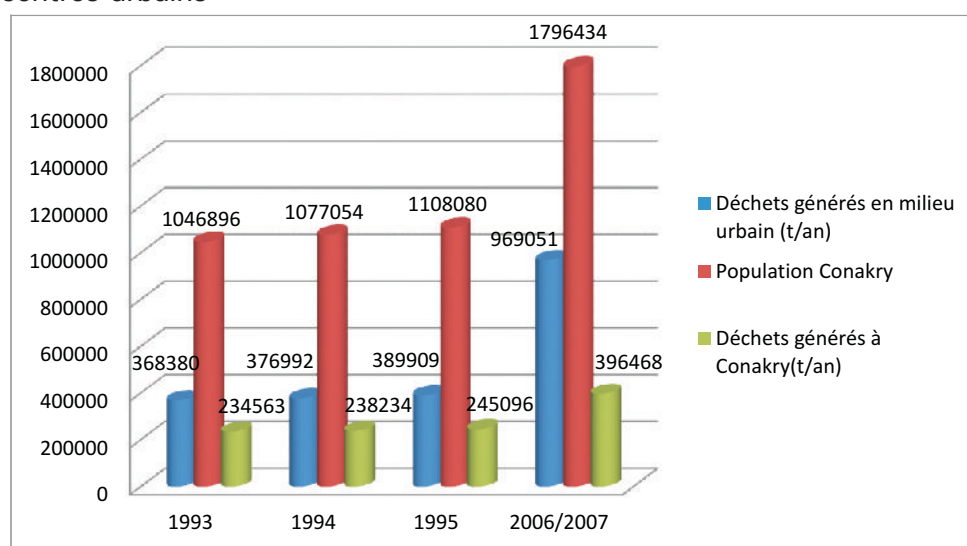
Selon les estimations de la Banque Mondiale pour 2006/2007, en 1995, la production de déchets qui était de 389 909 tonnes par an en milieu urbain, a presque triplé en 2006/2007 passant ainsi à 969 051 tonnes par an. Quant à la ville de Conakry, elle a vu sa production presque doublée, passant de 245 096 tonnes par an à 396 468 tonnes par an respectivement en 1995 et 2006/2007 (cf. graphique 7.1).

Dans le graphique ci-dessous, on constate une interruption dans la suite des données, de 1995 à 2006, soit dix ans sans aucune donnée statistique sur les déchets.

L'analyse de l'histogramme montre la relation qui existe entre la quantité de déchets et le nombre d'habitants. Pour les années comparées, la ville de Conakry présente un intérêt particulier compte tenu de l'importance de sa population par rapport aux autres centres urbains du pays. On constate que les trois premières années sont presque identiques tant au niveau de l'accroissement de la population que de la quantité de déchets produite dans les milieux urbains, y compris la ville de Conakry en particulier. Ce qui ressort surtout dans ce même histogramme, c'est l'explosion du nombre

d'habitants entre 2006 et 2007 à Conakry. Les quantités de déchets produites ont explosé : elles avoisinent le double des années précédentes (plus du double pour l'ensemble des centres urbains et un peu moins du double pour Conakry). L'exode rural serait probablement la cause de cette augmentation de la population.

Graphique 7.1 : Déchets générés à Conakry et dans l'ensemble des centres urbains



Source : PNUD/Thiam, 2006/2007

7.4.2 Evacuation des eaux usées

La quantité d'eaux usées évacuée a aussi considérablement augmenté à Conakry et dans les centres urbains. Selon PNUD/Thiam, 2006, la quantité des eaux usées de Conakry est estimée à 7 245 000 m³/an dont 783 952 m³ provenant des industries alimentaires et de boisson.

7.4.3- Décharges

A l'exception de Conakry, Labé, Nzérékoré, Fria et Kamsar, les autres agglomérations ne disposent pas de décharges officielles. La maîtrise d'ouvrage des décharges est assurée par la même entité que celle de la collecte des ordures ménagères.

Aucune des décharges existantes n'est gérée dans les règles de l'art. Le recouvrement régulier des coûts de dépotage n'existe nulle part. Le service à la décharge comprend au plus le régalage et le tassement des déchets.

Située dans la Commune de Ratoma, à 15 km du centre ville de Conakry, la décharge de la Minière sert depuis le début des années 80 de dépotoir des déchets pour la ville de Conakry. C'est la seule décharge publique autorisée pour la ville de Conakry. A l'origine zone d'extraction de minerai de fer dont l'exploitation a pris fin en 1964, le site a, par la suite, été utilisé comme carrière de matériaux de remblayage pour les constructions civiles. La hauteur du front d'exploitation de la décharge situé au nord oscille entre 30 et 40 m.

Le manque de données chiffrées fait qu'il est difficile de déterminer avec exactitude la part de chaque catégorie de déchets dans la dégradation de l'environnement. Ce qui relance la question de production et de gestion des données statistiques par les services administratifs du pays.

Photo 7.6 : La décharge de la Minière



7.5- Impacts des eaux usées domestiques et pluviales

La quantité totale d'eaux usées domestiques au niveau de certains centres urbains est inquiétante, vu la nature et la façon dont on s'en débarrasse. Quant aux eaux de ruissellement, leur volume est énorme à cause de la forte pluviométrie dans le pays, de l'insuffisance et parfois de l'inadaptation des infrastructures d'évacuation des eaux. Les eaux usées non traitées sont le plus souvent déversées dans la nature sans aucune précaution pour éviter la pollution des milieux. Pour ce qui concerne les eaux de ruissellement, elles causent en certains endroits des inondations entraînant des pertes matérielles considérables (cf. tableau 3.13).

Le non traitement des eaux usées et l'insuffisance des infrastructures pour leur évacuation engendrent de sérieux problèmes de dégradation du cadre de vie de la population dans nos grandes villes.

Photos 7.7 et 7.8 : Caniveaux presque pleins de déchets solides à Conakry



Photo Komara Amara



Photo Mohamed Alass SYLLA

La mauvaise gestion des eaux usées trouve ses origines au niveau de plusieurs problèmes cruciaux dont les plus importants sont :

- l'insuffisance et/ou l'inadaptation des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des eaux usées avec, souvent, des manifestations de phénomènes de débordement des rejets dans les rues et sur les places publiques, cela engendrant des risques sanitaires importants ;
- l'insuffisance de l'entretien des ouvrages au niveau des caniveaux et des collecteurs qui se trouvent souvent remplis de débris de toutes sortes entravant ainsi le bon écoulement des eaux pluviales;
- le non respect des normes dans la réalisation des ouvrages d'assainissement individuels tels que les puisards, les latrines, les fosses septiques et autres est à la base de la pollution des ressources en eau.

Les eaux résiduaires sont déversées dans le réseau d'eaux pluviales, dans les marigots ou directement dans les fleuves et dans la mer sans traitement adéquat.

La stagnation des eaux usées et leur infiltration, le non entretien et les défaillances des ouvrages d'assainissement sont les causes de plusieurs pollutions et multiplications de vecteurs de maladies tels que les rongeurs, les mouches, les moustiques, les cafards, etc.

Il ressort de l'analyse générale, que la gestion des eaux usées domestiques pose de sérieux problèmes aux villes car les lotissements ne

sont pas accompagnés d'opérations de viabilisation qui prennent en compte la réalisation d'ouvrages d'assainissement collectifs, semi collectifs et individuels. A cette insuffisance s'ajoute le mauvais comportement de la population qui bouche les canalisations d'évacuation des eaux pluviales en y déversant tous les types d'eaux usées et déchets solides.

Photo 7.9 : Caniveau bouché par les ordures à Conakry



Photo Mohamed Alass SYLLA

Dans son fascicule, « Guinée deuxième projet de développement urbain », la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, reconnaît un certain nombre de lacunes en matière de fonctionnement des services urbains, ayant pour conséquence la dégradation des conditions d'hygiène en Guinée. Cela s'est manifesté, dans les grands centres, comme Conakry, par des épidémies de choléra et autres maladies dues au manque d'hygiène.

Cet état de fait cause beaucoup de problèmes de santé publique et de pollution de l'air, de l'eau et du sol, dont les conséquences sont l'explosion des gîtes larvaires et l'augmentation de la prévalence du paludisme, de la fièvre typhoïde, des hépatites, des dermatoses et des maladies diarrhéiques gastro-intestinales.

De nombreuses maladies en Afrique sont d'origine environnementale. Selon l'OMS, 80 à 85 % des maladies ont un lien étroit avec l'insuffisance d'assainissement en Afrique intertropicale. Ceci s'explique par le fait que les lotissements des quartiers accusent un retard dû à l'insuffisance des moyens financiers et au manque de planification appropriée des projets et programmes des Etats.

7.6- Les réponses à l'insalubrité

Dans sa politique d'urbanisation et d'amélioration du cadre de vie de la population, le gouvernement guinéen a élaboré, pour répondre aux besoins des populations, un certain nombre de documents de planification et de gestion qui sont :

- le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT);
- le Plan de Développement Urbain de Conakry (PDU);
- les Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisation de 12 villes secondaires et la couverture aérienne de 22 autres;
- le Code Forestier (CF);
- le Code Domanial (CD);
- le Code de l'Urbanisme; CU et
- le Code de l'Environnement (CE) qui, dans ses articles 82 et 83, établit les procédures administratives et les dispositions financières des études d'impact sur l'environnement.

En 1994, la Direction Nationale de l'Environnement a élaboré un Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui ambitionnait un programme urbain dont les objectifs sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7.6 : Objectifs du programme urbain du PNAE

Rubriques	Sous-objectifs et stratégie	Projets	Sous-programmes et renforcement projets
Habitats	Salubrité Normes d'espace	Projet parcelles assainies	Détermination des normes ; Subvention à la réfection
Réseaux (eau potable, électricité, téléphone)	Couverture générale des grandes agglomérations	Projets sectoriels divers	Tous réseaux pour villes > 3000 habitants, Eau potable villes secondaires,
Assainissements (déchets, eaux usées, eaux pluviales)	Salubrité (constitution de réseaux dégouts)	Projets pilotes Conakry, PADEULAC Projets villes secondaires	Equipement, renforcement de la participation des quartiers Incitations financières à travers les collectivités élues et ONG
Voiries et facilités diverses	Aménités du cadre de vie Déplacement des personnes Sécurités	PDU1 et PDU2 Volets urbains des projets routiers SNAT et mise en œuvre	Désencombrement des trottoirs de Conakry Petits espaces verts Signalisations Suppression des « points noirs »
Transports urbains et télécom	Desserte urbaine complète Télécomm, Faciles	SOGETRAG	Attribution de nouvelles concessions de transport Suivi environnemental du PDU de Conakry Desserte urbaine (voie ferrée)

Le deuxième projet urbain, en s'appuyant sur les expériences et acquis du PDU1, a apporté une contribution importante dans le domaine de l'urbanisation et particulièrement en matière d'assainissement. Financé par la Banque Mondiale, le PDU1 comporte deux volets qui sont : un volet institutionnel et un volet d'investissement physique. Le volet institutionnel s'est concrétisé par des actions d'appui à l'administration centrale, l'administration locale et au secteur privé. Quant au volet investissement, physique des actions concrètes ont été réalisées dans la capitale Conakry et dans les capitales régionales.

➤ **La Grande voirie de Conakry**

Pour faciliter l'évacuation des eaux usées et des eaux de ruissellement, des ouvrages ont été réalisés dans la capitale sur :

- boulevard urbain Hamdallaye-Bellevue (2x2 voies : 3 km) : assainissement assuré par cinq ouvrages d'art et de caniveaux bétonnés, construits tout au long;
- la route le Prince, et les transversales T1 et T4 : assainissement assuré par quatre (4) ouvrages hydrauliques et par des fossés en terre;
- la corniche sud, la transversale T3 (2x2 voies) : assainissement assuré par des caniveaux et deux ouvrages hydrauliques;
- Lambanyi : nouveau quartier, des voies sont aussi construites.

➤ D'importantes actions environnementales ont été initiées : travaux d'aménagement (régalage, réalisation d'alvéoles et de voie d'accès, clôture, pose de piézomètres, drainage, etc.) acquisition d'équipements et nombreuses études concernant la gestion des déchets en général et la décharge de la Minière en particulier. Le déménagement de cette décharge est tout d'actualité depuis de nombreuses années. Présentement, sa fermeture est envisagée et un site de 60 ha est réservé, borné et surveillé. Les études sont disponibles pour ce qui est de la consultation publique, de la confirmation du site, de l'évaluation environnementale et de l'Avant Projet Détaillé (APD). Mais, le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) n'a pas encore été réalisé, Il faut préciser que ce nouveau projet de CET ne fait pas partie des sous-projets éligibles au PDU3 (faute de financement).

Le Ministère de l'Environnement, de son côté, a poursuivi sa volonté de concrétiser l'assainissement adéquat des agglomérations du pays par l'élaboration des textes législatifs et réglementaires afférents à ce domaine. Il a ainsi procédé :

- à l'amendement et l'adoption du document de politique nationale de l'assainissement ;

- à l'élaboration des documents de stratégie nationale de gestion des déchets, des eaux usées et excréta ;
- à l'élaboration de la norme standard de construction des latrines scolaires dans la ville de Conakry ;
- au recensement des établissements humains de la ville de Conakry;
- à l'élaboration d'un document cadre de gestion des sites à espace vert de Conakry.

Ces dernières années, le MEEF s'est investi à travers sa Direction Nationale de l'Assainissement et du Cadre de Vie, pour la réalisation de latrines hygiéniques dans le cadre du Programme assainissement total piloté par la communauté (ATPC). A ce jour, la latrinisation a porté sur plus de 1 100 villages répartis entre N'Zérékoré, Kindia, Mamou, Dabola, Labé, Faranah, Guéckédou, Macenta, Lola, Yomou, Boké, Kérouané, Siguiri, Téliélé et certains quartiers de Conakry (Dabondi, île Tamara, Yimbaya, etc). Au terme des séances de sensibilisation effectuées par le personnel du MEEF, les communautés ont construit elles-mêmes ces latrines. Si nécessaire, elles sont ensuite appuyées pour la construction d'autres ouvrages d'assainissement (drains et autres).

Par ailleurs, on peut noter de la part du Gouvernement :

➤ **Dotation des cinq communes en camions**

En 2006 le Gouvernement a fait un don de deux camions benne à chaque commune de Conakry pour la collecte et le transport des déchets vers les points de décharge. Malheureusement, certains de ces camions ont été brûlés par la population lors des mouvements d'émeutes généralisées de 2007.

En 2010-2011 le Gouvernement a encore donné 70 camions poubelles qui ont été répartis entre les cinq communes de Conakry. Ces camions poubelles sont fonctionnels de nos jours.

➤ **Dépôt de conteneurs publics sur la voirie**

Plusieurs quartiers de Conakry ont bénéficié de conteneurs disposés dans les rues afin de servir de points de collecte. Près de 300 charrettes gérées par une trentaine de PME assurant une part importante de l'enlèvement des ordures ménagères y déposent les déchets.

➤ **Sensibilisation de la population**

Le gouvernement a organisé un programme de sensibilisation de la population à travers les médias d'Etat (RTG) de la ville de Conakry).

Photos 7.10 et 7.11 : Bulldozer et Compacteur du SPDT



Photos Moryfindian DIABATE

CHAPITRE VIII : RESSOURCES CÔTIÈRES ET MARINES

L'écosystème marin guinéen est constitué du plateau continental qui s'étend de 9° 00' à 10° 50' nord sur une largeur moyenne de 80 miles. Dans sa partie nord il peut atteindre 110 miles (environ 200 km). Il s'agit, avec celui de Guinée Bissau, du plateau continental le plus large de la côte africaine. Sa pente est très douce et régulière (0,06%) d'après POSTEL cité par UNBIO (1997). Les fonds sont constitués de vases molles dans les profondeurs de 10 m, vase compacte entre 10 et 20 m. Au-delà de cette profondeur ils sont sablo-vaseux ou sablo-coquilliers. La température de surface de la mer est élevée (26,5°C en mars et 29°C en octobre). Au fond, de l'eau elle oscille entre 25°C et 29,4°C. La salinité, quant à elle, est de 35 toute l'année, sauf entre octobre et novembre où elle descend au-dessous de 30°C.

Les eaux guinéennes sont riches en ressources marines, renfermant : du plancton jusqu'aux mammifères en passant par les plantes aquatiques, les invertébrés, les poissons et les reptiles.

La zone côtière est constituée d'un ensemble de basses plaines marines et fluviales, séparé du plateau continental par un talus en pente douce. Il s'agit d'une formation récente, basse, dont le régime d'évolution est fortement influencé par l'océan.

8.1- Etat des zones côtières et marines

Les zones côtières et maritimes sont parmi les milieux les plus riches de la terre en ressources. Elles sont aussi les plus menacées de dégradation par les mauvaises pratiques au mépris des exigences de leur fonctionnement équilibré. La préservation durable de leurs ressources est indissociable de l'épanouissement social des populations qui les habitent et les exploitent.

L'écosystème des zones côtière et maritime guinéennes est fait de marais maritimes occupés par la mangrove, puis des eaux littorales peu profondes.

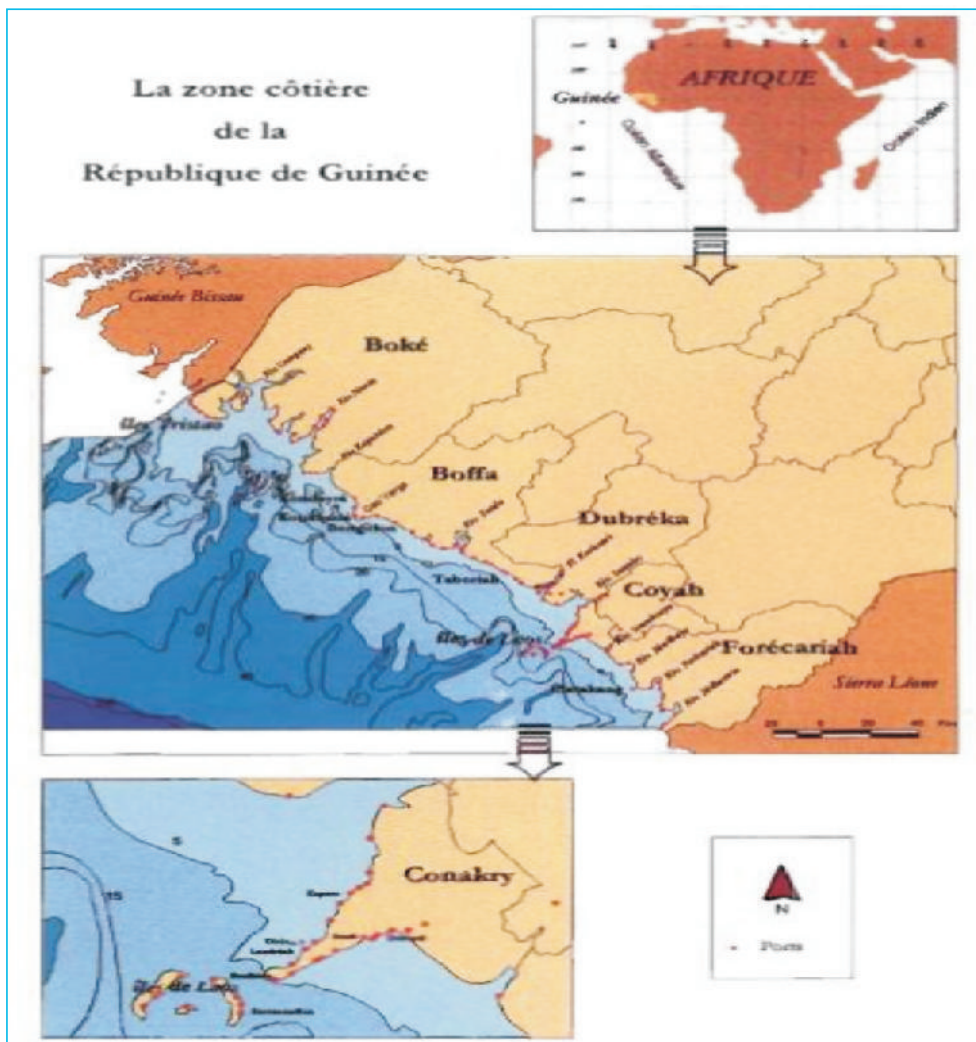
8.1.1- Situation de la zone côtière

L'espace côtier couvre 15% de la surface totale de la Guinée, soit 36 200 km². Dans l'ensemble, il est caractérisé par la présence de plages sablonneuses, de vastes étendues de plaines avec une végétation luxuriante de forêts de mangroves qui constituent des frayères, des écloseries et niches pour une gamme variée d'espèces de poissons, de crevettes, de mollusques, etc. (UNBIO, 1997).

La zone côtière guinéenne s'ouvre sur l'océan Atlantique sur une façade de quelques 300 km de long allant du sud au nord (Forécariah, Coyah, Dubréka, Boffa et Boké) avec une largeur moyenne d'environ 50 km (cf. carte 8.1). La superficie totale de la mangrove était estimée à environ 350 000 ha en 1965 ; entre 1994 et 2011, elle est descendue à 250 000 ha. La hauteur moyenne de la marée est de 4,50 m. Elle atteint exceptionnellement 5 à 6 m au nord de Kamsar et 7 m au niveau des estuaires.

Elle se caractérise par un climat aux précipitations abondantes. Le réseau hydrographique peu hiérarchisé, est largement ouvert sur l'océan grâce à de nombreux chenaux et estuaires. Ce réseau de drainage est remonté, parfois sur près d'une centaine de kilomètres, par des marées à forte amplitude, qui dépassent 5 m dans les estuaires du nord. Il débouche sur une plateforme continentale exceptionnellement large, près de 160 km au nord, et à très faible pente, par l'intermédiaire de vasières largement développées qui donnent au littoral guinéen sa physionomie spécifique.

Carte 8.1: la zone côtière de la république de Guinée



Source : IRD/CNHB, *La pêche côtière en Guinée « ressources et exploitation, 1999*

8.1.1.1- La végétation

La végétation de la zone côtière est essentiellement formée de mangroves qui abritent des plantes se développant sur des terrains hydromorphes salés dans les zones intertidales des estuaires, marigots, baies et côtes vaseuses.

La mangrove est une formation d'origine édaphique. C'est une forêt amphibie faisant la transition entre la mer et le continent, le long de la plupart des côtes intertropicales. Elle est composée exclusivement de palétuviers.

Cette formation édaphique borde la côte guinéenne sur ses 300 km de longueur ; elle occupe toute la façade atlantique guinéenne et s'étend parfois assez loin dans le continent, jusqu'à 50 km le long des fleuves et des rivières, où l'action des marées est notoire et l'eau plus ou moins saumâtre (les embouchures). Sa superficie, périodiquement inondée par le flux, est estimée à 4 379,32 km².

Photo 8.1: Mangroves de Guinée, enjeux d'un écosystème côtier fragile important pour la pêche guinéenne



Source : DNEF/2012

Les principales espèces de la mangrove sont les palétuviers : *Rhizophora harrisonii*, *R. racemosa*, *R. mangle* et *Avicennia nitida*. Les essences de palétuvier présentent des adaptations, comme les racines échasses (racines aériennes) et les pneumatophores.

Rhizophora harrisonii forme au moins deux (2) types de peuplements :

- ✓ des peuplements luxuriants d'arbres denses et hauts dont la hauteur atteint 18 à 25 m, qui se régénèrent rapidement après avoir été exploités, avec un bon taux de croissance ;
- ✓ des peuplements moins vigoureux de petits arbres (4 à 8 m) rabougris, aux troncs tordus et munis de nombreuses racines échasses.

Il est le plus abondant et se répartit du nord au sud, depuis le rivage jusqu'à un point avancé à l'intérieur des mangroves.

Rhizophora racemosa est moins fréquent mais on le trouve à peu près partout.

Rhizophora mangle est beaucoup plus rare et n'occupe pas une place importante dans les mangroves guinéennes.

Avicennia nitida se développe sur des aires ouvertes, petites ou grandes, localisées dans des zones qui sont moins régulièrement inondées par les marées.

Les espèces herbacées sont : *Paspalum vaginatum*, *Sesuvium portulacastrum* et *Philoxerus vermicularis*.

Parmi les arbrisseaux on peut citer :

- *Laguncularia racemosa*, arbrisseau qui croît par endroits le long des bras de mer et qui ne dépasse pas 7m de hauteur ;
- *Drepanocarpus lunatus* qui colonise les mangroves intérieures ; on le trouve parfois un peu loin de la mer, il existe sur les rives de Konkouré par exemple, près de Wassou, à environ 30 km de la côte.

Dans les mangroves intérieures, on trouve peu de prairies de *Paspalum vaginatum*. Par contre, *Philoxerus vermicularis* et *Sesuvium portulacastrum* sont les principales espèces présentes, en particulier sur les terres défrichées pour l'agriculture.

8.1.1.2- Les sols

Du point de vue pédologie, la zone côtière est caractérisée par la présence des sols hydromorphes. On distingue deux types de sols hydromorphes, à savoir les sols sulfatés acides et les sols non sulfatés acides.

1. Sols sulfatés acides : Ces sols sont les plus répandus dans les marais des mangroves de la Guinée ; ils sont le résultat de l'oxydation de la pyrite. Ce sulfate de fer, issu de la réduction des sulfates contenus dans l'eau de mer et du fer fourni par le lessivage des bassins versants, s'accumule dans les vasières d'estuaire. Le processus est favorisé par une importante biomasse racinaire des *Rhizophora* qui entretient la réduction des sulfates du fer.

Les sols sulfatés acides sont potentiellement très fertiles en raison de leur très forte teneur en matières organiques ; l'acidité devient

un facteur majeur limitant pour la végétation lorsque son *Ph* est inférieur à 3,5 et son évolution peut aller jusqu'à la stérilisation des sols.

2. **Sols non sulfatés acides** : ces sols sont caractérisés par une faible teneur en pyrite. Généralement situés en front de mer, ils sont issus d'une sédimentation rapide et sont colonisés par les *Avicennia* en peuplement monospécifique. Ces *Avicennia* ont un système racinaire beaucoup moins développé que celui des *Rhizophora* et ne favorisent donc pas la formation de la pyrite. Ces sols sont potentiellement aussi riches que les précédents et en dehors d'un éventuel excès de salinité, ils présentent nettement moins de contraintes pédologiques à l'aménagement. Précisons cependant, que la présence des *Avicennia* n'est pas toujours un bon indicateur de la nature des sols. En effet, cette espèce succède souvent à des peuplements de *Rhizophora*, poussant aussi sur des sols potentiellement acides.

Les sols des marais maritimes sont formés par des alluvions et caractérisés par deux propriétés spécifiques, à savoir la salinité et l'acidité.

- i. **La salinité** : elle peut constituer une forte crainte agronomique (pour le riz notamment). Toutefois, ce facteur est caractérisé par une variabilité saisonnière (forte baisse pendant l'hivernage en raison des fortes précipitations et du débit important des cours d'eau).
- ii. **L'acidité** : elle résulte du dessèchement des sols et peut aussi provenir de la mobilité hydro-sédimentaire, entraînant une modification du régime de submersion par drainage ou être la conséquence d'un aménagement inadapté.

8.1.1.3- Le climat

La Guinée Maritime tire son originalité de son climat qui est caractérisé par une saison des pluies débutant en mai et se prolongeant jusqu'en novembre. Les précipitations atteignent leur maximum en août et peuvent atteindre 4 000 mm à Conakry. La saison sèche très marquée, débute en fin novembre ; l'hygrométrie baisse alors rapidement avec l'arrivée de l'harmattan (vent chaud et desséchant). La moyenne des maxima des températures varie entre 27°C au mois d'août et 32°C au mois de mars, tandis que les températures minimales, assez constantes, se situent autour de 23°C.

8.1.1.4- Le réseau hydrographique

A l'exception du Cap Verga et de la péninsule de Conakry, la côte guinéenne est basse, entrecoupée par les estuaires des nombreux petits

cours d'eau côtiers qui prennent leur source dans le massif du Fouta Djallon.

Ces cours d'eau sont plus profonds que ceux des régions montagneuses et présentent des lits majeurs plus grands ; ils sont plus riches en faune et en flore. Les régimes sont très réguliers en raison des fortes précipitations et de la topographie très plane de la région, et présentent des étiages très marqués durant lesquels le flux mobilisable est considérablement réduit et parfois nul.

Les principaux cours d'eau côtiers sont:

1. *le Coliba* : d'une longueur de 407 km, il a un bassin versant de 17 807 km² et est formé par la réunion de Tominé et de Komba, Il draine le versant nord-ouest du Fouta-Djallon et se jette dans l'Atlantique par un énorme estuaire commun avec le Géba en Guinée-Bissau ;
2. *le Kogon* : d'un bassin versant de 7 288 km², il coule en direction nord-ouest vers la frontière avec la Guinée Bissau (sur 379 km), pour s'étendre le long de cette frontière en direction sud-ouest, jusqu'à son embouchure où il est appelé Rio Komponi ;
3. *le Tinguilinta* : avec un bassin versant de 4 858 km², il a 160 km de long et arrose la région de Boké avant de se jeter à la mer par le Rio Nunez à Kamsar ;
4. *la Fatala* : d'un bassin versant de 692 km² et d'une longueur de 205 km, elle arrose les régions de Fria et de Boffa et se jette à la mer par le Rio Pongo ;
5. *le Konkouré* : d'une longueur de 139 km et d'un bassin versant de 17 046 km², il reçoit la Kakrima formée par la réunion de nombreux cours d'eau descendant du plateau de Labé ;
6. *la Soumba* : elle arrose la préfecture de Dubréka avant de se jeter en mer ;
7. *la Kolenté* : d'un bassin versant de 5 170 km² et d'une longueur de 210 km, elle arrose les préfectures de Kindia et de Forécariah et se jette à la mer en Sierra Léone ;
8. *la Forécariah* : elle arrose la préfecture de Forécariah et se jette dans l'océan Atlantique ;
9. *la Mélakoré* : elle arrose la préfecture de Forécariah et se jette dans l'océan Atlantique ;
10. *la Kaba* : d'un bassin versant de 5 427 km² et d'une longueur de 91 km, elle est formée par la réunion des rivières Kaba et Mongo dont les sources sont situées près de celle du Bafing.

En raison des trajectoires des courants littoraux, la zone côtière présente une série typique de cordons sableux alternant avec des plaines sédimentaires formées par l'apport constant de dépôts marins et fluviaux.

Cette évolution de l'alternance dynamique donne lieu à des modifications fréquentes du tracé de la côte, qui tend à s'éroder là où elle est orientée au nord-est.

La topographie plate a permis la formation d'un vaste réseau de bras de mer de taille similaire. Les marées pénètrent à l'intérieur des terres sur une assez longue distance et, en particulier pendant les périodes de crues, elles repoussent le flux d'eau douce qui déborde alors sur les plaines adjacentes.

La température de surface de la mer est élevée, elle est de 26,5°C en mars et 29°C en octobre. Au fond de l'eau, elle oscille entre 25°C et 29,4°C. Les apports fluviaux interviennent dans les régions côtières favorisant le dessalement des eaux de surface. La salinité peut tomber par endroits, en rapport avec les fortes précipitations, jusqu'à 4-5‰ au niveau des embouchures des fleuves.

8.1.1.5- La faune des mangroves et des bas-fonds marécageux

Les vastes bas-fonds constitués de sable ou de boue sableuse et les bancs de sable très étendus découverts à marée basse, situés en particulier dans l'estuaire du Komponi en face de ceux du Konkouré et à la pointe de Sallatouk à la frontière avec la Sierra Leone, forment des habitats propices à la faune aviaire. Parmi les espèces les plus courantes, on trouve les suivantes : le pélican gris, le cormoran africain, l'aigrette blanche, l'aigrette garzette, le héron goliath, l'aigle pêcheur, l'ibis sacré, la spatule blanche d'Afrique, le vautour pêcheur, le bécasseau, les pluviers, les chevaliers, les courlis, le martin pêcheur à poitrine bleue et le guêpier de Perse.

En ce qui concerne les reptiles, la tortue olivâtre nage souvent jusqu'aux bras de mer des mangroves. Le crocodile du Nil existe sur le Rio Pongo près de Boffa, mais sa population diminue fortement.

8.1.1.5.1- Les mammifères marins

Parmi les mammifères marins, le lamantin semble être rare, mais ceux terrestres sont plus fréquents. Les callithriques (*Cercopithecus aethiops sabaesus*) vivent isolés ou par groupe de plusieurs individus, se nourrissant sur les rives des bras de mer. Le nombre d'espèces de mammifères rencontrées est assez restreint (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 8.1: Mammifères rencontrés dans la mangrove

Classe	Ordres	Familles	Genres	Espèces	Noms communs
Mammalia	Artiodactyles	<i>Suidae</i>	<i>Phacochoerus</i>	<i>P, aethiopicus</i>	Phacochère
		<i>Hippopotamidae</i>	<i>Hippopotamus</i>	<i>H, amphibius</i>	Hippopotame
		<i>Bovidae</i>	<i>Tragelaphus</i>	<i>T, scriptus</i>	Le guib harnaché
			<i>Hystrix</i>	<i>H, critala</i>	Le porc-épic
	Rodontia	<i>Histicidae</i>	<i>Herpestes</i>	<i>H, paludrinus</i>	La mangouste des marais
	<i>Cercopithecus</i>		<i>C, sabaesus</i>	Le vervet	

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

Photo 8.2: Hippopotames dans le Parc national du haut Niger



Le Lamantin (*Trichechus senegalensis*) est rencontré dans la plupart des chenaux principaux dont l'estuaire du Kogon (*Rio Componi*), l'estuaire du Tinguilinta (*Rio Nunez*), l'estuaire de la Fatala (*Rio Pongo*), l'estuaire du Konkouré, l'estuaire du Bofon, l'estuaire de la Melakoré sans que l'on ait des informations précises sur sa distribution et ses effectifs (N. KEITA, 2002). Il existe des mangoustes, notamment la mangouste des marais (*Herpestes paludinosus*).

Les mammifères rencontrés dans l'écosystème marin sont de l'ordre des Cétacés et Sireniens qui sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8.2: Mammifères rencontrés dans l'écosystème marin

Classe	Ordres	Familles	Genre	Espèces
Mammalia	Cétacés	<i>Delphinidae</i>	<i>Delphinus</i>	<i>D, dulphis</i>
		<i>Balenidae</i>	<i>Balaena</i>	<i>B, mysticetus</i>
	Sireniens	<i>Trichechudea</i>	<i>Trichechus</i>	<i>T, senegalensis</i>

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

8.1.1.5.2- Les mammifères en péril

La connaissance des espèces en péril constitue l'une des tâches essentielles assignées au présent rapport sur l'état de l'environnement. La monographie nationale sur la diversité biologique (UNBIO, 1997) désigne sous le terme d'espèces en péril l'ensemble des espèces en danger, menacées, vulnérables, ou endémiques. En effet, ces organismes souvent utilisés comme source de matières premières par l'homme sont soumis à une multitude de menaces. De même, certaines activités économiques, industrielles et rurales causent des dommages considérables à la diversité biologique. Certaines espèces sont plus exposées que d'autres. La nature de ces menaces et surtout leur degré n'est pas toujours facile à établir.

Tableau 8.3: Espèces de mammifères

Familles	Genres	Espèces	Noms communs
<i>Balaenopteridae</i>	<i>Balaenoptera</i>	<i>B. acutorostrata</i>	Baleine d'été
	<i>Balaenoptera</i>	<i>B. borealis</i>	Baleine boréale
	<i>Balaenoptera</i>	<i>B. edeni</i>	Baleine de Bryde
	<i>Balaenoptera</i>	<i>B. musculus</i>	Baleine bleue
	<i>Balaenoptera</i>	<i>B. physalus</i>	Vraie baleine
	<i>Megaptera</i>	<i>M. novaeangliae</i>	Baleine à bosse
<i>Delphinidae</i>	<i>Stenella</i>	<i>S. frontalis</i>	Dauphin tacheté de l'Atlantique
	<i>Stenella</i>	<i>S. attenuata</i>	Dauphin tacheté pantropical
	<i>Globicephala</i>	<i>G. macrorhynchus</i>	Globicéphale d'Inde
	<i>Globicephala</i>	<i>G. melaena</i>	Dauphin pilote
	<i>Delphinus</i>	<i>D. eulphis</i>	Dauphin commun
	<i>Steno</i>	<i>S. bredanensis</i>	Dauphin à dent
<i>Hippopotamidae</i>	<i>Choeropsis</i>	<i>C. liberiensis</i>	Hippopotame pygmée, nain
	<i>Hyppopotamus</i>	<i>H. amphibius</i>	Hippopotame

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

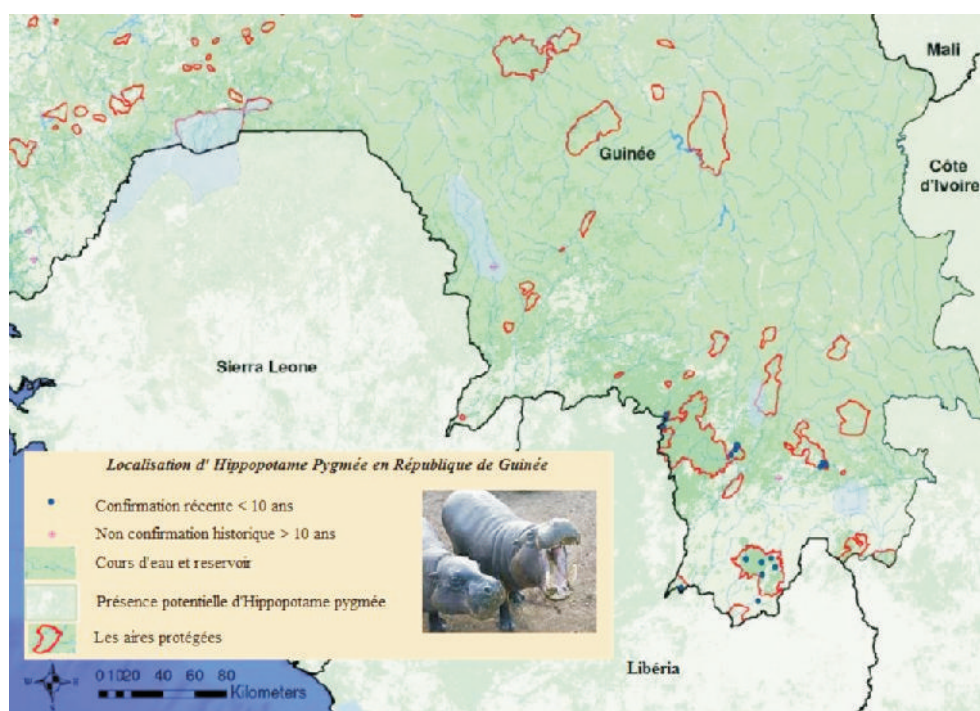
A ces espèces de mammifères s'ajoute le lamantin en général et *Trichechus senegalensis* (Lamantin de l'Afrique de l'Ouest) en particulier qui est aujourd'hui menacé de disparition dans les eaux guinéennes.

L'aire de distribution historique de l'hippopotame pygmée était plus vaste que son aire de distribution actuelle. Des populations ont disparu de plusieurs sites et sont devenues fragmentées à travers cette aire. Il y a des témoignages récents affirmant que plusieurs localités et sites anciens dans le pays pourraient encore abriter des populations d'hippopotames pygmées ; mais ces zones n'ont pas été inspectées ces 10 dernières années. Les détails complets de la distribution actuelle sont donc inconnus.

Dans le cadre du processus de la revue de statut, la carte de distribution a été compilée et digitalisée en se basant sur les témoignages de la littérature publiée et des rapports.

Des populations fragmentées d'hippopotames pygmées sont présentes dans la zone forestière du Sud-est (cf. carte 8.2), Il y a des témoignages post-2000 dans la Forêt Classée de Ziama (Réserve de la Biosphère), de Diécké, de Mont Béro et aussi dans la Réserve Communautaire de Tinzou qui est en train d'être établie. Quatre autres zones d'occurrences possibles dans des habitats adéquats ont été identifiées pour mener une enquête mais n'ont pas encore été inspectées. Autrefois, les hippopotames pygmées étaient présents dans la forêt de Déré à l'extrême Sud, à la frontière avec le Libéria, mais cette région a été dégradée et convertie en terres agricoles et une enquête de courte durée faite par l'ONG Sylvatrop en 2009 n'a trouvé aucune preuve de la présence d'hippopotames pygmées (IUCN : D, Mallon et al., 2010).

Carte 8.2. : Localisation des Hippopotames Pygmées en République de Guinée



Source : IUCN "Stratégie de Conservation de l'Hippopotame Pygmée" (Atelier Libéria 2010)

En 1994, les populations d'hippopotames pygmées des Forêts de Ziama et de Diécké ont été estimées à 32-96 et 18-54 individus respectivement (Butzler, 1999). Il n'y a pas d'estimations fiables pour la taille de la population actuelle.

8.1.2- Situation de la zone maritime

La zone maritime est subdivisée en trois parties :

- **Zone de la proche bande côtière: correspond à des fonds de moins 20 mètres de profondeur. Elle est exploitée par la pêche artisanale (qui assure l'approvisionnement en poissons de près de 80% de la population côtière) et certains chalutiers de la pêche industrielle, poissonniers et crevettiers côtiers. Les espèces de poissons que l'on y capture sont caractéristiques de la communauté Sciaenidés (bossus, bars, capitaine, machoïrons etc.). C'est dans la partie la plus profonde de cette zone que l'on trouve la crevette rose *Penaeus notialis* (Gambas). Très riche en algues unicellulaires responsables de la productivité primaire de la mer, environ 400 espèces y sont recensées (UNBIO, 1997). On y rencontre un nombre important de mollusques tout comme dans les estuaires. Près de 108 espèces de poissons sont recensées dont 32 sont des espèces menacées (UNBIO, 1997) ;**
- **Zone intermédiaire : elle est située entre 20 et 50 mètres de profondeur. Elle correspond sensiblement à l'aire de répartition de la partie supérieure de la communauté à Sparidés. C'est la zone d'activité des céphalopodiés ;**
- **Zone du large : correspond aux fonds de plus de 50 mètres de profondeur. située dans la ZEE (Zone Economique Exclusive) guinéenne, Elle comprend, notamment, le sommet de la pente continentale avec des fonds compris entre 300 et 600 mètres de profondeur. C'est le fond de prédilection pour les bateaux crevettiers venus généralement de l'Union Européenne.**

Les Marais maritimes : Ils occupent tout le littoral à l'exception des deux promontoires rocheux du Cap Verga et de la presqu'île de Kaloum. Leurs sols sont constitués par d'énormes quantités de sédiments arrachés au continent par les fleuves. Extrêmement mobiles, ces sédiments argilo-sableux pour l'essentiel, sont en réorganisation permanente. Déposés dans la vasière subtidale, ils sont remobilisés et redistribués en fonction des conditions hydrologiques locales. Notons que les crues fluviales jouent un rôle tout aussi important dans l'apport sédimentaire qui varie qualitativement et quantitativement, en fonction des caractères de leur bassin versant et des conditions climatiques. Du point de vue hydrométrique, la côte guinéenne est un milieu de basse énergie.

Deux grands ensembles morpho-pédologiques peuvent être distingués à partir des conditions hydrologiques qui les caractérisent : les zones estuariennes et les plaines de front de mer.

- **Zones estuariennes** : elles sont parcourues par des réseaux denses de chenaux qui permettent à la fois un drainage et une importante fréquence de submersion. Les alternances de submersion par les eaux marines et continentales définissent une grande variété de morphologies et de peuplements végétaux, qui vont du marais halophyte à proximité des estuaires (estuaire Wassa Wassa et du Soussoudé), aux plaines d'eau douce sur les parties en amont des estuaires (haut du Kapatchez et haute vallée de Konkouré). La mobilité du réseau hydrographique, commandée notamment par les variations climatiques, est à l'origine du dynamisme de ces zones. Les peuplements végétaux, caractérisés par la prédominance des *Rhizophora*, sont associés à des sols potentiellement sulfatés acides ou non sulfatés acides.
- **Plaines de front de mer** : elles sont de formation plus récente que les précédentes. Situées entre les embouchures et les grands estuaires, leur paysage est celui d'une alternance de vasières et des cordons sableux marquant l'évolution antérieure des côtes. Leur genèse résulte de deux processus distincts : soit elles sont le résultat de sédimentation de type lagunaire à l'abri d'un cordon sableux pré-littoral (cas des plaines de Monchon), et le drainage ramifié se fait transversalement vers les estuaires. Soit elles sont issues d'une dégradation vaseuse de la côte, le réseau de drainage est alors du type embryonnaire : c'est le cas des îles de Kabak et de Kakossa. Dans un cas comme dans l'autre, ces plaines sont caractérisées par une faible fréquence de submersion de leur partie centrale toujours bien drainée. Les plaines de front de mer sont plus fragiles, un changement de conditions climato-hydrologiques modifiant les houles locales peut être suffisant pour les démanteler totalement. Ce démantèlement peut n'être que partiel lorsqu'un cordon sableux les protège comme à Doupourou.

8.1.2.1- La flore marine

La diversité floristique marine est essentiellement composée d'algues et d'Angiospermes. On signale dans les eaux du plateau continental guinéen la présence d'environ 393 espèces d'algues phytoplanctoniques appartenant à 7 familles, parmi lesquelles prédominent les Diatomées (Guinée/PNUE, 2006).

Parmi les 206 espèces de Diatomées, 72 sont littorales. Le nom de certaines espèces de Diatomées rencontrées dans les estuaires et la proche bande côtière figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8.4 : Familles de phytoplanctons rencontrées sur le plateau continental guinéen

Familles	Nombre de genres	Nombre	Pourcentages
<i>Baccillariophyceae</i>	69	206	52,4
<i>Pyrrophyceae</i>	29	159	40,5
<i>Chysophyceae</i>	12	19	4,8
<i>Xantophyceae</i>	2	2	0,5
<i>Cyanophyceae</i>	2	2	0,5
<i>Chlorophyceae</i>	4	4	1,0
<i>Euglenophyceae</i>	1	1	0,3

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

Tableau 8.5: Algues phytoplanctoniques rencontrées dans les écosystèmes marins

	Espèces	N°	Espèces
1	<i>Skeletoneme costatum</i>	14	<i>Chaetoceros compressus</i>
2	<i>Biddulphia obiliensis</i>	15	<i>Chaetoceros Lorenzianus</i>
3	<i>Dtylum brightwellii</i>	16	<i>Chaetoceros sp.</i>
4	<i>Pleurosigma elongatum</i>	17	<i>Thalassiosira sp.</i>
5	<i>Asterionella japonica</i>	18	<i>Nitzschia sp.</i>
6	<i>Striatella unipunctata</i>	19	<i>Plagiogramma vanheurckii</i>
7	<i>Nitzschia tenuirostris</i>	20	<i>Oscillatoria thiebautii</i>
8	<i>N. pongens var atlantica</i>	21	<i>Nostroc sp.</i>
9	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	22	<i>Exuviaella compressa</i>
10	<i>Rhizosolenia stolterfthi</i>	23	<i>Schroderella delicatula</i>
11	<i>Rh. Setigera</i>	24	<i>Stephanopyxis palmeriana</i>
12	<i>Guinardia flaccida</i>	25	<i>Eucampia zodiacus</i>
13	<i>Leptocylindrus danicus</i>		

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

On rencontre dans la mangrove guinéenne 3 espèces d'algues pluricellulaires appartenant à 3 classes différentes.

Tableau 8.6: Algues rencontrées dans les écosystèmes de mangrove

Classes	Ordres	Familles	Genres	-
<i>Cyanophyta</i>	Oscillatorialis	<i>Schizothrichaceae</i>	<i>Microcoleus</i>	<i>M.chithonoplastes</i>
<i>Chlorophyta osum</i>	Siphonales	<i>Cladophoraceae</i>	<i>Rhizoclonium</i>	<i>R.tortuosum</i>
<i>Rhodophyta</i>	Rhodophyceae	<i>Rhodomelaceae</i>	<i>Bostrychia</i>	<i>B.calliptera</i>

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

8.1.2.2- La faune marine

La faune marine comprend des invertébrés (Gastéropodes, Bivalves, Crustacés). Quant aux poissons, ils sont représentés par l'espèce supralittorale. Dans cet écosystème, les mollusques céphalopodes, les pulpes (*Octopodidae*), les seiches (*Sepidae*), les calmars (*Loligimidae*); les crustacés commercialisables (*Penaeus notialis*, *Penaeus keratum*, *Parapenaeopsis atlantic*, *Palmurus regius*), sont l'objet d'une pêche intensive et se retrouvent dans le groupe des espèces menacées.

8.1.2.2.1- Tortues marines et reptiles

Les tortues sont rencontrées dans les zones de la proche bande côtière, le long de la côte, autour des îles, dans les grands chenaux, dans les estuaires et dans la mangrove (Famille des *Dermochelidae* *D. imbricata* et *Eretmochelidae* *E. imbricata*). Dans l'écosystème marin sont principalement rencontrées les tortues de la famille des *Chelonidae* *C. mydas* et *C. imbricata*. Plusieurs espèces de tortues sont régulièrement pêchées dans les chenaux et estuaires : la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*, *Caretta caretta*), la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), la tortue verte (*Chelonia myda*) et *Chelonia sp.*

En ce qui concerne les reptiles, trois espèces semblent être très convoitées dans la zone bien que leur nombre soit mal connu : le crocodile du Nil (*Crocodilus niloticus*) présent à Sonfonia, le Varan du Nil (*Varanus niloticus*) assez fréquent et le Python de Séba (*Python Sebae*). Ces reptiles sont classés parmi les animaux menacés en Guinée (UNBIO, 1997). Dans le tableau ci-dessous figure la liste des espèces de tortues et reptiles observées régulièrement.

Cinq des six espèces de tortues marines rencontrées dans les ZEE des pays d'Afrique de l'ouest vivent dans les eaux guinéennes. Ce sont : *Lepidocholys olivacea*, *Eretmochelys imbricata*, *Dermochelys coriacea*, *Careta careta*, et *Chelonia mydas*. Toutes ces espèces sont à l'échelle mondiale très gravement menacées d'extinction (liste rouge de l'UICN).

Tableau 8.7: Espèces de tortues et reptiles régulièrement rencontrées

Classe	Ordres	Familles	Genres	Espèces	Noms communs
Reptiliens	Cryptodira	<i>Chelonidae</i>	<i>Chelonia</i>	<i>C. mydas</i>	Tortue
				<i>C. imbricata</i>	Tortue
		<i>Dermochelidae</i>	<i>Dermochelys</i>	<i>D. imbricata</i>	Tortue
		<i>Eretmochelidae</i>	<i>Eretmochelys</i>	<i>E. imbricata</i>	Tortue
	Crocodylia	<i>Crocodylidae</i>	<i>Crocodilus</i>	<i>C. niloticus</i>	Crocodile
	Sauria	<i>Varanidae</i>	<i>Varanus</i>	<i>V. niloticus</i>	Varan
Ophidia	-	<i>Python</i>	<i>P. sebae</i>	Python	

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

Le haut degré de mobilité des tortues marines signifie que les efforts à déployer par le Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB) et World Wide Fund (WWF) en vue de les conserver, auraient des répercussions dans d'autres parties de la planète. Les menaces pour les tortues marines sont nombreuses : les prises accidentelles par les engins de pêche, la pollution et la destruction des plages de ponte. Le déficit à relever par le CNSHB et WWF est de rationaliser l'exploitation de ces animaux en vue d'assurer leur survie. C'est pourquoi, le CNSHB et WWF ont engagé un programme de conservation des tortues marines.

Une étude sur le statut, l'identification des zones de ponte et les tendances évolutives de ces espèces ainsi que des séances de travail et de sensibilisation a été effectuée avec les divers acteurs. Les sites de ponte des tortues marines sont aujourd'hui relativement bien identifiés au nord de la Guinée. Ces différentes actions ont favorisé la baisse de la consommation de la chair de ces espèces dans la zone de Conakry et Katfoura (Iles Tristao, Boké). Toutefois, il s'avère que c'est une action de longue haleine qu'il faudrait mener pour juguler cette menace. En particulier. Il est nécessaire de procéder à l'information et à la sensibilisation des populations sur les importants enjeux de la conservation.

8.1.2.2- Espèces marines menacées

Les poissons sont du genre *Periophthalmus* qui sont fréquemment rencontrés dans la vase de la mangrove. Par ailleurs, il est recensé 52 espèces ichtyoplanctoniques réparties en 21 familles dans la zone de mangrove (Guinée/PNUE 2006).

La communauté du haut du talus continental composée de 9 espèces majoritaires se rencontre entre 100 et 200 m de fonds : *Antigonia capros*, *Ariomma bondi*, *Bembros heterurus*, *Brotula barbata*, *Chlorophthalmus atlanticus*, *Peristedion cataphractum*, *Peterothisus bellocci*, *Zenopsis conchifer*, *Zeus faber*.

Les communautés de Scianidés et de Sparidés sont les plus abondantes et leurs extensions sur le plateau continental varient en fonction des saisons. Les espèces d'animaux menacées sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8.8: Espèces de poissons osseux menacées

Catégories	Familles	Genres	Espèces
Carangues	Carangidae	Decapterus	<i>D. punctatus</i> (Cuvier, 1829)
			<i>D. rhonchus</i> (E, Geoffroy saint Hilaire ,1817)
		Trachurus	<i>T. trecae</i> (Cadenat, 1949)
		Selar	<i>S. crumenophthalmus</i> (Block, 1793)
		Caranx	<i>C. hippos</i> (Linnaeus,1766)
			<i>C. senegalus</i> (Valenciennes, 1833)
		Chloroscombrus	<i>C. chrysurus</i> (Linnaeus 1766)
		Hemicaranx	<i>H. bicolor</i> (Gunther , 1860)
		Lichia	<i>L. amia</i> (Linnaeus ,1758)
		Selene	<i>S. dorsalis</i> (Gill ,1862)
		Seriola	<i>S. dumerili</i> (Risso, 1810)
Trachinotus	<i>T. maxillosus</i> (Cuvier, 1832)		
	<i>T. ovatus</i> (Linnaeus , 1758)		
Sardinelles	Clupeidae	Sardinella	<i>S. aurita</i> (Valenciennes 1847)
			<i>S. maderinsis</i> (Lowe, 1839)
Rasoir	Clupeidae	Ilisha	<i>I. africana</i> (Bloch, 1795)
Ethmaloses	Clupeidae	Ethmalosa	<i>E. fimbriata</i> (Bowdich, 1825)
Barracuda	Sphryraenidae	Sphyaena	<i>S. barracuda</i> (Walbaum,1792)
			<i>S. guachancho</i> (Cuvier, 1829)
			<i>S. afra</i> (Peters, 1834)
Thons majeurs Maquereau	Scombridae	Katsuwonus	<i>K. pelamis</i> (Linnaeus, 1758)
		Thunnus	<i>T. albacares</i> (Bonnaterre, 1758)
		Scomber	<i>S. japonicus</i> (Houttuyn, 1780)
Thons Mineurs	Scombridae	Acanthocybium	<i>A. solandri</i> (Cuvier, 1831)
		Auxis	<i>A. thazard</i> (Lacepede,1803)
		Euthynnus	<i>E. alletteratus</i> (Rafinesque,1810)
		Orcynopsys	<i>O. unicolor</i> (E, Geoffroy Saint Halaire, 1817)
		Sarda	<i>S. sarda</i> (Bloch, 1793)
		Scomberomorus	<i>S. tritor</i> (Cuvier,1831)
Anchois	Engraulidae	Engraulis	<i>E. encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758)
Mulets	Mugilidae	Liza	<i>L. falcipinis</i> (Valeciennes, 1836)
Bananes de Mer	Albulidae	Albula	<i>A. vulpes</i> (Valenciennes,1846)
	Elopidae	Elops	<i>E. lacerta</i> (Valenciennes,1846)
Pelon	Pomadasydae ou Haemulidae	Brachydeuterus	<i>B. auritus</i> (Valenciennes ,1831)
Grondeurs		Pomadasy	<i>P. jubelini</i> (Cuvier, 1830)
			<i>P. suillus</i> (Valenciennes, 1833)
			<i>P. peroteti</i> (Cuvier, 1830)

Tassergal	<i>Pomatomidae</i>	<i>Pomatomus</i>	<i>P. saltatrix</i> (Linnaeus, 1-66)
Sabre	<i>Trichiuridae</i>	<i>Trichiurus</i>	<i>T. lepturus</i> (Linnaeus, 1758)
Capitaine royal	<i>Polynemidae</i>	<i>Pentamenus</i>	<i>P. quinquarius</i> (Linnaeus, 1758)
Petit capitaine		<i>Galeoides</i>	<i>G. decadactylus</i> (Bloch, 1795)
Gros capitaine		<i>Polydactylus</i>	<i>P. quadrifilis</i> (Cuvier, 1829)
Carpe noire	<i>Sciaenidae</i>	<i>Pseudotolithus</i>	<i>P. epipercus</i> (Bleeker, 1863)
			<i>P. hostia moori</i> (Gunther, 1865)
			<i>P. elongates</i> (Bowdich, 1825)
Bars divers		<i>Pseudotolithus</i>	<i>P. brachygnathus</i> (Bleeker, 1863)
			<i>P. senegalensis</i> (Valenciennes, 1833)
			<i>P. typus</i> (Bleeker, 1863)
Machoirons	<i>Ariidae</i>	<i>Arius</i>	<i>A. heudeloti</i> (valenciennes, 1840)
			<i>A. laticutatus</i> (Gunther, 1864)
			<i>A. parkii</i> (Gunther, 1864)
Soles	<i>Cynoglossidae</i>	<i>Cynoglossus</i>	<i>C. canariensis</i> (Steindachner, 1882)
			<i>C. monodi</i> (Chabanaud, 1949)
	<i>Soleidae</i>	<i>Dicologlossa</i>	<i>D. hexophthalma</i>
Merous	<i>Serranidae</i>	<i>Epinephelus</i>	<i>E. aeneus</i> (E, Geoffroy Saint Hilaire, 1817)
			<i>E. alexandrinus</i> (valenciennes, 1828)
			<i>E. goreensis</i> (valenciennes, 1830)
Carpes rouges	<i>Lutjanidae</i>	<i>Lutjanus</i>	<i>L. agennes</i> (Blecker, 1863)
			<i>L. fulgens</i> (valenciennes, 1830)
			<i>E. goreensis</i> (valenciennes, 1830)
Empereur	<i>Lethrinidae</i>	<i>Lethrinus</i>	<i>L. atlanticus</i> (valenciennes, 1843)
Disques divers	<i>Drepanidae</i>	<i>Drepane</i>	<i>D. africana</i> (Osorio, 1892)
Chevre de mer	<i>Ephippidae</i>	<i>Chaetodipterus</i>	<i>C. goreensis</i> (Cuvier, 1831)
<i>Dorades diverses</i>	<i>Sparidae</i>	<i>Dentex</i>	<i>D. canariensis</i> (Steindachner, 1881)
			<i>D. gibbosus</i> (Rafinesque, 1810)
		<i>Pagellus</i>	<i>P. bellottii</i> (Steindachner, 1882)
		<i>Pagrus</i>	<i>P. caeruleostictus</i> ((valenciennes, 1830)
		<i>Sparus</i>	<i>S. pagrus africanus</i> (Akazaki 1932)
Rouget	<i>Mullidae</i>	<i>Pseudupeneus</i>	<i>P. prayensis</i> (Cuvier, 1829)
Poulet de mer	<i>Dactylopteridae</i>	<i>Dactylopterus</i>	<i>D. volutans</i> (Linnaeus, 1758)
Beauclaire	<i>Priacantidae</i>	<i>Priacacanthus</i>	<i>P. arenatus</i> (Cuvier, 1829)
Comperes	<i>Tetraodontidae</i>	<i>Ephippion</i>	<i>E. guttifer</i> (Bennett, 1831)
		<i>Lagocephalus</i>	<i>L. lagocephalus</i> (Linnaeus, 1718)
Balistes	<i>Balistidae</i>	<i>Balistes</i>	<i>B. capriscus</i> (Gmelin, 1789)

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

Tableau 8.9: Espèces de tortues et reptiles menacés

Familles	Genres	Espèces	Noms communs
Cheloniidae	<i>Chelonia</i>	<i>C. mydas</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue verte
	<i>Caretta</i>	<i>C. caretta</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue à bahut (Caouanne)
	<i>Lepidochelys</i>	<i>L. olivacea</i> (Eschschaltz, 1829)	Tortue olivâtre
	<i>Lepidochelys</i>	<i>L. kimpfi</i>	Tortue de Kemp
	<i>Eretmochelys</i>	<i>E. imbricata</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue caret (imbriquée)
Dermochelyidae	<i>Dermochelys</i>	<i>D. coriacea</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue luth
Crocodylidae	<i>Crocodylus</i>	<i>C. niloticus</i>	Crocodyle du Nil
	<i>Ostelaemus</i>	<i>O. tetrapis</i>	Crocodyle à museau court
	<i>Crocodylus</i>	<i>C. porosus</i>	Crocodyle marin
Boidae	<i>Python</i>	<i>P. sebae</i>	Python de Sebae
	<i>Python</i>	<i>P. regius</i>	Python royal
Varanidae	<i>Varanus</i>	<i>V. niloticus</i>	Varan du Nil
	<i>Varanus</i>	<i>V. glebopalma</i>	Varan des rochers
	<i>Varanus</i>	<i>V. caudolineatus</i>	Varan rayé
	<i>Varanus</i>	<i>V. gigantus</i>	Varan gigantesque
	<i>Varanus</i>	<i>V. eremius</i>	Varan des cavernes
	<i>Varanus</i>	<i>V. exenigmaticus</i>	

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

8.1.2.2.3- Principales zones de pêche de requins et raies en Guinée

En Guinée, les zones côtières réputées être des sites de pêche aux sélaciens (*Elasmobranchii*) de la sous classe des *Chondrichthyes*, qui regroupent les requins et raies possédant 4 à 7 paires de branchies, sont réparties du sud au nord comme suit : Kaléma, Tamara, Boom et Koba-Taboria pour le sud ; Koukoudé, Bouée-Kamsar, Alkatraz et Guémèssansan pour le nord.

Cette ressource est exploitée par les pêcheurs Sénégalais et Ghanéens, qui y séjournent de façon temporaire ou permanente.

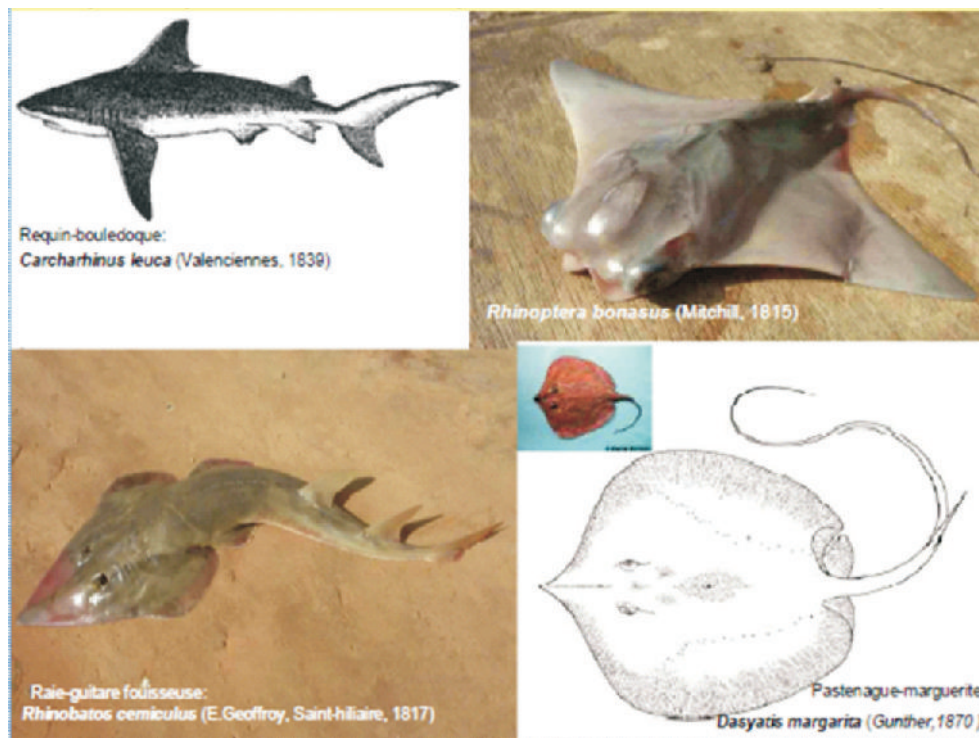
Dans la plupart des cas, les zones du sud (Kaléma Koba-Taboria, et les îles de Loos) sont fréquentées par les pêcheurs du site de Kassa, celles de Koukoudé et de la Bouée-Kamsar, partagées par les pêcheurs du site de Kassa et de Kamsar. Les zones d'Alkatraz, Guémèssansan et Bouée-Kamsar sont exploitées par les pêcheurs de Katchek. La profondeur des zones varie généralement de 8 à 25 mètres. Les zones les plus éloignées des côtes sont Alkatraz, Koukoudé et Koba-Taboria.

8.1.2.2.4- Espèces de requins rencontrées en Guinée

Le principal produit dont la recherche justifie l'intensification de la pression de pêche sur les requins est la nageoire (aileron). Le requin capturé est amputé de ses nageoires aussitôt remonté à bord de l'embarcation qui

l'a pêché. Sans aucun traitement particulier, les nageoires sont séchées au soleil, à bord de l'embarcation. Les ailerons collectés sur tout le littoral guinéen sont acheminés à Conakry avant d'être conditionnés et expédiés par voie aérienne vers l'Asie du sud-est (Hong Kong, Japon). La collecte est assurée par des armateurs à travers leurs représentants sur les débarcadères ou les petits ramasseurs (localement appelés Banabana).

Photo 8.3 : Principales espèces de raies et de requins rencontrées en Guinée



En Guinée, 40 espèces (20 requins et 20 raies) sont rencontrées. Les débarquements spécifiques les plus importants concernent Carcharhinus limbatus (espèce considérée comme vulnérable dans la liste rouge de l'UICN), C. leucas, Rhinobatos cemiculus, Rhinoptera bonasus, Dasyatis margarita et, en général, les Dasyatidae en zone estuarienne et côtière et les Carcharhinidae en haute mer.

Tableau 8.10: Espèces de raies menacées

Familles	Genres	Espèces
Dasyatidae	<i>Dasyatis</i>	<i>D. margarita</i> (Gunther, 1870)
	<i>Taeniura</i>	<i>T. grabata</i> (E. Geoffroy Saint Hilaire, 1817)
	<i>Urogymnus</i>	<i>U. asperinus</i> (Bloch et Schneider, 1801)
Gymnuridae	<i>Gymnura</i>	<i>G. micrura</i> (Bloch et Schneider, 1801)
Mobulidae	<i>Manta</i>	<i>M. birostris</i> (Donndorff, 1798)
	<i>Mobila</i>	<i>M. coilloti</i> (Cadenat et Rencurel, 1960)
Rhinopteridae	<i>Rhinoptera</i>	<i>R. margarita</i> (E. Geoffroy Saint Hilaire, 1817)
Rajidae	<i>Raja</i>	<i>R. miraletus</i> (Linnaeus, 1758)
Rhinobatidae	<i>Rhinobatos</i>	<i>R. cemiculus</i> (E. Geoffroy Saint Hilaire, 1817)
Rhynchobatidae	<i>Rhynchobatos</i>	<i>R. lubberti</i> (Ehrenbaum, 1914)
Platyrrhinidae	<i>Zanobatus</i>	<i>Z. schoenleinii</i> (Müller et Henle, 1841)

Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

Tableau 8.11: Espèces de requins menacées

Familles	Genres	Espèces
Carcharhinidae	<i>Carcharhinus</i>	<i>C. limbatus</i> (Valenciennes, 1839)
		<i>C. obscurus</i> (Le Sueur, 1818)
	<i>Galeocerdo</i>	<i>G. cuvieri</i> (Peron et Lesueur, 1822)
	<i>Negaprion</i>	<i>N. brevirostris</i> (Poey, 1868)
	<i>Rhizoprionodon</i>	<i>R. acutus</i> (Ruppel, 1837)
Leptochariidae	<i>Leptocarhius</i>	<i>L. smithii</i> (Müller et Henle, 1839)
Sphyrnidae	<i>Sphyma</i>	<i>S. couardi</i> (Cadenat, 1950)
Tryakidae	<i>Mustelus</i>	<i>M. mustelus</i> (Linnaeus, 1758)
Ginglymostomatidae	<i>Ginglymostoma</i>	<i>G. cirratum</i> (Bonnaterre, 1788)
Squalidae	<i>Squalus</i>	<i>S. blainvillei</i> (Risso, 1826)

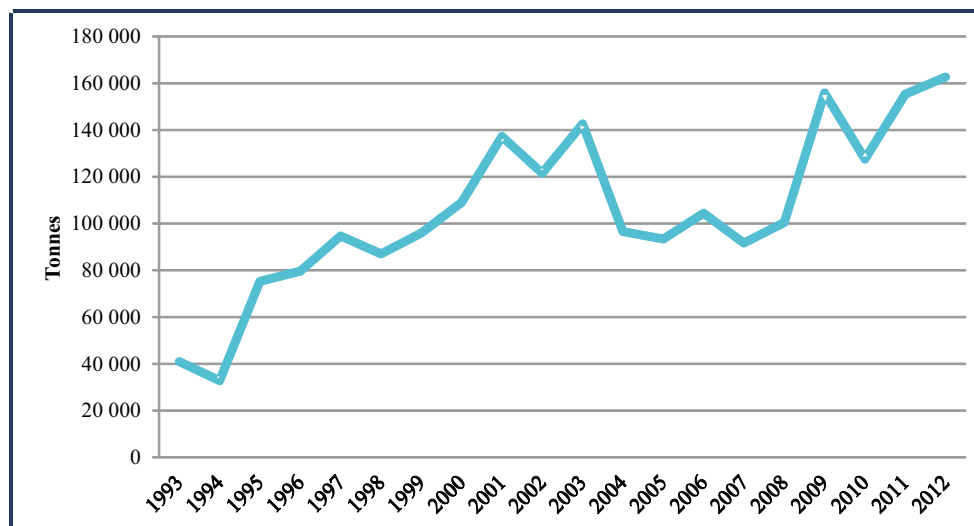
Source : Monographie Nationale Biodiversité, 1997

8.2- Problématique de la pêche intensive et destruction des forêts de mangrove

8.2.1- Exploitation excessive des ressources halieutiques et perte de diversité biologique marine

Le secteur de la pêche marine a véritablement explosé au cours des dernières décennies, provoquant la surexploitation de certaines espèces commerciales et un déclin des stocks. Ces espèces destinées à l'export et exploitées par des chalutiers étrangers sont particulièrement menacées. Les populations de poissons sont mises en danger par la disparition des forêts côtières de mangrove, qui leur fournissent un habitat naturel de première importance pour leur reproduction et leur subsistance. D'après CDB (2002), les mangroves guinéennes connaissent depuis 1965, un recul moyen de l'ordre de 4,2% par an. La production de sel atteignait 30 000 tonnes annuelles en 2002. Ce processus exigeait alors 93 000 tonnes de combustible bois provenant des mangroves (CDB, 2002).

Graphique 8.1: Production des pêcheries marines dans la ZEE guinéenne



Source : Observatoire Nationale de la Pêche (ONP)/CNSHB

En résumé, les principales menaces qui pèsent sur les ressources halieutiques côtières sont:

- la surpêche et l'exploitation irrationnelle des ressources halieutiques des mangroves (utilisation dans la zone côtière des filets à mailles très petites) ; ainsi, beaucoup de poissons de taille non commerciale sont détruits ;
- l'incursion des navires de pêche industrielle dans la zone de reproduction et de croissance, et le non respect des zones de frayère ; il en résulte un grand risque de réduction de la diversité génétique et de la survie des espèces marines ;
- la pollution par le déversement des eaux usées surtout domestiques et le dégazage des pétroliers en mer ;
- le non respect des textes réglementaires (code de pêche et ses textes d'application) ;
- le parc des embarcations actives pour la pêche artisanale a augmenté de 66% entre 2005 et 2012 (Cf, tableau 8,15).

8.2.2- Diagnostic de la destruction des mangroves

La mangrove guinéenne connaît aujourd'hui une exploitation irrationnelle due à une forte concentration des populations au long du littoral. Cette urbanisation excessive demande des aménagements pour la construction des habitats, mais aussi pour l'agrandissement de la superficie de terres cultivables (terres rizicoles), juste pour subvenir aux besoins de la population qui s'accroît au fil du temps.

L'exploitation du bois de la mangrove guinéenne a plusieurs causes :

- la forte consommation du charbon de bois utilisé comme l'énergie de cuisson de la plupart des guinéennes demande une très grande production de charbon de bois ;
- la production traditionnelle de sel : elle provoque une déforestation croissante ; elle est une véritable consommatrice de bois pour la production de sel (la production d'1 kg de sel nécessite 3,1 kg de bois, selon « espaces naturels, numéro 37 de janvier 2012) ;
- le fumage de poisson : il a un impact très significatif sur l'environnement du fait de la coupe de bois de mangrove utilisé comme bois de fumage ;
- l'aménagement urbain : certaines forêts classées disparaissent du fait de l'accroissement des besoins en terre urbaine pour les aménagements divers ; exemple : Conakry (Commune de Kaloum) sur 672 ha; tous ces facteurs conduisent à une perte du couvert végétal, à la destruction des nids écologiques, Par conséquent, la faune et la flore subissent une certaine disparition, le sol se dégrade, la pauvreté s'aggrave, toutes choses contribuant au changement climatique (PNUD/GUINEE, 2011).

Photo 8.4: *Bongas* fumés à Conakry



Photo Bertrand Lamon

8.2.3- Forces motrices conduisant à l'exploitation côtière et marine

8.2.3.1- Augmentation des populations des zones côtières

La population du littoral guinéen est assez dense bien qu'inégalement répartie. Les villages sont localisés sur des cordons sableux qui ne sont pas submergés par les marées ainsi que sur les terres fermes.

La population actuelle de la Guinée Maritime est le résultat du flux migratoire de nombreux groupes ethniques venus de l'intérieur du pays. Elle est peuplée par une mosaïque ethnique comprenant les Balantes, Nalous, Landoumas, Mikiforés, Bagas, Mandenyis, Djakankés, Soussous etc. Ces populations sont souvent métissées avec l'ethnie dominante, les **Soussou**. Le groupe des Peulhs est aussi important.

Tableau 8.12: Evolution de la densité de la population des zones côtières (habitants/km2)

DESIGNATION	1996	2000	2005	2010	2011
Conakry	2 396	2 670	3 063	3 545	3 687
Basse Guinée	31	35	41	48	47
Boffa	31	33	36	39	47
Boké	26	30	36	42	40
Coyah	168	196	238	290	258
Forécariah	44	54	69	89	68
Fria	40	44	51	58	62
Kindia	29	34	40	49	45
Telemélé	24	25	27	28	38

Source : MP/INS/ RGPH-1996 ; BCR (Perspectives Démographiques de la Guinée)

Selon les projections du recensement, la population des zones côtières de Guinée atteindrait 3 168 304 habitants en 2011. Conakry comptait à elle seule près de 1 659°147 habitants en 2011. L'augmentation de la population des zones côtières (cf. tableau 8.13) entraîne inéluctablement la surexploitation des ressources marines, côtières et minières. En dehors de l'extraction de la bauxite et des cultures de rente destinées à l'exportation, toutes les activités commerciales et industrielles sont concentrées dans la capitale, vers laquelle convergent toutes les voies de communication.

Tableau 8.13: Population totale vivant dans les zones côtières

Catégorie	Unité	2000	2005	2010	2011
Population vivant dans les zones côtières	Nombre	2 221 365	2 654 298	3 177 678	3 168 304
Population totale du pays	Nombre	7 878 418	9 064 030	10 537 234	10 863 888
Pourcentage de la population totale vivant dans les zones côtières	%	28,2	29,3	30,2	30,2

Source : Ministère du Plan/INS/BCR (avec l'indication du CNSHB-Conakry)

8.2.3.2- Urbanisation anarchique dans les zones côtières : cas de Conakry

Les ressources naturelles des zones côtières Guinéennes sont essentielles aux économies locales, qui dépendent directement de l'eau douce, du bois de chauffage, des pêcheries et de l'agriculture, La zone côtière guinéenne abrite également un quart des mangroves d'Afrique de l'ouest, qui sont

directement liées à la vitalité des écosystèmes terrestres et marins qu'elles relient. Ces ressources sont aujourd'hui exploitées à un rythme qui ne peut être durable, suite aux changements démographiques rapides, lesquels, sans changements dans la gestion des ressources naturelles, conduiront à une dégradation environnementale irréversible.

Selon les données du tableau précédent, avec un taux de croissance moyen de 3,28% entre 2000 et 2011, la population totale vivant dans les zones côtières de Guinée mettrait seulement 21 ans environ pour passer du simple au double. Cette projection repose sur l'hypothèse de la continuité des tendances observées sur les principaux indicateurs démographiques de la période 2000 à 2011. Sur ces hypothèses, la population totale vivant dans les zones côtières atteindrait 4 442 730 en 2020. A ce rythme de croissance, nos ressources marines et côtières survivront elles ?

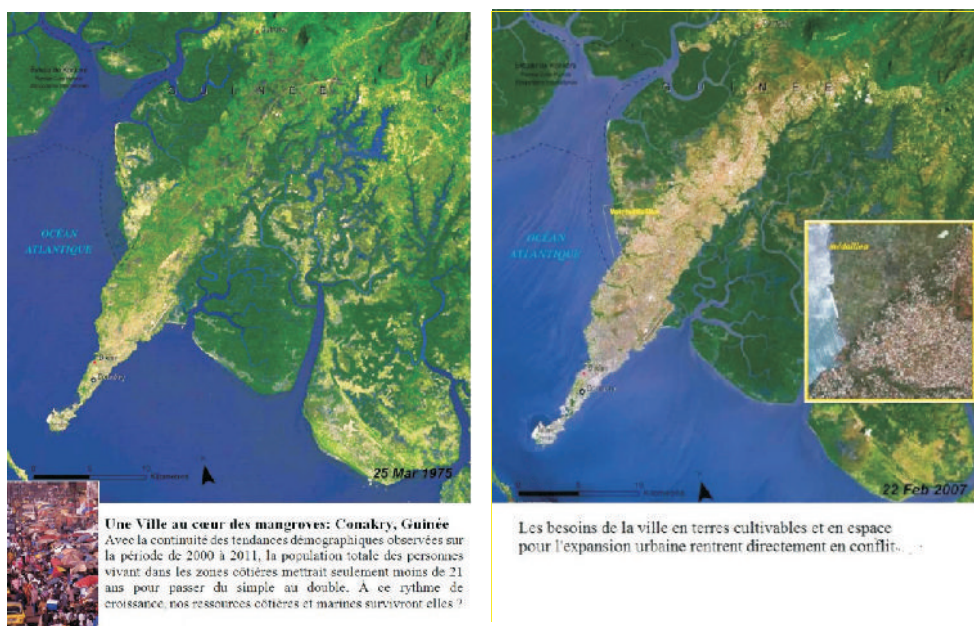
Dans la capitale, Conakry, l'immigration urbaine, a conduit à une véritable explosion démographique. Estimée à environ 39 000 habitants dans les années 1960, la population de Conakry atteindrait près de deux millions (1 959 567) d'individus en 2012 (INS, ELEP 2012). Un guinéen sur cinq vit à Conakry. Le territoire bâti déborde aujourd'hui largement l'intérieur des terres, car l'on commence à empiéter sur le domaine maritime qui est parfois remblayé à des fins de construction d'habitations. L'activité portuaire constitue aujourd'hui le secteur majeur de l'économie de la ville. L'accroissement démographique rapide à Conakry et dans les autres villes côtières fait peser une forte pression sur les mangroves et savanes boisées situées aux alentours, peu à peu converties en terres agricoles et exploitées pour bois de chauffage.

La forte densité de la population dans les villes côtières s'explique également par la richesse de la biodiversité marine de ces zones. La fécondité des femmes a diminué mais, elle demeure élevée : selon l'EDS-MICS, en fin de vie féconde, chaque femme guinéenne a en moyenne 5,1 enfants. Par ailleurs, le pays a connu entre 2005 et 2012 une baisse significative de la mortalité infantile et maternelle (EDS-MICS, 2012). Tous ces éléments conjugués contribuent à la densification des populations surtout dans les villes côtières, à l'instar de Conakry.

Conakry fut fondée sur l'île de Tombo à la pointe de la péninsule de Kaloum. Cernée de chaque côté par les forêts de mangrove, sa croissance a suivi la direction de la péninsule. Dans la photographie ci-dessous datée de 1975, on peut voir que la densité des installations a atteint l'aéroport (représentée par la ligne blanche au nord-est de la ville de Conakry) et s'étend au-delà, mais que de vastes zones de végétation naturelle

recouvrent la majeure partie de la zone. En 2007, a contrario, pratiquement toute la végétation a disparu, laissant place à la ville.

Carte 8.3: Occupation du sol à Conakry entre 1975 (image de gauche) et 2007 (image de droite)

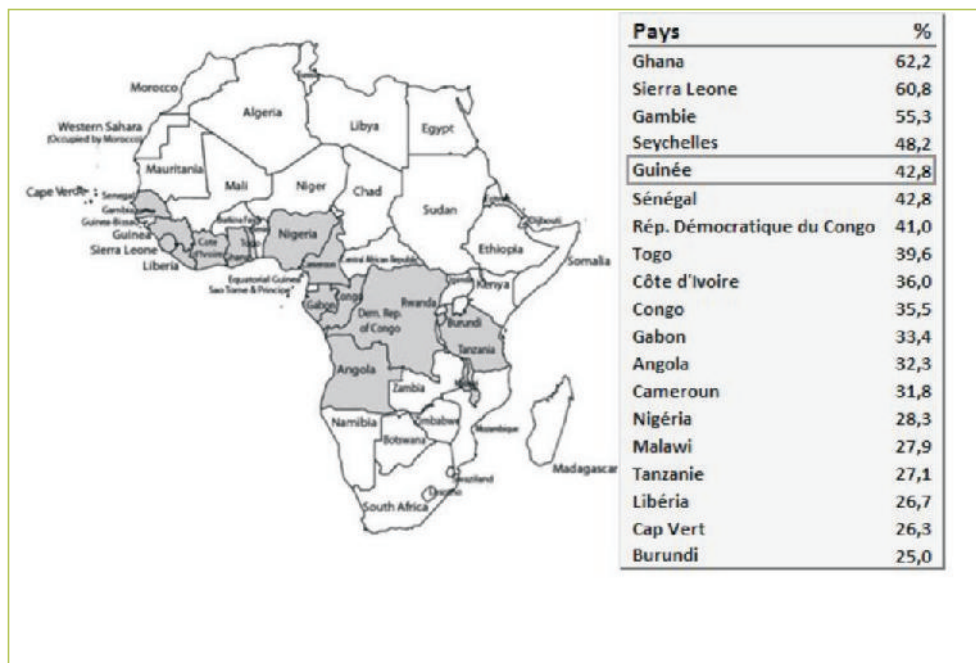


Source : UNEP 2009 « Afrique, Atlas d'un environnement en mutation » commenté par le COSIE/MEEF

8.2.3.3- Consommation élevée des produits halieutiques

La Guinée fait partie des pays africains où le poisson contribue à plus de 25% des apports en protéines animales. En effet, **en Guinée le poisson a contribué à près de 43% du total des protéines animales consommées en 2003** (cf. carte 8.4). Avec un taux de pauvreté de plus en plus élevé, la plupart des guinéens n'ont pas accès à la viande de bétail (bovins, ovins, caprins), encore moins à la viande de volailles. Alors la pêche contribue de façon soutenable à la sécurité alimentaire : les produits halieutiques représentent la plus importante source de protéines animales pour les populations guinéennes, et le poisson occupe une place importante dans les habitudes alimentaires des guinéens.

Carte 8.4: Pays africains où le poisson a contribué à plus de 25% du total des protéines animales consommées en 2003



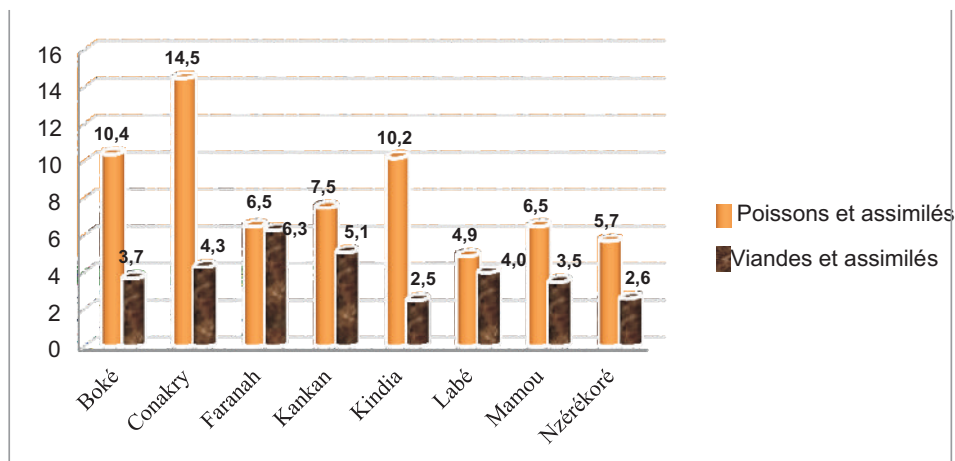
Source: Tacon et Metian (2006)

En 2010, le taux moyen de consommation des produits halieutiques était estimé à 17 kg de poissons par personne et par an.

En 2012, un ménage guinéen consacre en moyenne 1 370 386 GNF pour la consommation alimentaire de poissons, crustacés, escargots et assimilés. La dépense totale en consommation alimentaire étant de 15 670 202 GNF, il s'ensuit que la part de consommation de poissons dans la dépense alimentaire totale des ménages est de 8,7% (INS, ELEP, 2012).

La ventilation de la consommation alimentaire par région administrative confirme le fait que le poisson est plus consommé que la viande dans toutes les régions de la Guinée. La part de consommation de poisson dans la dépense alimentaire des ménages atteint 14,5% à Conakry (cf. graphique 8.2).

Graphique 8.2: Part (%) de consommation de poissons et viandes dans la dépense alimentaire totale des ménages



Source: MP/INS/ELEP-2012

8.2.4- Pressions exercées sur les ressources marines et côtières

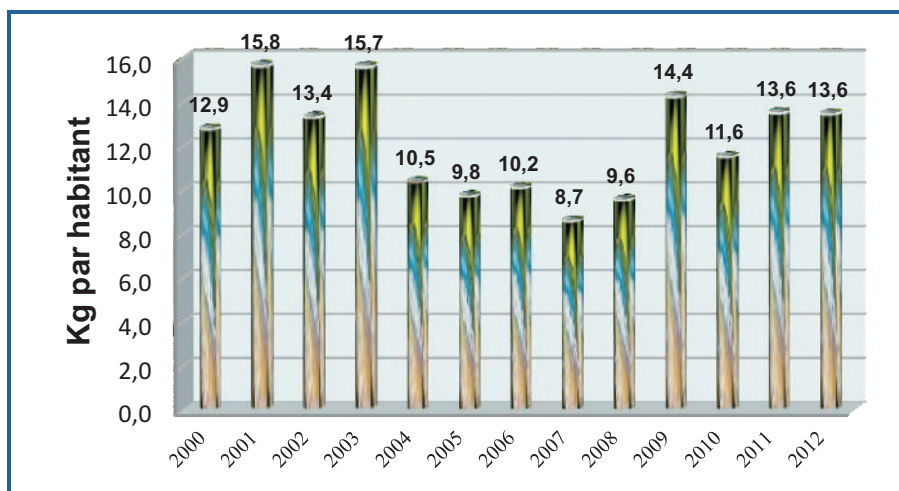
8.2.4.1- Exploitation des ressources halieutiques

La contribution du secteur de la pêche au budget de l'état est estimée en 2001 à 14,5 milliards de francs guinéens (environ 700 milles dollars) soit 2,5% du budget.

La croissance démesurée de la population guinéenne avec la pauvreté échelonnée entraînent une surmultiplication des pêcheurs dans les eaux guinéennes. Le nombre de pêcheurs a décuplé en l'espace de 25 ans, passant de 800 pêcheurs en 1985, à 8000 pêcheurs en 2010 (PNUD/Guinée, 2011).

En 2012, la quantité totale de poissons capturés à des fins commerciales, industrielles et comme moyens de subsistance se chiffrait à 152 690 tonnes dans la ZEE guinéenne ; la capture totale par habitant s'est stabilisée autour 13,6 kg par habitant et par an en 2011 et 2012 (cf. tableau 8.14). Le niveau élevé des captures de poissons marins permet d'apprécier les pressions énormes exercées sur les ressources halieutiques et la diminution du stock de poisson dans les mangroves.

Graphique 8.3 : Capture totale de poissons marins (kg/habitant)



Source : INS/BCR et Observatoire Nationale de la Pêche

Tableau 8.14 : Capture totale de poissons marins par habitant en ZEE guinéenne

Années	Quantité totale de poissons marins capturés (kg)	Population du pays	Captures de poissons marins par habitant (kg/ habitant)
2000	101 552 000	7 878 418	12,9
2001	127 796 000	8 097 264	15,8
2002	111 722 000	8 324 039	13,4
2003	134 641 000	8 560 060	15,7
2004	92 201 000	8 806 422	10,5
2005	88 984 000	9 064 030	9,8
2006	95 231 000	9 339 607	10,2
2007	83 405 000	9 615 639	8,7
2008	95 561 000	9 910 317	9,6
2009	146 841 000	10 217 591	14,4
2010	122 484 000	10 537 234	11,6
2011	147 978 000	10 863 888	13,6
2012	152°690 000	11°253 183	13,6

Source : Ministère du Plan/INS/BCR et Ministère de la Pêche/ Observatoire Nationale de la Pêche

De nos jours, le principal problème dans les zones côtières et maritimes guinéennes reste l'exploitation illicite des ressources halieutiques, suite à la prolifération des navires de pêche industrielle.

D'une manière générale, on distingue: la pêche artisanale, la pêche industrielle et la pêche continentale.

8.2.4.1.1- La pêche artisanale

Dans le cadre de la pêche artisanale, 6 025 barques sont opérationnelles en 2012 (cf. tableau 8.15). Le parc piroguier est composé de différents types d'embarcations allant du monoxyle (creusé dans un tronc d'arbre), aux salans plus grands et fabriqués à partir de planches. Ces derniers peuvent atteindre 12 mètres. L'équipage varie selon le type d'embarcation, les engins et la technique de pêche utilisée. Le nombre de pêcheurs embarqués est estimé à 9 000 dont plus de 220 pour la pêche démersale glacière. Cette pêcherie démersale glacière s'exerce à partir de salans de grande taille (supérieure à 10 m), motorisés et équipés de caisses isothermes pour la conservation sous glace des captures.

Le poisson capturé à partir de cette pêche est essentiellement destiné à l'exportation. Les captures de la pêche artisanale en volume pour l'année 2012 sont de l'ordre de 94 003 tonnes (cf. tableau 8.15). La pêche artisanale se subdivise en pêche artisanale traditionnelle et pêche artisanale avancée.

Photo 8.5: Poissons capturés lors de la pêche artisanale traditionnelle aux Îles de Loos



La pêche artisanale traditionnelle : Elle concerne la majorité des pêcheurs. Les embarcations sont réparties dans plus d'une centaine de débarcadères distribués le long du littoral. Elles utilisent des filets maillants, des palangres et des lignes comme moyens de capture. Une activité complémentaire à la pêche artisanale est représentée par la cueillette. Elle se pratique à faible échelle de façon traditionnelle donc non soumise à une réglementation. Cette cueillette consiste au ramassage des huîtres de mangrove, des moules et de certains escargots pour la consommation humaine.

La pêche artisanale avancée ou pêche chalutière glacière : Elle est constituée d'unités de types modernes (longueur inférieure à 20 m), TJB

(Tonneau juse brute) inférieure à 100, puissance de 250 CV et conservation par la glace. Le poisson débarqué par la pêche artisanale est frais ou glacé. Le salage et le séchage sont pratiqués à une faible échelle. Le fumage représente la seule technique de conservation à grande échelle. Ainsi, 80% du poisson débarqué est soumis au fumage (FAO, 1997). Cette conservation concerne toutes les espèces et l'activité est essentiellement féminine.

En pêche artisanale, peu de pêcheurs s'équipent d'un gilet de sauvetage pour assurer leur sécurité en cas de danger.

8.2.4.1.2- La pêche industrielle

Les navires opérant dans les eaux guinéennes sont passés de 113 en 2011 à 73 en 2012. Les activités de pêche industrielle concernent quatre pêcheries: la pêche au thon, ou pêche pélagique, la pêche des céphalopodes, la pêche crevette et la pêche démersale poissonnière. Les navires de pêche industrielle opérant dans les eaux guinéennes sont de quatre types: les navires guinéens, les navires affrétés, les navires consignés et les navires de la CEE.

Les estimations de captures pour 2012 se chiffrent à 162 664 tonnes, avec 94 478 tonnes d'espèces pélagiques et 66 774 tonnes d'espèces démersales (cf. tableau 8.15, ONP).

Tableau 8.15: Pêches artisanale et industrielle, Effort et capture (en tonnes) de la pêche maritime en ZEE guinéenne

Désignation	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 – Effort de pêche	3°757	3°739	3°745	3°691	6°135	6°102	6°142	6°098
Nombre d'embarcations actives de pêche artisanale	3636	3636	3636	3636	6025	6030	6029	6025
Nombre de navires industriels	121	103	109	55	110	72	113	73
2 - Total des Captures								
Par type de fruits de mer	93°378	104°430	91°674	100462	155°906	127°545	155°323	162°664
Poissons	88984	95231	83405	95561	146841	122484	147978	152690
Crustacées	897	2342	2964	556	966	292	1002	9791
Mollusques	3497	6857	5306	4345	8099	4769	6344	183
Par type de pêche*	93°378	104°430	91°674	100462	155°906	127°545	155°323	162°664
Pêche artisanale	61616	61368	52323	62461	96846	80894	96017	94003
Pêche Industrielle	31762	43062	39351	38001	59060	46651	59306	68661
Par type de licence de pêche	93°378	104°430	91°674	100462	155°906	127°545	155°323	162°664
Pélagiques	32665	42233	40315	42561	74382	63172	80112	94478
Démersale	56813	60081	49800	53063	78476	63110	72686	66724
Divers Poissons	3900	2116	1560	4838	3048	1264	2525	1462

Source : Ministère de la Pêche et l'Aquaculture/Observatoire National de la Pêche (ONP)

Note : *Captures effectuées dans la ZEE débarquées ou non en Guinée

8.2.4.1.3- La pêche continentale

En matière de pêche continentale, les estimations ont fourni un potentiel annuel exploitable de 12 000 tonnes (BONZON et BREUIL, 1992). D'autre part, MATTHES (1991) avait déjà signalé une exploitation excessive de cette ressource avec une production estimée entre 7 000 et 9 000 tonnes par an. Les captures se composent principalement de *Tilapia sp.*, *Clarias sp.*, *Barbus sp.*, *Lates sp.*, *Chrysichthys sp.*, *Synodontis sp.* et *Alestes sp.* Le nombre de pêcheurs professionnels est estimé de façon provisoire à 6 000 personnes; ce sont des « Bozos » et des « Somonos » en grande majorité. A ceux-ci s'ajoutent des pêcheurs occasionnels ou saisonniers constitués des Malinkés, des Peulhs et des Sénégalais. Le nombre total de pêcheurs est estimé à 7 000 (MATTHES, 1991). Ces pêcheurs utilisent comme engins des filets maillants, des palangres, des nasses en barrage, des éperviers, des sennes de plage; des lignes, des paniers et des filets coniques.

Par rapport à tous ces types de pêche, il existe peu d'infrastructures de débarquement du poisson en Guinée. C'est la pêche industrielle seule qui possède des installations frigorifiques dans le port de Conakry et à Kénien, dans la banlieue de Conakry.

En outre, le poisson congelé débarqué par la pêche industrielle est stocké dans les entrepôts frigorifiques des sociétés de pêche (COGIP, SOGUIPECHE, SONIT etc.) avant sa distribution dans les marchés de l'intérieur du pays à l'aide des camions frigorifiques.

Les produits aquatiques sont consommés frais, fumés, séchés, salés, frits, cuits ou en farine. Les peaux de certains animaux aquatiques sont utilisées dans l'artisanat, l'alimentation de la volaille, le chaulage des sols acides et l'embellissement des maisons.

La mer est très poissonneuse en Guinée. Elle attire en particulier les Sénégalais qui viennent pêcher le requin. Pour conserver le poisson, deux méthodes sont utilisées : le séchage et le fumage. Les produits fumés sont écoulés exclusivement sur le marché guinéen. Le marché le plus visé pour ce produit est celui de la Guinée Forestière

Photo 8.6: Salé-séché de requins sur le site de Kamsar en Guinée



Photos : J. Dossa

(Nzérékoré, Macenta, Guékédou et Kissidougou), Mais le requin fumé dans les débarcadères est d'abord expédié au marché de Tanènè à Conakry.

Photo 8.7: Séchage de requins sur l'île de Loos



La raréfaction des poissons de valeur (Dorades, Capitaines, Soles etc.) sur le marché et la forte concentration de la demande le long de la côte entraînent une augmentation de la consommation du requin fumé à Conakry. Quant aux produits salés-séchés, ils sont exportés exclusivement au Ghana. Pourtant, les données officielles ne mentionnent aucune exportation de ce type de produit.

Photo 8.8: Fumage de poissons à Kamsar, au nord ouest de la Guinée



En pêche continentale, le poisson est commercialisé sous diverses formes, notamment en frais et en fumé ; localement, il est consommé frit ou cuit en sauce. Le transport se fait à pied, à bicyclette ou à motocyclette, parfois sur de longues distances en automobile de transport en commun. La pêche

continentale comptait en 2010 près de 555 villages ou campements de pêche significatifs. Ils ont été recensés dans sept (7) régions administratives et 25 préfectures où l'on comptait 6 145 ménages de pêcheurs.

8.2.5- Impacts de la dégradation de la zone côtière et marine

Les types de dégradations physiques observées sur le littoral guinéen sont l'érosion et la pollution. Les écosystèmes marins et côtiers et leurs ressources sont affectés par un processus généralisé de dégradation imputable surtout aux facteurs anthropiques et aux variabilités dues aux changements climatiques.

Ces actions entraînent des modifications de la morphologie avec des conséquences sur la dynamique côtière.

8.2.5.1- Perturbation des équilibres naturels et biologiques des mangroves

La persistance des facteurs de dégradations (naturels et anthropiques) dans la plupart des cas, contribue au développement des grandes perturbations des équilibres naturels et biologiques de l'écosystème mangrove. Il en découle des impacts négatifs sur la diversité biologique, qui sont entre autres :

- ✓ la destruction du couvert végétal ;
- ✓ la destruction des micro-organismes du sol ;
- ✓ la destruction de la faune aquatique et terrestre ;
- ✓ la destruction de la flore des coteaux et bassins versants par lessivage, ravinement et érosion ;
- ✓ la destruction de l'habitat et refuge de grands animaux.

8.2.5.2- Epuisement du stock de poisson

La pêche illicite n'est pas la seule cause de la perte de biodiversité marine ; un ensemble de mauvaises pratiques également y contribue: les débris des mono filaments jetés dans l'eau étant du filet non biodégradable, devient un piège permanent pour les poissons ; l'utilisation des substances toxiques ou des explosifs pour la capture affecte les eaux et les espèces marines ; enfin, la pêche aux alevins ne permet pas aux petits poissons de se développer. Ces mauvaises pratiques influencent l'accroissement des ressources halieutiques, qui pourraient s'épuiser à terme. A titre illustratif, selon le Ministère de la pêche et de l'aquaculture, une pêche de 30 minutes en 1985 pouvait offrir 39 à 40 kg de poissons (espèce Boboè) ; mais en 2012, un sondage avec la même durée offre seulement 7,5 kg du même produit de mer. Par ailleurs, certaines espèces commencent à se raréfier ou ont disparu à l'instar du « sauri ».

8.2.5.3- Impact de l'exploitation forestière

L'exploitation du bois porte d'énormes préjudices sur les écosystèmes, entraînant ainsi de lourdes conséquences sur les équilibres forestiers et par conséquent, floristiques et faunistiques. Parmi ces préjudices on peut citer:

- ✓ la destruction des forêts à proximité de la plupart des agglomérations du littoral (les forêts vestiges servant de refuges n'existent plus) ;
- ✓ la destruction des forêts sacrées, autrefois inviolables ;
- ✓ la disparition de certaines espèces arborées endémiques ;
- ✓ le défrichement du rivage des cours d'eau et des marigots ;
- ✓ la disparition de certaines espèces de plantes médicinales, aromatiques et oléagineuses.

L'exploitation de la forêt de mangrove par la coupe du bois et la cueillette abusive d'autres ressources entraîne la destruction de ces écosystèmes par :

- ✓ la perturbation des foyers de ponte et de nidation des poissons ;
- ✓ la destruction des œufs et des alevins ;
- ✓ la destruction de la microflore aquatique ;
- ✓ la migration des espèces de poissons vers les zones d'eau profonde;
- ✓ la destruction des peuplements d'*Avicennia* et de *Rhizophora* ;
- ✓ la migration de certaines espèces de singes et de mammifères aquatiques.

8.2.5.4- Impact de la production de sel

La production du sel de mangrove occasionne des défrichements importants par :

- ✓ l'ouverture de nouveaux casiers à sel ;
- ✓ la destruction de forêts de mangrove et de la microfaune aquatique;
- ✓ la pollution atmosphérique.

8.2.5.5- Impact de la production agricole

L'impact négatif de la production agricole sur l'environnement se traduit par la pollution de l'environnement atmosphérique et des cours d'eau en raison de l'utilisation des herbicides, insecticides, raticides et des engrais

chimiques. En effet, malgré le potentiel en terres cultivables, les défrichements de nouvelles parcelles de mangrove se poursuivent tout le long du littoral, étant donné l'accroissement démographique du littoral (cf. chapitre 3).

8.2.5.6- Pollutions marine et côtière

Après l'étude de l'environnement marin et côtier guinéen et de ses ressources, le constat a révélé que les principales menaces à l'équilibre de l'écosystème, à la productivité et à la biodiversité des milieux marin et côtier proviennent surtout des activités humaines.

Environ 80% de la charge polluante de l'environnement marin serait attribuable aux sources terrestres et 20% aux activités maritimes. Ces contaminants touchent les zones les plus productives du milieu marin, y compris les estuaires et les eaux côtières près du littoral.

Le milieu marin est également menacé par les altérations physiques de la zone côtière et la destruction d'habitats d'importance vitale pour la santé de l'écosystème.

La Guinée connaît, de nos jours, de grandes difficultés pour la gestion des déchets domestiques et industriels. Pour bon nombre de citoyens, le milieu marin est considéré comme un vaste dépotoir. Les résultats des enquêtes sur les sources de pollutions marine et côtière ont permis de classer en deux (2) grands groupes les sources de pollution des eaux côtières guinéennes: les rejets terrestres et les rejets maritimes (cf. chapitre 3).

8.2.6- Réponses pour la restauration des écosystèmes marins et côtiers

8.2.6.1- Protection des aires marines

La Guinée dispose de sept (7) Aires marines protégées (AMP) identifiées, dont 4 sont déjà créées. Il s'agit du Rio Pongo, du Delta de Konkouré, du Delta de Mellakoré et des Iles de Loos. Les trois autres sont :

- ✓ **Les Iles Tristao** (projet de décret de création en cours) qui forment la partie la plus septentrionale de la côte guinéenne sont caractérisées par une grande superficie de mangrove couvrant 85 000 ha ;
- ✓ **Les Iles Alcatraz** (projet de décret de création en cours) sont formées de l'île Alcatraz et de l'île du naufrage. L'île Alcatraz est un rocher remarquable d'une superficie estimée à 0,75 ha qui n'a pas de végétation, appelée aussi île aux oiseaux de mer. L'île de naufrage est constituée d'un banc de sable restant découvert même en marée haute, situé à quelque 230 km d'Alcatraz à la frontière avec la Guinée Bissau ;
- ✓ **L'aire marine de Kapatchez** (en création) : C'est une zone de nidation et/ou d'hibernation de plus de 10 espèces d'oiseaux migrateurs.

Tableau 8.16: Aires protégées des écosystèmes côtiers, marins et insulaires

Nom de l'Aire protégée	Année de classement	Superficie (ha)	Préfecture
Site Ramsar de l'île Tristao	1992	85 000	Boké
Site Ramsar de l'île Alcatraz	1992	1	Boké
Site Ramsar du delta du Konkouré	1992	90	Dubrèka
Site Ramsar Rio Pongo	1992	30 000	Boffa
Site Ramsar du delta du Kapatchez	1992	20 000	Boké
Site Ramsar des îles de Loos	1992	57,8	Conakry
Estuaire de la Méllakoré	2006	200 000	Forécariah

Source : Direction Générale de la Diversité Biologique et des Aires Protégées (OGUIDAP)

8.2.6.2- Promotion de l'aquaculture

8.2.6.2.1- Potentialités et production de poissons piscicoles

La Guinée possède de vastes potentialités pour le développement de l'aquaculture, mais en dépit de cela, celle-ci est encore à ses débuts. Il existe une ferme piscicole expérimentale en eau douce à Mamou construite depuis les années 1950 ; des espèces de *Tilapia* introduites depuis la Côte d'Ivoire étaient en expérimentation au niveau de cette ferme. Ce sont *Heterotis niloticus*, *Oreochromis niloticus* et d'autres espèces locales comme *Tilapia nilotica*.

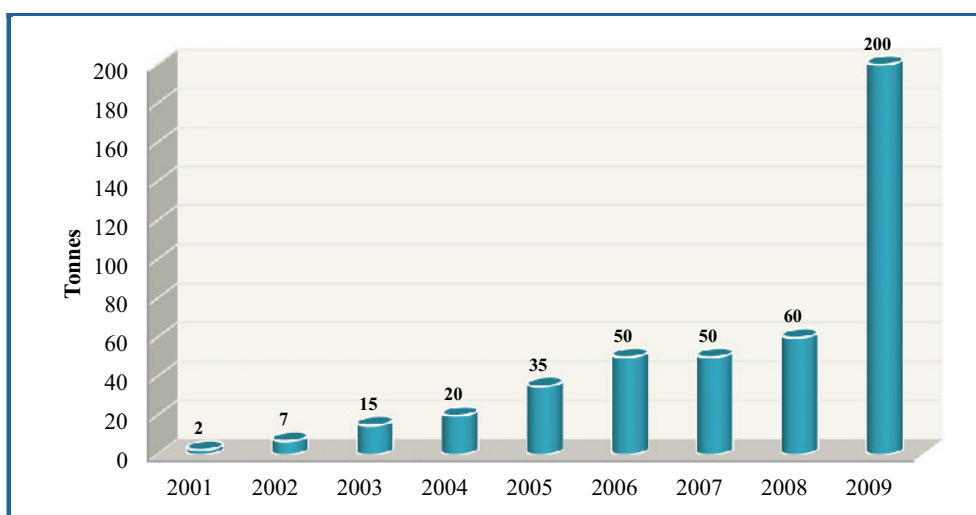
A Koba, certains paysans élèvent des *Tilapia hemichromis fasciatus* en association avec la culture du riz (rizipisciculture). L'élevage artisanal et industriel des crevettes péneides se développe intensément avec l'introduction de deux nouvelles espèces *Penaeus vannamei* de l'Indonésie et *P. monodon* du Panama par la Société d'Aquaculture de Koba (SAKOBA). D'autres espèces locales *Penaeus duorarum notialis*, *Parapenaeus atlantica* et *Penaeus keraturus* sont en expérimentation par la ferme pilote de la SAKOBA. Par ailleurs, des essais d'élevage d'huîtres de mangrove *Crasostrea gasar* ont été réalisés dans la baie de Tabounsoun.

Les régions de la Moyenne et de la Haute Guinée sont la source d'importants fleuves internationaux en Afrique de l'ouest tels que les fleuves *Niger*, *Sénégal* et *Gambie*. Le long de ces fleuves se trouvent de nombreuses plaines inondables en saison des pluies. Quand l'eau se retire de ces plaines en saison sèche, de nombreuses mares sont formées dans les bas-fonds contenant assez de poissons. Plus de 3 000 mares (pérennes et temporaires) sont répertoriées globalement en Guinée dont l'essentiel se trouve concentré en Haute Guinée. En période de fortes pluies, les poissons sont charriés dans les mares au moment des crues. Ces poissons sont pêchés par les communautés locales soit pour la consommation, soit pour la vente.

En ce qui concerne les mares, il est à préciser que jusqu'en 2005, elles n'avaient jamais fait l'objet d'exploitation pour des fins d'aquaculture communautaire. Comme on peut le constater sur le graphique 8.4, au niveau national, la production globale de poissons piscicoles s'est accrue très lentement durant la période 2001-2004, la production atteignait à peine 20 tonnes en 2004. Cette production s'est stabilisée autour de 50 à 60 tonnes entre 2006 et 2008 avant d'atteindre le pic de 200 tonnes en 2009. Cette amélioration de la production semble provenir des activités du projet de promotion d'aquaculture communautaire mis en œuvre par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) en Haute Guinée durant la période 2005-2009.

L'élevage de poisson associé à la riziculture est une technique traditionnelle d'origine asiatique qui a montré que la présence des carpes permettait d'utiliser 2/3 de pesticides en moins et 1/4 de fertilisants en moins. Les carpes ou les alevins permettent, en effet, de lutter efficacement contre la *magnaporthe grisea*, un champignon affectant le riz, ou d'autres parasites comme le *rice planthopper*. Ils consomment un certain nombre d'insectes et d'invertébrés susceptibles d'attaquer le riz, et par ailleurs, elles permettent de réguler la quantité d'azote et ainsi, de faire un moindre usage des fertilisants. En Guinée, la production du riz paddy dans les étangs piscicoles atteignait 110 tonnes en 2007 et 2008 ; elle est passée à 200 tonnes en 2009 (cf. tableau 8.17).

Graphique 8.4: Production de poissons piscicoles entre 2001 et 2009 (en tonnes)



Source : Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture/Direction Nationale de la Pêche Continentale et de l'Aquaculture (DNPACA)

Tableau 8.17: Evolution du nombre de sites et production de poissons piscicoles

Désignation	Pisciculture en production	Étang barrage	Étang de service	Pisciculture en installation	Production de poisson	Production de riz paddy dans les étangs
Unités	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Tonnes	Tonnes
2001	14	9	12	5	2,46	8,3
2002	37	32	31	7	6,97	20
2003	54	60	49	48	15	47
2004	98	103	83	64	20	50
2005	122	139	123	48	35	60
2006	147	164	136	76	50	100
2007	216	225	194	87	50	110
2008	245	300	227	109	60	110
2009					200	200






Source : Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture/Direction Nationale de la Pêche Continentale et de l'Aquaculture (DNPCA)

8.2.6.2.2- Promotion de l'aquaculture communautaire en Haute Guinée

Afin d'accroître la sécurité alimentaire et renforcer la capacité des populations dans les zones rurales pour leur développement à travers l'aquaculture, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), dans ses objectifs d'assistance à l'amélioration de la production halieutique, en collaboration avec l'Ambassade du Japon et avec l'appui technique du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture, a mis en œuvre durant la période 2005-2009, un important projet en zones agricoles de la Haute Guinée, visant à transformer ces mares en étangs piscicoles.

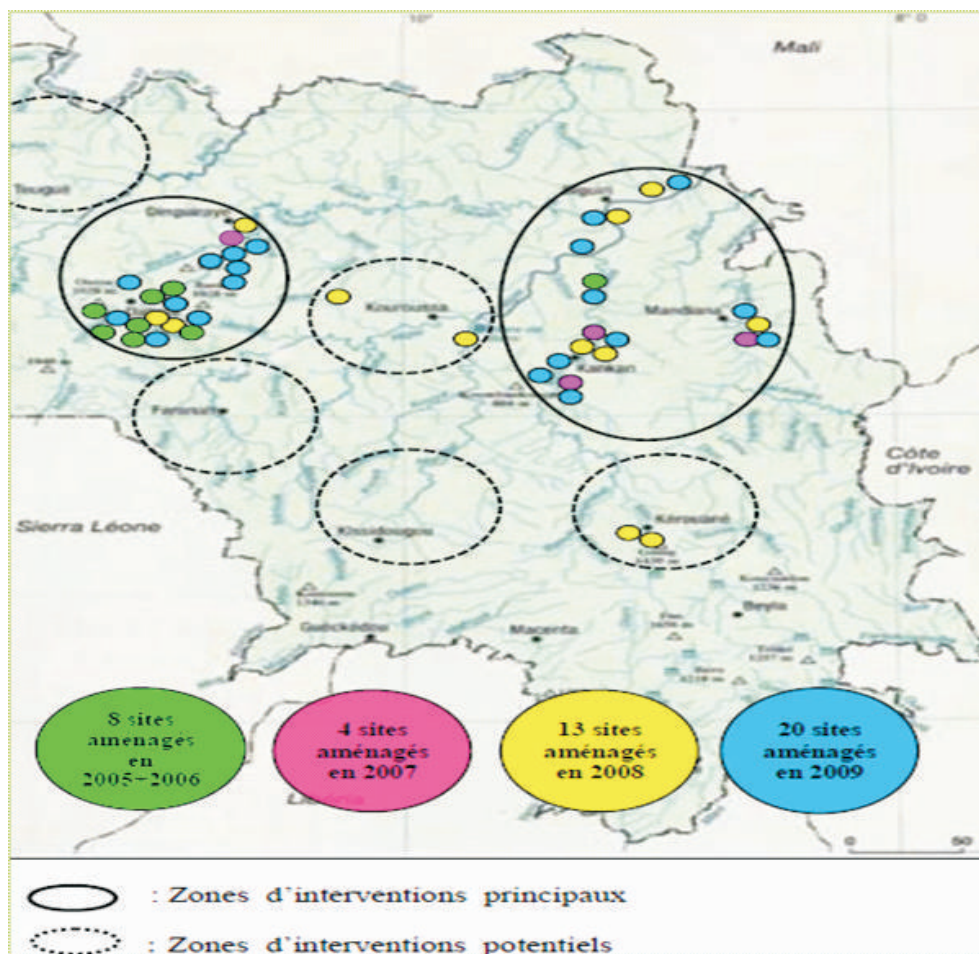
La distribution géographique des 45 étangs réalisés dans la période 2005-2009 se présente comme suit : 8 sites ont été aménagés en 2005 et 2006, 4 sites en 2007, 13 sites en 2008 et 20 sites en 2009 (cf. carte 8.5).

Les résultats de l'exploitation de 25 étangs communautaires correspondant à la période allant de 2005 à 2008 sont les suivants :

-  une récolte moyenne de 542 kilogrammes de poissons par site ;
-  une densité moyenne de 4 838 kg/ha due à une très bonne concentration de poisson ;
-  une forte augmentation de la récolte totale de poissons qui est passée de 3 532 kilogrammes à 13 009 kilogrammes soit 3,7 fois grâce à l'effet « combiné approfondissement et agrandissement des fonds d'étang », de la surveillance systématique et des engrais ;
-  une combinaison de trois espèces dominantes de poissons que sont : *Clarias anguillaris*, *Oreochromis niloticus* et *Heterotis niloticus*
-  une bonne sélection des sites et une prévention du braconnage (les principaux facteurs de succès);

- une bonne implication des villageois à la mise en œuvre du projet ; le renforcement de la solidarité communautaire et dans certains cas, le rétablissement des festivals traditionnels des mares ;
- acquisition par les villageois, à travers la formation des connaissances et des aptitudes sur les mécanismes de l'aquaculture extensive communautaire portant sur le choix des sites appropriés, sur le piquetage ainsi que la construction et la gestion des étangs communautaires

Carte 8.5: Distribution géographique des 45 étangs piscicoles réalisés durant la période 2005-2009



Source : Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA, 2009)/Ministère de la pêche et de l'aquaculture

Tableau 8.18: Sites aménagés dans la période 2005 – 2009 pour l'aquaculture en Guinée

N°	Préfecture	Village	Mare	Curage	Financement	Situation
1	Dabola	Morigbéya	Morigbéya	2005	JICA	Récolté
2	Dabola	Foulah	Foulah	2005	JICA	Récolté
3	Dabola	Koulakoya	Koulakoya	2006	JICA	Récolté
4	Dabola	Katiya	Katiya	2006	JICA	Récolté
5	Dabola	Lifara	Lifara	2006	JICA	Récolté
6	Dabola	Kambaya Bissikirima	Nabaya	2006	JICA	Récolté
7	Dabola	Kignekeo	Kignekeo	2006	JICA	Récolté
8	Kankan	Fodekaria	Fodekaria	2006	JICA	Récolté
9	Dinguiraye	Daara	Daara	2007	JICA	Récolté
10	Kankan	Sakorola	Sakorola	2007	JICA	Récolté
11	Kankan	Diankana	Woulounidji	2007	JICA	Récolté
12	Mandiana	Dogolen	Dogolen	2007	JICA	Récolté
13	Dabola	Commune Urbaine	Kalera	2008	JICA	Récolté
14	Dabola	Barrière-Bafé	Bafé	2008/2009	JICA	Récolté
15	Dinguiraye	Kansaba	Tri-dala	2008	Ambassade du Japon	Récolté
16	Kankan	Balan-dou	Balan-dou	2008	Ambassade du Japon	Récolté
17	Kankan	Diankana	Sondalani	2008	Ambassade du Japon	Récolté
18	Kankan	Diankana	Diankanadalany	2008	Ambassade du Japon	Récolté
19	Mandiana	Sous préfecture Faralako	Soridalanin	2008	Ambassade du Japon	Récolté
20	Sigiri	Gdalabegda	Dalanimba	2008	Ambassade du Japon	Récolté
21	Sigiri	Diomabana	Kingnero-dala	2008	Ambassade du Japon	Récolté
22	Kouroussa	Baro-centre	Morigyané	2008	Ambassade du Japon	Récolté
23	Kouroussa	Saraya	Dekaya	2008	Ambassade du Japon	Récolté
24	Kerouané	Bafouro/Mamadi	Koumalen+Bafouro	2008	Ambassade du Japon	Récolté
25	Kerouané	Commune Urbaine	Morignané	2008	Ambassade du Japon	Récolté
26	Dabola	Sampolia	Dalani	2009	Ambassade du Japon	Récolté
27	Dabola	S/P Bissikrima	Tri-dala	2009	Ambassade du Japon	Récolté
28	Dabola	Hermakono 8	Piti dala	2009	Ambassade du Japon	Récolté
29	Dabola	Morigbéya	Malen dala	2009	Ambassade du Japon	Récolté

34	Dinguiraye	Dankomo leye	Wedhu soulou	2009	Ambassade du Japon	Récolté
35	Dinguiraye	Gueja	Matindnaga	2009	Ambassade du Japon	Récolté
36	Kankan	Guirlan	Saradeni	2009	Ambassade du Japon	Récolté
37	Kankan	Dalala	Sangsawsariya	2009	Ambassade du Japon	Récolté
38	Kankan	Morigbedou	Gbalankandalani	2009	Ambassade du Japon	Récolté
39	Kankan	Kassa	Dora	2009	Ambassade du Japon	Récolté
40	Kankan	Kobikono	Kobikorodala	2009	Ambassade du Japon	Récolté
41	Siguiri	Damissakoro	Mansanegue	2009	Ambassade du Japon	Récolté
42	Siguiri	Nafaji	Kofedakanin	2009	Ambassade du Japon	Récolté
43	Siguiri	Bankon centre	Sakorola	2009	Ambassade du Japon	Récolté
44	Mandiana	Dalakan	Djon	2009	Ambassade du Japon	Récolté
45	Mandiana	Kinjenin	Menabromadala	2009	Ambassade du Japon	Récolté

Source : Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA, 2009)/Ministère de la pêche et de l'aquaculture

Vingt (20) étangs additionnels sont construits en 2009 ; ainsi, un total de quarante-cinq étangs (45) a été récolté en 2010. De nos jours, quelques villageois construisent de nouveaux étangs sans aide externe démontrant de ce fait, la durabilité et le succès de ce projet.

La récolte peut se faire 1 à 4 fois par an, surtout en saison sèche. En 2009, le rendement annuel variait de 43 kg à 1 511 kg par étang (en moyenne 542 kg) ou de 1 075 kg à 18 888 kg par hectare (en moyenne 4 838 kg). Chaque villageois a récolté entre 0,6 kg et 8 kg de poissons.

L'aquaculture communautaire est ainsi une technologie appropriée pour la production de poissons parce qu'elle est simple et très efficace à moindre coût, la technique est transférable aux villages voisins et peut être intégrée dans le calendrier agricole ; elle s'inscrit dans le développement durable et n'a aucun impact négatif sur l'environnement. Contrairement aux élevages d'animaux terrestres, l'élevage de poisson ne rejette pas de méthane. Elle garantit une source précieuse de protéine animale recherchée et offre aux communautés rurales une activité agricole additionnelle et constitue une alternative pour améliorer le revenu. La sécurité alimentaire est améliorée à travers l'augmentation de la quantité

de poissons consommée par les communautés ; les Communautés bénéficiaires s'approprient la technologie de production de poissons.

8.2.6.3- Lutte contre le trafic d'ailerons de requins en Guinée

La Guinée, identifiée par la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages menacées d'extinction (CITES) comme étant la plaque tournante des trafics à l'échelle internationale, risque de lourdes sanctions, s'il n'y a pas une amélioration nette de la situation du commerce illégal d'espèces de faune protégées.

C'est justement, pour relever ce défi que la Douane de la préfecture de Koundara est partie en guerre contre les réseaux de trafiquants guinéens liés à la criminalité faunique internationale. Le 5 octobre 2013, elle a mis main sur une quantité de 407,5 kg de ce produit et très récemment, elle a confirmé sa vigilance en interceptant à la frontière entre la Guinée et la Guinée Bissau, une quantité plus importante de 429 kg d'ailerons de requin, pour une valeur estimée à 2 319 502 442 GNF (Guinée Conakry info).

Photos 8.9: Ailerons de requins saisis à la frontière entre la Guinée et la Guinée Bissau



Photos Conakry info, AD/MIC/HML/AT/ST; Le matinguinée

Le gouvernement a également pris une série de mesures, notamment : l'augmentation du prix d'acquisition de la licence de pêche aux requins, qui est passé de près de 1 000 euros en 2005 à 7 500 dollars US en 2009 ; l'interdiction du *finning* dans toutes les eaux territoriales du pays depuis 2009 ; l'interdiction de la pêche des sept espèces de raie et de requin en danger critique d'extinction.

8.2.6.4- Stratégies de lutte contre la pollution marine et côtière

La pollution, au regard des risques graves qu'elle présente pour la santé de l'homme, constitue de nos jours un fléau dont il faut chercher à arrêter l'évolution. Les exemples d'effets néfastes constatés sur le plan national,

sous-régional et international devraient inciter les gouvernants et gouvernés à mesurer les dangers liés à la pollution de l'environnement marin et côtier qu'ils essaieraient de limiter par tous les moyens possibles. Les actions prioritaires consistent à :

- procéder à une large sensibilisation, éducation et formation des populations riveraines pour ne plus utiliser l'océan comme lieu de déversement des ordures ;
- poursuivre les études relatives à la pollution des eaux côtières et leur suivi afin d'obtenir les statistiques détaillées sur la nature et la quantité des polluants qui arrivent dans les eaux côtières guinéennes;
- appliquer strictement et rigoureusement la législation du code de l'environnement et ses textes d'application ;
- rendre effective la fonction de police environnementale, chargée de contrôler et de suivre les lieux de dépôt des déchets ;
- promouvoir des actions d'assainissement du littoral ;
- identifier les zones les plus vulnérables à la pollution ;
- élaborer des projets d'étude pour circonscrire les polluants par type, forme et nature ;
- faire la promotion des microprojets pour le ramassage et le recyclage des déchets, par exemple : les huiles usées, les plastiques et autres éléments non biodégradables.

La législation résultant du chapitre sur les eaux maritimes et leurs ressources et de son décret d'application n°201/PRG/SGG/89 du 8 novembre 1989 portant préservation du milieu marin contre toutes formes de pollution, contient des prescriptions qui présentent un certain intérêt pour la protection du sol, que ce soit dans les zones côtières ou dans le milieu marin.

C'est ainsi qu'elle organise le contrôle des rejets en mer de substances polluantes, lesquelles peuvent en retour souiller le littoral. Elle prévoit à cette fin que le déversement, l'immersion ou l'incinération dans les zones maritimes guinéennes sont complètement interdits. Ces dispositions s'appliquent aux rejets effectués par les navires et aéronefs ou à partir de la côte. Les installations situées sur le littoral y sont donc, en principe, assujetties. De plus, celles-ci peuvent se voir imposer des mesures supplémentaires tendant à assurer la protection de la zone concernée, et notamment la propreté des plages. Enfin, tous rejets d'hydrocarbures ou de mélanges susceptibles de porter atteinte aux régions côtières à partir des installations et plates-formes offshore en cours d'exploitation ou d'exportation sont interdits.

8.2.6.5- Gestion coutumière des activités de pêche

Il faut aussi noter que, dans les villages de pêcheurs, il existe une structure coutumière de gestion des activités de pêche qui est le plus souvent intégrée dans la vie socio-économique des villageois (MATTHES, 1991). En général cette structure se rencontre partout en Guinée; mais essentiellement dans le Niger et ses affluents. Outre la pêche, cette gestion vise aussi l'utilisation des plans d'eau par les pêcheurs et les agriculteurs. Elle spécifiait, entre autres:

- **les pêcheurs:** en Haute Guinée, la législation coutumière interdit l'accès aux ressources à n'importe qui et n'importe quand. Seuls les Somonos et les Bozos, pêcheurs de naissance, veillent à l'application de cette législation ;
- **les lieux de pêche:** ceux-ci sont bien délimités lors des opérations de pêche surtout dans les rivières et les fleuves ;
- **les saisons:** la saison sèche est la plus propice pour les pêches collectives. En saison pluvieuse, on pose des barrages, des filets et des lignes ;
- **les engins de pêche:** l'utilisation de certains engins est prohibée tels que les explosifs, les plantes ichtyologiques et les filets à petites mailles ;
- **les fêtes pour les pêches collectives** font l'objet, dans certaines zones, de grandioses fêtes généralement annuelles, comme les fêtes des mares (Barro, Béréte, Cisséla, Gnèmin, Tèlinfada et Komola dans Kouroussa), Les mythes entourant l'exploitation de ces mares constituent un moyen de conservation des ressources aquatiques.

8.3- Enjeux et défis environnementaux pour la gestion des zones côtières et marines

Le littoral guinéen, de par la variété et l'abondance de ses ressources, mais aussi de par sa proximité avec la capitale Conakry, constitue un enjeu économique de première importance. La zone côtière guinéenne recèle d'importantes aires rizicultivables, des forêts de mangroves, des zones de frayères et de pêche, des ports ainsi que de nombreux débarcadères. Ces ressources sont menacées par divers facteurs : l'intrusion saline, les constructions inadaptées d'ouvrages, l'agro-industrie, les rejets domestiques, l'urbanisation anarchique, les prélèvements incontrôlés de matériaux de construction, la pêche intensive, la coupe abusive de bois de mangrove etc.

Bien qu'ils ne constituent qu'une fraction de tout l'espace habitable par les espèces marines, les écosystèmes côtiers produisent près du tiers de toute la productivité biologique marine (biomasse vivante des océans). Au plan

économique, la zone côtière joue un rôle important dans le développement de la riziculture, l'approvisionnement en bois énergie et de service etc. La Guinée recèle des ressources halieutiques très importantes. Les estimations de biomasses donnent un potentiel exploitable pour les poissons pélagiques de l'ordre de 50 000 à 200 000 tonnes, pour les démersaux de 35 000 à 40 000 tonnes, pour les crevettes de 2 000 à 4 000 tonnes et pour les céphalopodes de 5 000 à 12 000 tonnes (CNSHB, 2001).

La pêche représente une source importante de devises ; la contribution du secteur de la pêche au budget de l'Etat (accords de pêche, ventes de licences, amendes, location du patrimoine...) est estimée en 2001 à 14,5 milliards de GNF (environ 7 000 000 \$US) soit 2,5% du budget. La pêche contribue de façon soutenable à la sécurité alimentaire : les produits halieutiques représentent la plus importante source de protéines animales pour les populations guinéennes, et le poisson occupe une place prépondérante dans les habitudes alimentaires des guinéens. La pêche participe à la création d'emplois ; c'est au niveau des emplois que la contribution du secteur des pêches à l'économie nationale est évidente. En effet, le secteur des pêches fournit actuellement 800 000 emplois, mais la quasi-totalité de ceux-ci est rattachée aux filières de la pêche artisanale (DNEF, 2012).

La croissance démographique rapide et l'intensification des activités économiques essentiellement orientées vers l'exploitation de l'écosystème côtier et de ses ressources en vue de la satisfaction des besoins immédiats entraînent une forte dégradation du milieu. Sa protection et sa connaissance, préalables à une gestion durable, sont reléguées au dernier plan.

La nécessité de concilier la satisfaction des besoins des populations et les objectifs de développement et de protection de ce milieu fragile, justifie l'implication du Gouvernement par la planification et la mise en œuvre d'actions concrètes pour la gestion durable des milieux marin et côtier.

CHAPITRE IX: RESSOURCES ENERGETIQUES

9.1- L'état des ressources énergétiques

9.1.1- Le réseau hydrographique

La Guinée bénéficie de conditions climatiques qui lui confèrent des ressources énergétiques assez importantes.

Le réseau hydrographique guinéen trouve son origine principalement dans deux régions montagneuses, le Fouta-Djallon et la Guinée Forestière, lesquelles dominent le reste du pays et la plus grande partie de l'Afrique occidentale.

- **Le Fouta-Djallon** : Région où les principaux cours d'eau prennent leurs sources, est considéré à juste raison, comme le château d'eau de l'Afrique occidentale ; ces cours d'eau sont :
 - le Konkouré qui coule vers la côte Atlantique ;
 - la Tominé et la Komba qui forment la Courbal (Guinée-Bissau) ;
 - le Bafing et la Gambie ;
 - la Kaaba, vers le sud ;
 - certains affluents importants du Niger comme le Tinkisso qui naît près de Mamou sur les revers orientaux du Fouta-Djallon.

- **La Guinée Forestière**: Dans cette Région à relief accidenté, naissent des cours d'eau d'importances variables qui divergent en toutes directions :
 - le Milo qui prend sa source en Guinée Forestière et qui constitue le principal affluent du fleuve Niger ;
 - la Cavaly qui coule vers la Côte d'Ivoire ;
 - le Diani et la Makona qui se dirigent respectivement vers le Libéria et la Sierra-Léone.

9.1.2- Potentiel hydroélectrique

Il est estimé à 6,1GW et permet de fournir une énergie annuelle garantie évaluée à 19 300 GWH. La répartition de ce potentiel se présente comme suit :

- la Basse Guinée : 46 % de la puissance potentielle ;
- la Moyenne Guinée compte également sept grands bassins de puissance potentielle estimée à 2,6 GW soit 43% du potentiel hydroélectrique total guinéen ;
- la Haute Guinée dispose d'un potentiel estimé à 0,5 GW soit 8,9% du potentiel total guinéen ;

- la Guinée Forestière présente un potentiel de 0,1 GW soit 2% du potentiel guinéen ;
- en plus de ces grands bassins, il existe de petits cours d'eau (1MW) dont le potentiel est estimé à près de 40 MW.

Parmi tous ces sites, les plus intéressants sur le plan économique sont les suivants :

- en Guinée Maritime : Tiopo, Kaléta, Korafindi et Djolol-Ylabè
- en Haute-Guinée : Fomi, Diaragbéla, Morisananko et Kogbédo
- en Guinée Forestière : N'Zébéla, Singuéga et Kamarato.

La fourniture énergétique au niveau national est assurée essentiellement par les centrales énergétiques et quelques barrages hydroélectriques : King-Kong (Pita), Tinkisso (Dabola), Garafiri et Donkényah (en Basse Guinée). Les centrales électriques fonctionnent à partir d'hydrocarbures et émettent dans l'atmosphère des gaz résultant de la combustion de produits pétroliers.

Le secteur de l'énergie est caractérisé par un important déficit malgré son énorme potentiel hydro-électrique estimé à 6,1 GW (MMGE/FEM/PNUD, 2006) ; celui des énergies nouvelles et renouvelables est aussi important.

Pour l'énergie solaire, la moyenne annuelle de la durée d'ensoleillement sur le territoire national est de 2 000 heures. Les quelques rares informations disponibles indiquent que l'irradiation moyenne annuelle est estimée à 4,8 KWh/m².J. La durée annuelle moyenne des heures d'ensoleillement en Haute Guinée avoisine 2 700 heures (Kankan). Ces chiffres prouvent à suffisance que le potentiel solaire est assez important.

La biomasse est exploitée sous forme de bois de feu et de charbon de bois. Les énergies traditionnelles couvrent près de 80% de la demande.

Les hydrocarbures sont importés. Il existe des indices d'uranium (Kissidougou, Faranah, N'Zérékoré).

La présentation du potentiel global des ressources forestières peut, a priori, pousser à croire que la Guinée présente une situation assez favorable, eu égard à leur importance. Cependant, à y voir de plus près (pratiques agricoles dégradantes et utilisation abusive

du bois comme principale source d'énergie), la situation réelle comporte des disparités régionales présentant une surexploitation et une pénurie d'approvisionnement autour des centres urbains, surtout en Guinée Maritime (pour le cas de Conakry, la distance d'approvisionnement atteint 250 km).

Quant au potentiel éolien, les vitesses moyennes annuelles des vents, observées en Guinée Maritime et en Moyenne Guinée, sont comprises entre 2 et 4 m/s, données favorables à des éoliennes de pompage. Elles sont généralement faibles en Haute Guinée.

Par ailleurs, la diversité des Energies Renouvelables (ER) et leur dispersion sur l'ensemble du territoire national rendent très difficile le développement de ces formes d'énergie. De ce fait, il faut réaliser de nombreux projets de petite taille utilisant des technologies appropriées pour avoir un impact significatif sur le bilan énergétique.

Suivant la filière, le potentiel se répartit comme suit :

- solaire : 4,8 KWh/ m²,j
- éolienne : 2-4 m/s.

Tableau 9.1: Puissances installées (A) et disponibles (B) en MW

Désignation	Puissance/Année											
	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Hydraulique	127	93	128	95	128	95	128	97	128	9,1	128	77
Thermique	108	43	115	46	115	46	115	38	115	48	124	34,5
Total	235	136	243	141	243	141	243	135	243	57,1	252	111,5

Source : Source : Division statistique et Analyse des performances EDG/DPE/INS (2012)

9.2- Les Forces motrices pour les ressources énergétiques

La consommation énergétique augmente non seulement avec le nombre d'habitants du pays, mais également avec le niveau de vie de cette population. Ces deux facteurs constituent indubitablement des forces motrices pour les ressources énergétiques.

9.2.1- Accroissement démographique

La population guinéenne croît à un rythme considérable ; avec un taux de croissance annuelle de 3,1% ; elle a été estimée à 11 253 183

habitants pour 2012 (INS, ELEP-2012. Bien que la majeure partie de cette population vive en milieu rural (67,7%), cela représente des besoins énergétiques importants.

Le taux d'urbanisation est estimé à 36% par l'INS (2012) ; ce qui permet de prévoir une augmentation importante de ces besoins dans un proche avenir (cf. § 2.1).

9.2.2- Pauvreté

La Guinée fait partie des Pays les Moyens Avancés (PMA). La majorité de la population guinéenne est pauvre; entre 2007 et 2012, la proportion est passée de 53% (2007) à 55,2% en 2012 (cf. § 2.9.1).

Cette pauvreté limite quelque peu la consommation énergétique de la population guinéenne, laquelle n'en demeure pas moins insatisfaite, faute de production suffisante d'électricité (cf. tableau 9.2).

9.2.3- Faiblesses institutionnelles

Le développement des Technologies des Energies Renouvelables (TER) s'est heurté à un certain nombre de contraintes qui expliquent son faible apport dans le bilan énergétique global ; ce sont :

- l'absence de stratégie : il s'agissait de projets ponctuels (pilotes en général), au gré de la stratégie des Bailleurs de Fonds, dilués sur le plan spatial et fragilisés sur le plan du suivi et de la maintenance ;
- l'insuffisance de sensibilisation et de formation des bénéficiaires: ce qui pose du coup, tout le problème de pérennisation des actions entreprises ;
- l'absence de mesures fiscales incitatives : (exonération fiscale et douanière) visant à rendre plus accessibles les équipements pour des populations à faibles revenus (48% de taux de douane) ;
- l'absence de mécanisme de financement des investissements susceptibles d'intéresser des promoteurs privés.

L'insuffisance du bilan énergétique global est aussi d'ordre financier et de manque de rigueur dans l'application des textes. En effet, la volonté affichée à travers tous les textes ne suffit pas toujours pour atteindre les objectifs assignés dans la politique et qui justifient ces différentes réformes.

C'est le cas du renforcement des capacités opérationnelles des structures de gestion de ce secteur, structures qui ne bénéficient pas toujours du soutien et du Gouvernement et des Bailleurs de Fonds. Ce comportement

empêche ces structures de jouer leur rôle de contrôle et de suivi des opérations de terrain, s'il ne les vassalise pas tout simplement. Ceci fait que leur mission cesse en même temps que s'arrêtent les projets.

- Sur le plan du financement des programmes, quand bien même un financement extérieur est acquis, la contre partie guinéenne se met difficilement en place, si elle n'est pas tout simplement supprimée pour des raisons de contraintes budgétaires liées aux ajustements structurels qui limitent la marge de manœuvre du Gouvernement ;
- En outre, sur le plan de la vision à court et moyen termes, l'importance de la ressource cache le plus souvent, au niveau de la population et des décideurs, le rythme de déforestation qui est évalué à 36 000 ha/an ; ceci se traduit par l'incapacité des décideurs et des populations à comprendre que la déforestation est surtout l'œuvre des hommes et la gestion durable des ressources forestières, un impératif de survie ;
- Enfin, le manque de textes d'application réglementant les activités dans le secteur des Energies Traditionnelles se traduit par l'absence d'appui apporté par le Gouvernement au secteur informel (absence de mécanisme de financement des activités et d'incitations fiscales), ce qui a un impact direct sur les pauvres (accès aux sources d'énergies et équipements les plus abordables financièrement) et singulièrement les femmes, de par leurs responsabilités dans la préparation des repas dans les familles.

9.3- Les Pressions sur les ressources énergétiques

A l'instar de tous les pays de la sous région, le transport urbain en Guinée est essentiellement assuré par les véhicules (bus, minibus, taxis...) ; seule la ville de Conakry est dotée d'un réseau ferroviaire pour le transport urbain. L'utilisation de ce mode de transport (le chemin de fer), était délaissée pendant près deux décennies ; il a repris tout récemment avec le nouveau train «Guinée express» qui utilise pour le moment les rails du train minéralier de la Société des Bauxites de Kindia. Le transport est un gros consommateur de produits pétroliers.

La fourniture énergétique au niveau national est assurée essentiellement par les centrales énergétiques et quelques barrages hydroélectriques : King-Kong (Pita), Tinkisso (Dabola), Garafiri et

Donkèyah (en Basse Guinée). Les centrales thermiques fonctionnent à partir d'hydrocarbures et émettent dans l'atmosphère des gaz résultant de la combustion de ces produits.

Tableau 9.2 : Production d'électricité totale par habitant et par source

Catégorie	Production brute totale	Hydro-électrique	Thermique	Population totale	Production d'électricité
Unité	MWh	MWh	MWh	Nombre	MWh/1000 habitants
2008	667588	494589	172999	9910317	67,36
2009	660857	462122	198735	10217591	64,68
2010	615635	474701	140934	10537234	58,42
2011	548040	414278	133762	10863888	50,45
2012	728 017	490 469	237 548	11 200 669	65,00

Source : Ministère de l'Energie/EDG/Electricité de Guinée

Tableau 9.3 : Evolution de la production et de la commercialisation à EDG

Désignation	Unité	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Production d'électricité							
Puissance d'énergie électrique installée	MW	235	243	243	243	251	25
Dont : hydro - électricité		127	128	128	128	128	128
Production effective réalisée	MWH	96 738		32 583	74 304	74 702	
Dont : hydro - électricité		59 869	56 776	94 588	62 121	67 494	21 522
Facturation en valeur et en volume d'électricité(Consommation)							
En quantité	MWh	65 956	60 977	90 855	37 073	44 845	46 578
En valeur	KGNF	96792373	105485897	137889176	231594270	31920019	9 564 639

Source : Source : Division statistique et Analyse des performances EDG/DPE/INS (2012)

Le bois brut et le charbon de bois représentent le combustible principal, voire l'unique source d'énergie des familles. Ce qui donne naissance à une exploitation exagérée des formations ligneuses (principaux habitats des espèces vivantes) et à leur dégradation spectaculaire dans les zones proches des centres urbains, zones dont les besoins énergétiques croissent au même rythme que leur démographie galopante. En Guinée Forestière, les activités d'extraction de bois par les sociétés accréditées et les exploitants clandestins menacent grandement la biodiversité de cette région.

Tableau 9.4 : Proportion (%) des ménages selon le principal combustible utilisé pour faire la cuisine

Désignation	Bois	Charbon de bois	Pétrole	Gaz	Electricité	Résidu de moisson/ sciure de bois
1994	81,1	17,1	0,2	0,1	0,3	-
1996	90,4	4,3	1,9	0,8	0,2	-
2002	75,8	22,9	0,2	0,0	0,3	0,1
2003	76,3	21,6	0,5	0,3	0,7	0,2
2007	78,2	19,5	0,6	0,1	0,2	0,2
2012	74,6	23,9	0,1	0,0	0,0	0,1

Le transport maritime également est gros consommateur de produits pétroliers. Or, le trafic maritime est très intense au Port autonome de Conakry (cf. tableau 4.5).

Tableau 9.5 : Trafic Maritime au Port Autonome de Conakry

Années	Entrée de Navires				Tonnages		
	Tankers	Chalut	Autres types	Total	Import	Export	Total
2000	56	59	543	658	184 121	2 201 822	4 043 243
2001	63	48	541	652	2 042 897	2 423 519	4 466 416
2002	53	55	605	713	2 178 112	2 595 028	4 773 140
2003	56	55	470	581	2 452 525	2 828 003	5 280 528
2004	68	168	411	647	2 348 947	3 327 015	5 675 962
2005	75	124	475	674	2 534 290	3 552 598	6 086 888
2006	64	142	482	688	2 335 745	3 907 514	6 243 259
2007	52	129	433	614	2 326 401	3 477 887	5 804 288
2008	48	102	497	647	2 739 634	4 172 482	6 912 116
2009	50	121	436	607	2 539 156	3 408 725	5 947 881
2010	61	122	511	694	3 117 550	3 758 891	6 876 441

Source : Port Autonome de Conakry / Direction d'Exportation/ Service Statistique

NB : Exportation = Embarquement ; Importation = Débarquement ; Tankers = Citerne (Bateau)

9.4- Les impacts de l'utilisation des ressources énergétiques

Le transport est source d'émissions de CO, CO₂ et NO_x qui sont produits de la combustion des hydrocarbures. La quantité de ces gaz émis dans l'atmosphère augmente en fonction du nombre et de l'âge des engins qui les utilisent pour leur fonctionnement. Or, il a été constaté au cours de ces dix dernières années, une augmentation du parc automobile (avec des véhicules vieux d'une vingtaine d'années), principalement à Conakry et autres grands centres urbains.

Selon le Centre d'Administration Automobile de Conakry (CADAC), le parc automobile de Conakry était, en 2010, de 87 360 véhicules toutes catégories confondues, avec une moyenne d'âge supérieure à 10 ans. Ces

véhicules relativement âgés rejettent dans l'air des quantités non encore évaluées de divers produits : O₃, NO_x, COV, CO₂ et SO₂. Cette pollution n'est pas encore à craindre à l'intérieur du pays où le nombre de véhicule est très réduit.

Dans l'ensemble du pays, la principale source d'énergie pour les besoins domestiques (cuisson) reste le bois de chauffe (bois et charbon de bois) dont la combustion produit des hydrocarbures aromatiques polycycliques (Benzène, toluène, xylène), mais surtout du gaz carbonique. Les émissions de CO₂ dans le pays sont évaluées à 10 631,835 Gg, dont 86% proviennent de la combustion de bois et de charbon de bois pour la cuisson (MMGE/FEM/PNUD, 2006).

LAMONT estime qu'une centaine de polluants sont à l'origine de toxicités intrinsèques ou réagissent entre eux pour donner naissance à d'autres agents de polluants pour lesquels les effets sur la santé sont encore mal connus.

L'impact du transport ne se situe pas seulement au niveau des gaz qui sont rejetés dans l'atmosphère, mais il faut mettre aussi à leur actif les nuisances sonores (bruits), la pollution des sols par les huiles usées, et autres poussières soulevées par le mouvement des véhicules.

Tableau 9.6 : Taux des émissions de différentes sources énergétiques (kg/t)

COMBUSTIBLES	CONTAMINANTS				
	Particules	Dioxyde de soufre	Dioxyde d'azote	Hydrocarbures	Monoxyde de carbone
Charbon	10,4-19,5	11,4-133,0	7,5	0,5	1,0
Bois	10,0	Négligeable	0,5	35,0	60,0
Mazout lourd	3,0-3,7	45,0-50,0	11,3	0,1	0,6
Mazout léger	0,2-0,3	6,0-10,0	3,3	0,1	0,7
Gaz naturel	0,1-0,4	0,01	4,3	0,1	0,4
Hydro-électricité	0	0	0	0	0

Source : introduction à la pollution atmosphérique (4^e trimestre 1986)

9.5- Les réponses des pouvoirs publics

Les orientations de base pour le développement du secteur de l'énergie visent à assurer les objectifs intégrés d'ordre social, économique, environnemental et institutionnel, en conformité avec les orientations du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP).

9.5.1- Elaboration de la Politique forestière nationale

Prenant conscience du rôle important que jouent les forêts, de leur poids dans l'économie nationale (12 000 emplois générés et près de 20 milliards de GNF de chiffre d'affaire en 1994) et dans le maintien du potentiel de productivité des milieux, le Gouvernement a décidé en 1986, d'élaborer une nouvelle Politique Forestière dont la mise en œuvre fut l'objet d'une recommandation de la Lettre de Politique de Développement Agricole (1991, revue en 1997) qui fixe le cadre général des politiques d'intervention en milieu rural.

Par ailleurs, la principale motivation du Gouvernement en 1986, reposait sur le désengagement de l'Etat des activités de production et de commercialisation et la création de conditions favorables à l'émergence d'un secteur privé dynamique en vue de la relance de l'économie agricole. Ainsi, fidèle à son option stratégique, la Lettre de Politique Forestière Nationale fut adoptée par le Gouvernement en 1990.

9.5.2- Construction de nouveaux barrages hydroélectriques

Face à ce déficit énergétique, d'importants projets hydroélectriques sont en cours de réalisation (Kaléta, Foumi, Souapity, etc.); ce qui permettrait de rehausser le niveau et la qualité des services énergétiques dans tout le pays et d'enclencher le développement industriel favorisant la croissance économique et sociale.

9.5.3- Les Energies Renouvelables (ER)

Le Gouvernement guinéen est signataire des principaux Accords internationaux à finalité environnementale et plus particulièrement ceux ayant pour objet l'atténuation du changement climatique. Cela implique la réalisation d'objectifs précis en matière notamment de gestion des ressources, dans des délais identifiés et avec des moyens appropriés. Néanmoins, le décalage guinéen en matière de réalisation des objectifs de développement énergétique, reporte tout le poids des effets de ce dysfonctionnement sur l'état des écosystèmes, qui subissent ainsi des impacts aussi fortement dommageables qu'irréversibles.

9.5.4- La LPDSE/Sous-secteur « Energies Renouvelables » (ER)

La prise en compte des énergies renouvelables dans les politiques et stratégies sectorielles ne date que des années 80. Il est apparu à partir de cette date, la nécessité d'introduire et de promouvoir des Technologies d'Energie Renouvelable (TER), principalement en zones rurales,

En l'absence de véritables stratégies et de programmes d'actions concernant ces énergies, au départ, l'accent a été mis sur le renforcement

des capacités techniques, opérationnelles et de gestion des cadres chargés de mettre en œuvre les projets.

Cependant, l'existence d'une expertise locale de près de 25 ans d'expérience constitue un motif non négligeable de garantie de la conduite des projets futurs.

C'est ainsi que progressivement, des projets ponctuels furent mis en œuvre dans différentes filières avec comme objectifs, entre autres, d'en vérifier la faisabilité technique et d'en assurer la formation des techniciens à tous les niveaux.

Le sous-secteur est formé de filières :

- filière « Microcentrales Hydroélectriques » (MCHE)
- filière « Energie Solaire et Eolienne » (ESE)
- filière « Biomasse » ;
- combustibles domestiques.

9.5.5- Electrification rurale

Dans le souci de rectifier le tir et surtout de corriger les écueils antérieurs en matière de politique énergétique, le Gouvernement a élaboré et adopté en 1998, une lettre de politique sectorielle sur l'Electrification Rurale Décentralisée (ERD) qui vise globalement la mise en place d'un mécanisme de financement d'opérations d'ERD et la promotion d'un secteur privé assez dynamique.

Spécifiquement, ce programme vise dans une première étape, l'électrification, en option décentralisée, de près de 100 localités. Il est opérationnel depuis 2002.

Au plan de la réforme engagée à ce niveau, l'orientation majeure marquant la volonté politique du Gouvernement, de même qu'en milieu urbain, est *i)* celle d'ouvrir ce secteur aux investisseurs privés qui sont désormais autorisés à promouvoir des concessions d'ERD, en accord avec les bénéficiaires qui, en retour, paieront une redevance au titre des services rendus *ii)* la création d'un Fonds d'Electrification Rurale Décentralisée (12 000 000 USD) destiné à financer des opérations d'ERD et *iii)* la création d'un Bureau d'Electrification Rurale Décentralisée (BERD) chargé du monitoring du programme.

La principale contrainte environnementale se traduit par une situation politique globale qui déteint sur le développement du secteur depuis 2002. Heureusement, la situation se normalise progressivement depuis 2005 par la reprise du dialogue avec les principaux bailleurs de fonds, le règlement

du contentieux avec les partenaires de la SOGEL , mais surtout par l'engagement du nouveau Gouvernement à faire des secteurs de l'électricité, de l'eau et des télécommunications des priorités dans ses choix stratégiques de lutte contre la pauvreté.

Concernant les autres filières (biomasse, ER, et ERD), leur prise en compte tardive dans les politiques et stratégies sectorielles a limité leur contribution dans le bilan énergétique national. Cela est à mettre au compte des incohérences dans les choix opérés.

9.5.6- Contexte du sous-secteur de l'Électrification Rurale

Le Gouvernement guinéen a pris des engagements importants afin de promouvoir l'électrification rurale décentralisée. Ces principaux engagements sont décrits dans la "Lettre de politique sectorielle pour la promotion de l'électrification rurale décentralisée", publiée en février 1998. Il s'agit notamment de:

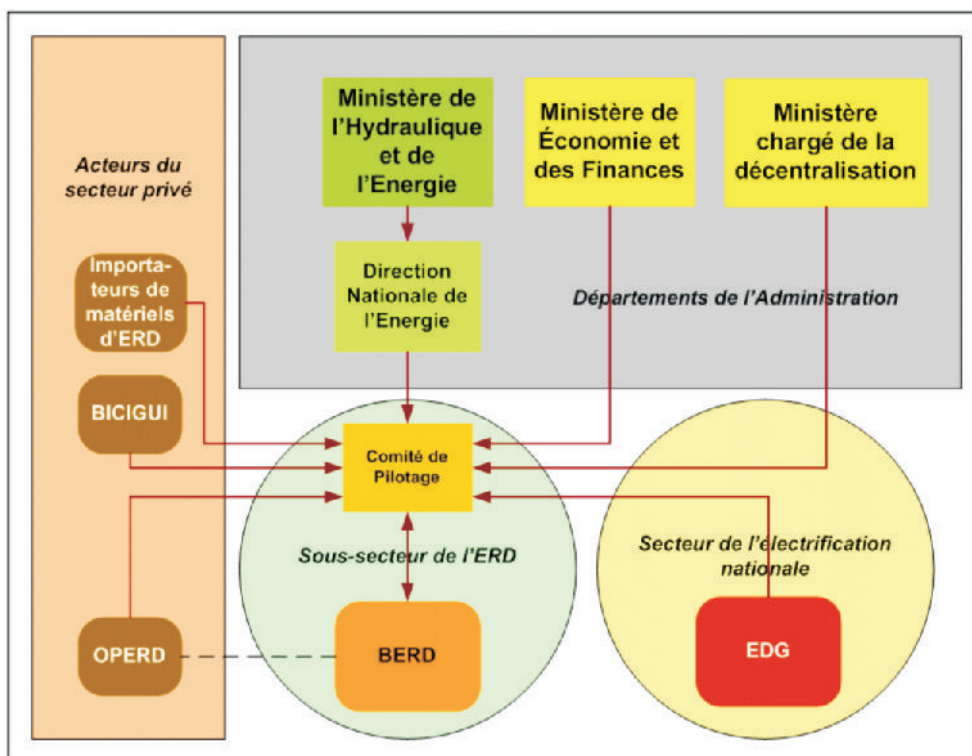
- la privatisation de l'électrification rurale, étape qui marque la fin du monopole intégral de l'Électricité de Guinée (EDG) et favorise l'ouverture aux entreprises commerciales privées. Cette décision s'accompagne d'engagements précis dont la libre négociation des tarifs entre fournisseurs et clients (art, VII);
- la création d'un Fonds d'Électrification Rurale Décentralisée (FERD) pour mobiliser et accompagner des investisseurs privés, Cette décision est complétée (art, VII) par l'engagement du Gouvernement d'alimenter le fonds par des contributions de l'Etat, et l'engagement d'offrir des crédits d'investissement "de longue durée, à taux bonifié" ;
- l'élaboration d'un cadre légal et réglementaire garantissant la sécurité d'un retour sur investissement et un traitement équitable à tous les opérateurs privés impliqués dans la production, le transport et la distribution de l'énergie électrique;
- l'utilisation optimum de "toutes les possibilités offertes par les systèmes fiscaux en vigueur pour alléger le plus possible les droits de douanes et la fiscalité intérieure applicables à l'ERD, clarifier les règles, et les faire connaître des opérateurs privés intéressés et des services publics chargés de les faire appliquer", Cet engagement est précisé à l'Article VII : "défiscaliser tout ou partie des équipements destinés à l'ERD et en totalité les projets d'ERD".

Le champ d'application de l'ERD sera caractérisé par la conjonction de deux critères. Sont considérées comme faisant partie de l'ERD les localités qui :

- ne sont pas raccordées au réseau interconnecté concédé à EDG et dont le raccordement n'est pas prévu par cette dernière avant dix ou quinze années, sinon jamais, et
- n'exigent qu'une puissance installée de production d'énergie électrique nette égale au plus à 250 KW.

Pour atteindre ses objectifs d'ERD et respecter ses engagements, le Gouvernement a défini dès 1998 un cadre institutionnel spécifique pour l'ERD. Ce cadre est esquissé dans la Lettre de politique sectorielle (art, III) et dans l'Arrêté de création du BERD de 2001 (arrêté n°2640/MHE/SGG/2001). Le schéma ci-après illustre l'organisation actuelle du sous-secteur de l'électrification rurale décentralisée.

Figure 9.1 : Schéma de l'organisation institutionnelle du sous-secteur de l'électrification rurale décentralisée



Légende : BICIGUI : Banque internationale pour le commerce et l'industrie en Guinée ; EDG : Electricité de Guinée ; ERD : Electricité rurale décentralisée ; BERD : Bureau d'électrification rurale décentralisée ; OPERD : Opérateurs d'électrification rurale décentralisée ?

**SECTION 4 : CADRES INSTITUTIONNEL ET
JURIDIQUE DE LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**

Section

4

*Cadres institutionnel et
juridique de la protection de
l'environnement*

CHAPITRE X : CADRES INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

L'environnement représente essentiellement l'ensemble des éléments naturels et artificiels, biologiques ou non, facteurs de la dynamique des cadres économique, social et culturel, et qui, en tant que tels, jouent un rôle capital par rapport à l'existence, la transformation et le développement du milieu, des organismes vivants et des activités humaines. De ce fait, les conditions environnementales demeurent largement déterminantes pour l'instauration d'un développement socio-économique harmonieux et durable, étant donné que la capacité de l'homme pour subvenir à ses différents besoins vitaux est fonction de la disponibilité et de la qualité des ressources environnementales.

Certes, la protection et la conservation des ressources naturelles figurent depuis très longtemps parmi les préoccupations des communautés. En effet, de nos jours, leurs perceptions et leurs attitudes par rapport aux questions écologiques ont considérablement évolué. Ainsi, on observe parfois et par endroits une certaine prise de conscience relative aux abus sur l'environnement. Cependant, les complexes écologiques subissent toujours de fortes pressions, et on constate régulièrement les impacts négatifs de certaines activités socio-économiques incessamment et irrationnellement exercées sur les différentes composantes de l'environnement (déforestation, urbanisation non contrôlée, exploitation minière, pollution des milieux récepteurs, etc.). C'est pourquoi, considérant l'importance de son potentiel écologique qui pourrait être largement favorable à l'instauration d'un développement socio-économique durable, la Guinée est depuis plusieurs années résolument engagée dans la recherche de voies et moyens pour se doter d'un cadre spécifique et adéquat en matière de gestion environnementale.

A partir de 2004, date de sa création, le Ministère de l'Environnement a intensifié les activités concourant à la gestion durable de l'environnement, dont l'une des plus récentes et des plus importantes est l'élaboration de la politique nationale de l'environnement.

10.1- Politique Nationale de l'Environnement

La Guinée a élaboré et validé cette année son document de politique nationale de l'environnement. Ce document est l'œuvre du Projet de « Renforcement des capacités nationales pour la gestion durable de l'environnement » (RCN-GDE). Cette politique nationale a fondamentalement pour objectif d'assurer une gestion rationnelle de l'environnement, ainsi que la valorisation des ressources naturelles en vue d'améliorer les conditions de vie des populations nationales, tout en

assurant le maintien d'un équilibre écologique durable des écosystèmes. Cette politique vise donc l'instauration d'un système de gestion des ressources considérant le contexte de complémentarité des facteurs économiques et écologiques, ainsi que la satisfaction des besoins vitaux des générations actuelles et futures.

En effet, compte tenu du caractère transversal du secteur de l'environnement, le succès d'une telle politique dépendrait non seulement de sa consistance, mais aussi et largement de sa cohérence et de son harmonie avec les autres politiques sectorielles de développement. Sa mise en œuvre requiert donc une coordination efficace et permanente de ces diverses politiques en vue d'atteindre effectivement les objectifs visés de part et d'autre.

10.2 – Cadre Institutionnel

C'est en 1986, pour la première fois en Guinée, que la question environnementale a été considérée dans toutes ses dimensions et sa valeur réelle, par la création d'une Direction Nationale de l'Environnement (DNE). Une Direction qui est passée successivement sous la tutelle de plusieurs Départements ministériels jusqu'en 2004, année à laquelle un Ministère spécifiquement chargé de l'environnement a été créé. Cette institution existera jusqu'en 2007 pour être ensuite supprimée, et l'environnement a été placé de nouveau sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture. Un an après, le Ministère de l'Environnement a été réhabilité. Ainsi, il convient de noter que cette instabilité institutionnelle a sérieusement perturbé l'organisation, le fonctionnement et la coordination des activités du service. Heureusement, les conditions institutionnelles normales sont actuellement rétablies : un Ministère Délégué à l'Environnement et aux Eaux et Forêts a été créé en 2011, puis érigé en Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts en 2012. Ce Département a principalement pour mission la conception, l'élaboration, la coordination et la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines de l'environnement et du développement durable et d'en assurer le suivi.

Pour accomplir sa mission, le Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts dispose d'une organisation structurelle qui se présente comme suit:

- un Secrétariat Général
- un Cabinet composé de:
 - un Chef de Cabinet ;
 - un Conseiller Juridique ;

- un Conseiller chargé de l'Environnement ;
- un Conseiller chargé des Eaux et Forêts ;
- un Conseiller chargé de Mission et
- un Attaché de Cabinet,
- des Services d'Appui ;
- des Directions Nationales ;
- des Organismes Personnalisés ;
- des Services Rattachés ;
- des Services Déconcentrés Territoriaux ;
- des Organes Consultatifs.

Dans le but de mieux exprimer sa volonté politique, d'améliorer et de consolider sa stratégie en matière de gestion environnementale, la Guinée est de nos jours, suffisamment et résolument engagée à plusieurs niveaux d'intervention.

10.2.1- Les forces du cadre institutionnel de protection et de gestion des ressources naturelles

Les principales forces du cadre institutionnel sont :

- la mise en place de deux fonds (forestier et de sauvegarde de l'environnement) pour le financement des actions de protection et de gestion durable des ressources naturelles ;
- l'existence d'une politique de décentralisation et de déconcentration ;
- l'existence d'une politique forestière nationale ;
- l'élaboration d'une politique nationale de l'environnement.

10.2.2- Les faiblesses du cadre institutionnel

Elles sont multiples ; on peut essentiellement citer :

- duplication des structures et conflits de compétences : ils s'observent d'une part, entre les services au sein d'un même département ministériel et, d'autre part, entre les services de différents départements par la prolifération des centres de décision. En outre, des problèmes sont aussi perceptibles entre l'administration centrale et l'administration décentralisée, entre les services déconcentrés et les structures décentralisées (Communauté Rurale de Développement : CRD ; Sous-Préfecture) ;
- mauvaise gouvernance ;
- manque de structure fiable de coordination et de suivi de la protection et de la conservation des ressources naturelles ;
- insécurité foncière ;

- indisponibilité de crédits de développement ;
- faible niveau de rentabilité des spéculations lié, entre autres, à une baisse de fertilité des sols ;
- insuffisance de personnel au niveau des structures déconcentrées.

10.3- Engagements de la Guinée

10.3.1– Niveau national

A ce niveau, le pays est parvenu à se doter de plusieurs instruments d'action élaborés sous formes de plans, programmes et stratégies à savoir, principalement :

Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)

Ce plan est un cadre de référence adéquat pour faciliter la mise en œuvre d'une politique participative de Gestion Durable de l'Environnement et des Ressources Naturelles. Il est principalement subdivisé en cinq grands programmes:

- le Programme rural ;
- le Programme Urbain;
- le Programme du Littoral et de la Mer ;
- le Programme Culturel et de Société et
- le Programme d'Appui ou de Renforcement de Capacités.

- **Le Plan d'Action Forestier National (PAFN)**

C'est un plan dont l'objectif est principalement d'élaborer une stratégie de développement global du secteur forestier à long terme, assurant une conservation et une gestion rationnelle participative des ressources forestières.

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement de la Mangrove (SDAM)**

Cette stratégie définit les grandes orientations de l'aménagement de la mangrove guinéenne, visant spécifiquement la conservation et la protection des zones déjà fragilisées.

- **La Lettre de Politique de Développement Agricole (LPDA 1 et 2)**

L'objectif fondamental de cet instrument est de promouvoir un développement agricole et rural durable où la sécurité alimentaire et la relance des cultures à haut rendement figurent parmi les domaines prioritaires identifiés. Il vise également à améliorer la gestion et la préservation du patrimoine naturel national (sols, flore, faune et ressources en eau).

- **La Stratégie Nationale et Plan d'Action sur la Diversité Biologique**

Parmi les principaux objectifs de cette stratégie figurent la conservation et l'utilisation durable des ressources de la diversité biologique.

- **Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté**

Ce document a été conçu et élaboré comme une approche intégrée de l'ensemble des politiques et programmes de développement pour la lutte contre la pauvreté devenue une réalité à grande échelle en Guinée.

10.3.2 – Niveau Sous-Régional et Régional

La Guinée exerce un partenariat politique actif assez considérable en matière de gestion environnementale, tant au niveau de la sous-région ouest Africaine qu'au niveau continental. Le pays est effectivement impliqué dans toutes les politiques et organisations communes adoptées aux niveaux sous-régional et/ou régional concernant les divers défis et contraintes écologiques par rapport à l'instauration d'un développement socio-économique durable à travers l'Afrique. Il s'agit, d'une manière générale, des politiques mises en place dans l'espace CEDEAO relatives à l'environnement, à l'eau et à l'agriculture.

La Guinée est ainsi impliquée dans le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD), une initiative lancée par les dirigeants africains et qui constitue un cadre global de développement à l'échelle continentale. Il comporte un gigantesque programme d'action pour l'environnement, visant à élargir les perspectives de développement socio-économique à travers la région. Son objectif principal est d'améliorer les conditions environnementales en Afrique pour contribuer à la réalisation d'une croissance économique suffisante et à l'éradication de la pauvreté, ainsi que pour développer les capacités requises pour la mise en œuvre des Accords Multilatéraux sur l'Environnement(AME) en Afrique.

10.3.3– Niveau International

La Guinée agit activement de concert avec la Communauté Internationale sur toutes les politiques globales relatives à la question environnementale. Il convient ainsi de noter que le pays est Partie à toutes les grandes Conventions Internationales sur l'environnement et se conforme à la déclaration des Nations Unies sur l'Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) qui engage tous les pays membres dans le sens de l'instauration d'une gestion environnementale durable, de la réduction de la pauvreté et en général, de l'amélioration des conditions de vie des populations de la planète.

En définitive, la politique nationale environnementale de la Guinée vise essentiellement à assurer de meilleures conditions de vie pour les populations à travers un développement socio-économique durable sur la base d'une gestion rationnelle des ressources environnementales à partir d'un partenariat national, sous-régional, régional et international.

10.4- Cadre Juridique

Dans le cadre de la gestion des ressources naturelles, le droit de l'environnement guinéen s'est enrichi par l'adoption de toute une série de textes juridiques (textes de portée générale et sectorielle) qu'il faut ajouter aux instruments internationaux auxquels le pays est Partie (cf. § 10.3).

En effet, après la création de la Direction Nationale de l'Environnement en 1986, l'autorité avait aussitôt constaté l'évidence de se doter d'un dispositif juridique approprié, en vue de renforcer la mise en œuvre de toute politique de gestion environnementale qui serait éventuellement élaborée. C'est ainsi que le code sur la protection et la mise en valeur de l'environnement a été préparé et adopté en 1987. Cette question est aussi retenue comme une préoccupation d'ordre majeur par la loi fondamentale guinéenne qui, à travers ses dispositions, n'omet pas l'importance de la préservation de l'environnement.

En effet, la volonté politique et l'engagement du Gouvernement sur le plan juridique concernant la gestion de l'environnement s'expriment aussi par la mise à disposition de plusieurs textes législatifs et réglementaires (Ordonnances, Lois, Décrets et Arrêtés) qui sont entre autres:

10.4.1- Les Ordonnances

- ✓ Ordonnance N° 045/PRG/SGG/87 du 28 mai 1987, portant code de l'environnement ;
- ✓ Ordonnance N° 076/PRG/SGG/89 portant réglementation de la pharmacie vétérinaire ;
- ✓ Ordonnance N° 091/PRG/SGG/S90, du 22 octobre 1990, portant Régime financier fiscal des Communautés Rurales de Développement (CRD) ;
- ✓ Ordonnance N° 022/PRG/SGG/90 du 21 avril 1990, relative à l'hygiène et l'inspection des denrées alimentaires et d'origine animale ;
- ✓ Ordonnance N°/92/019 /RG/SGG/92, du 30 mars 1992, portant code foncier domaniaal.

10.4.2- Les Lois

- ✓ Loi L/92/028/CTRN du 06 août 1992, instituant la législation sur les pesticides ;
- ✓ Loi L/94/005/CTRN du 14 février 1994 portant code de l'eau;
- ✓ Loi L/95/036/CTRN portant code minier ;
- ✓ La lettre portant politique nationale de la décentralisation et des collectivités ;
- ✓ Loi L/95/046/CTRN du 29 août 1995, portant code de l'élevage et des produits animaux ;
- ✓ Loi L/95/13/CTRN du 15 mai 1995, portant code de la pêche maritime ;
- ✓ Loi L/95/51/CTRN du 29 août 1995, portant code pastoral ;
- ✓ Loi L/96/C10/AN du 22 juillet 1996, portant réglementation des taxes à la pollution applicables aux établissements classés
- ✓ Loi L/96/007 /AN du 22 juillet 1996, portant organisation de la pêche continentale
- ✓ Loi L/020/AN/97 du 19 juin 1997, portant code de la santé publique ;
- ✓ Loi L/97/038/AN du 09 décembre 1997, adoptant et promulguant le code de protection de la faune sauvage et réglementation de la chasse ;
- ✓ Loi L/99/013/AN du 22 juin 1999, adoptant et promulguant la loi portant code forestier.

10.4.3- Les Décrets

- ✓ Décret 201/PRG/SGG/89 du 08 novembre 1989, portant préservation du milieu marin contre toutes les formes de pollution ;
- ✓ Décret N° 120/PRG/SGG/89 du 14 juin 1989, portant réglementation de la profession d'exploitant forestier ;
- ✓ Décret N°160/PRG/SGG/89 du 02 septembre 1989 portant réglementation de l'industrie du bois ;
- ✓ Décret N°200/PRG/SGG/89 du 08 novembre 1989, portant régime juridique des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- ✓ Décret N°199/PRG/SGG/89 du 08 novembre 1989, réglementant les études d'impact ;
- ✓ Décret N°070/PRG/SGG/01 du 11 octobre 2001, portant interdiction de l'importation des grumes ;
- ✓ Décret D/08/036/PRG/SGG/08 du 24 juillet 2008 ; portant composition, attributions et fonctionnement de la commission nationale de l'eau.

10.4.4- Les Arrêtés

- ✓ Arrêté N° 003/MARA/CAB/90 du 30 janvier 1990, portant application du décret sur la réglementation de la profession d'exploitant forestier ;
- ✓ Arrêté N°015/MARA/CAB/90 du 25 avril 1990, portant application du décret réglementant les industries du bois ;
- ✓ Arrêté N°990/MRNE/SGG/90 du 31 mars 1990, définissant le contenu et la méthodologie des Etudes d'Impact ;
- ✓ Arrêté N° 91 /3977/MARA/CAB/91 du 09 juillet 1991, portant application du décret réglementant la profession d'oiseleur ;
- ✓ Arrêté conjoint N°2468/ME/MEF/SGG/93 du 11 octobre 1993, établissant la nomenclature technique des installations et établissements classés pour la protection de l'environnement ;
- ✓ Arrêté N°0016/MAE/SGG/96 du 08 janvier 1996, fixant certaines modalités d'application du code forestier ;
- ✓ Arrêté N°0017/MAEF/CAB/96 du 08 janvier 1996, réglementant les activités des exploitants scieurs tronçonneurs ;
- ✓ Arrêté N°2001/2870/MAE/DNE/01 du 02 juillet 2001, portant motifs de saisies des produits animaux ;
- ✓ Arrêté N°2001/2871/MAE/SGG/ du 02 juillet 2001, portant contrôle sanitaire, inspection sanitaire et de salubrité des animaux et produits animaux ;
- ✓ Arrêté conjoint A/05/672/MAEEF/MEF/SGG/05 du 09 février 2005, fixant les taux de Redevance de la chasse.

Cet ensemble d'instruments juridiques pourrait répondre à suffisance aux besoins de mise en œuvre de la politique nationale relative à une gestion durable de l'environnement. Cependant, les mesures législatives et réglementaires sont généralement et toujours confrontées à d'importantes difficultés d'application ; ce qui constitue une contrainte majeure par rapport à leur mise en œuvre.

Enfin, l'environnement étant un domaine d'intervention transversal, caractérisé par des changements perpétuels dans toutes ses composantes, il convient de noter que le code de l'environnement adopté en 1987 comporte de nos jours des insuffisances notoires par rapport aux besoins actuels et futurs ; il est conséquemment devenu un instrument de moindre efficacité. C'est pourquoi, le Ministère en charge de l'environnement est actuellement à pied d'œuvre pour la préparation d'une loi cadre sur la protection et la mise en valeur de l'environnement ; un nouvel instrument qui prendra effectivement en considération, tous les aspects et toutes les réalités concernées, en établissant une harmonie et une synergie consistantes et régulières avec les autres instruments juridiques sectoriels, les principes universels et toutes les dispositions conventionnelles globales.

10.4.5- Les forces du cadre juridique national de protection et de gestion des ressources naturelles

De l'analyse de ce cadre, il ressort que :

- l'idée de patrimoine environnemental national pour les générations présentes et futures apparaît partout ;
- la recherche d'un équilibre entre les exigences du développement et les préoccupations d'environnement ;
- la tendance à favoriser la responsabilisation des populations eu égard à la gestion de leur propre environnement (associations écologiques, collectivités locales, groupements informels ou simples citoyens).

10.4.6- Les faiblesses du cadre juridique

Des vides juridiques subsistent aux niveaux des législations sectorielles de base et des textes d'application.

CHAPITRE XI : INTERVENTIONS DU MINISTERE EN CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT

11.1- Introduction

Environ 70% de la population guinéenne est directement tributaire des ressources naturelles pour la satisfaction de leurs besoins. Selon le document de politique nationale de l'environnement, en Guinée, le secteur primaire fournit en moyenne 50% de la valeur ajoutée, répartis comme suit : 24,9% pour l'agriculture, 3,3% pour l'élevage, 14% pour les mines, 3,6% pour la pêche et 3,2% pour les forêts et la chasse. En raison de cette importante contribution des ressources naturelles à l'économie nationale, il est une nécessité impérieuse de procéder à une gestion durable de l'environnement.

Depuis la création d'une Direction Nationale de l'Environnement en 1986, les différentes structures ayant eu en charge la gestion de l'environnement s'emploient pour cette gestion par des interventions jugées pertinentes. C'est ainsi que plusieurs activités de terrain ont été réalisées et de nombreux textes législatifs, juridiques et réglementaires élaborés et adoptés (cf. chapitre 10).

En collaboration avec leurs partenaires, les différentes structures du MEEF s'emploient, conformément à leurs missions respectives, à mener des activités concourant toutes à la gestion durable de l'environnement. Bien que plusieurs de ces activités aient été mentionnées dans les chapitres précédents, nous pensons qu'il est opportun de les recenser ici, afin que l'on puisse apprécier les efforts déployés par les structures en charge de la gestion durable de l'environnement en Guinée.

11.2- Protection des sols

Dans le cadre de la Convention sur la Désertification dont la Guinée est Partie, un Plan d'action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) a été élaboré par le Ministère en charge de l'environnement avec l'aide du PNUD. Le PAN/LCD prévoit la mise en œuvre de plusieurs projets, dont le « Renforcement des capacités légales et institutionnelles dans le cadre de la lutte contre la désertification ».

D'autres interventions essentielles du Département, menées avec la collaboration de ses partenaires en matière de gestion durable des ressources en sol, sont :

- la définition et la mise en œuvre d'un programme régional de restauration des terres dégradées ;

- la mise au point et la diffusion des technologies appropriées à une gestion intégrée de la fertilité des sols qui respecte l'environnement;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de reconstitution de la fertilité des sols *Dantari* prenant en compte l'expérience des programmes et projets ci-après: PRAADEL, ONG SG-2000, ONG ESSOR etc. ;
- le développement du marché des intrants agricoles, en particulier des engrais et amendements calciques ;
- le renforcement des capacités des acteurs impliqués, dont l'Association des Producteurs et Importateurs d'Intrants Agricoles (APIDIA), les OPA et les services chargés du contrôle des engrais et de la législation en la matière ;
- l'élaboration et la promulgation des textes de lois relatifs à la Déclaration de Politique Foncière en Milieu Rural (DPFMR);
- la diffusion et la vulgarisation de la Déclaration de Politique Foncière en milieu rural ;
- l'élaboration des textes d'application de la Politique foncière en milieu rural, leur traduction dans les langues nationales et leur diffusion ;
- l'harmonisation du Code Foncier Domanial avec les autres codes en vigueur (minier, pastoral, forestier, environnement, collectivités locales et eau) ;
- la reconnaissance des organisations coutumières comme structures de gestion des conflits fonciers.

Malgré les efforts importants consentis par les différentes structures impliquées dans la gestion des sols en Guinée (IRAG, SENASOL, Programmes et Projets, ONG), les résultats restent insuffisants par rapport à l'ampleur du phénomène.

Etant donnée la part importante des activités paysannes dans la dégradation des sols, le Gouvernement et ses partenaires doivent encourager, à travers des sensibilisations et l'éducation environnementale, les pratiques agricoles et agropastorales qui protègent les ressources (culture suivant les courbes de niveau par exemple).

Le respect scrupuleux des textes et lois en vigueur dans la protection des ressources doit aussi être observé rigoureusement par les services compétents.

11.3- Protection des forêts

Face à la dégradation des écosystèmes forestiers, des actions ont été proposées au gouvernement par les services techniques de l'environnement avec l'appui des partenaires au développement. On peut citer, entre autres :

- la restauration, l'aménagement et la protection des forêts,
- la réalisation de plantations forestières et
- l'appui à la réalisation de plantations communautaires et privées (cf. tableaux 11.1 et 11.2).

Tableau 1 1.1 : Principales plantations réalisées par le service forestier

N°	Préfecture	Nom de la Plantation	Localisation	Superficie (ha)	Année de Création	Etat Actuel	Essences		Superficie défrichée	Superficie restaurée	Superficie exploitée	Volume bois exploité en m3	
							Locale	Exotique					
1	Faranah	Sokourala	CU	24		Bon	-	-	-	-	-		
		Berges du Niger	CU	75		Détruite	-	-	-	-	-	-	
		Mongolfè	--/--										
		Nérédouny	S/P	24		Bon	-	-	-	-	-	-	
		Frokonon	Kobikoro	10		Bon	-	-	-	-	-	-	
		Tiro	Tiro	22		Bon	-	-	-	-	-	-	
		Souleymania	CU	42		--/--	-	-	-	-	-	-	
		Marella	CU	10		Détruite	-	-	-	-	-	-	
		Hèrèmakono	Marella	10		Bon	-	-	-	-	-	-	
		Tindo	Heremakono	6		--/--	-	-	-	-	-	-	
		Tindo		10	Bon	-	-	-	-	-			
2	Guéckédou	Bandalo	CU	10	1988	Bon	-	Gmelina Teck	-	-	-		
		Petit Fangamadou	Guendenbou	05	1980	--/--	-	Gmelina	-	-	-		
		Périmètre de Bambo	CU	10	2005	--/--	-	Teck	-	-	-		
		Temessadou	Temessadou	10	1999	--/--	-	Framiré	-	-	-		
3	Macenta	Makona	FC	30	2003	En friche	Fraké	Mang, --/--	-	-	-		
		Kouankan	Camp	10	2003	--/--	-	-	-	-	-	-	
		Karo	refugié	20	2003	--/--	-	Framiré	-	-	-	-	
		Siafata	--/--	2	2003	--/--	-	Mang,	-	-	-	-	
		Koima	Siafata	2	2003	--/--	-	Dibétou	-	-	-	-	
		Makona	koima	10	2006	--/--	-	Framiré	-	-	-	-	
		Firma madou	FC	25	1998	--/--	-	Framiré	-	-	-	-	
		Bouradou	Camp-	0,2	1998	--/--	-	--/--	-	-	-	-	
		Sérédou	refugiés	2	2006	Bon	Bon	Framiré	Teck	-	-	-	
		Makona	--/--	3	2008	--/--	--/--	--/--	--/--	-	-	-	
		Sérédou	Kpakata	1	2006	--/--	--/--	Framiré	--/--	-	-	-	
		Balizia	FC	2	2008	--/--	--/--	Framiré	--/--	-	-	-	
		Colline	-	2	2008	--/--	--/--	Fraké	--/--	-	-	-	
		Macenta	-	2	2008	--/--	--/--	Fraké	--/--	-	-	-	
				Woko									

4	Mamou	Périmètre	CU	10	1942	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Beyla	Yentédou	Nionso-Moridou	11,2	1962	Bon	-	-	-	-	-	Teck	-
		Tangodou	Fouala	2,69	1962	--/--	-	-	-	-	-	--/--	-
		Siriya	Sinko	1,85	--/--	--/--	-	-	-	-	-	--/--	-
		Tanantou	Gbessoba	6,9	1963	--/--	-	-	-	-	-	--/--	-
		Konèla	Sinko	1,58	1962	--/--	-	-	-	-	-	--/--	-
		Diarraguérela	Centre	1,92	1974	Passable	-	-	-	-	-	Cassia	-
		Féréboridou	Diarrag.	6	1973	Mauvais	-	-	-	-	-	Gmélina Mang,	-
		Sinko	Sinko centre	10	1994	bon	-	-	-	-	-	Gmélina A.auric	-
		Boola	Boola centre	30	1995	bon	-	-	-	-	-	Gmélina Teck,	-
		Périmètre de Reboisement Samana	CU	10	--/--	mauvais	-	-	-	-	-	Gmélina Teck	-
		Moussadou	Samana Centre	12	1997	Bon	-	-	-	-	-	Gmélina	-
		Boubaro	Moussaou centre	10	1998	Bon	-	-	-	-	-	--/--	-
		Dabadou	CU	13,5	1999	Bon	-	-	-	-	-	Gmélina Mang,	-
6	Dabola	Dabadou	CU	10	1997	Bon	-	-	-	-	Gmélina	-	
		Concession Forestière	CU dabola	5,47	1953	Menacée	Seau Rouge à prédom,	-	-	-	-	-	-
		Tankony	CU Dabola	17	1986	Bon	-	-	-	-	-	-	-
		Barrage	CU Dabola	-	1999	Bon	-	-	-	-	Teck	-	

7	Boffa	Megnengk, --//-- Tamita Gbanhara	Megnengk, CU Tamita CU	30 12 2 11	1985 1003 1998 2008	Mauvais Bon --//-- --//--		Gmélina Mang, --//-- --//--	- - - -	- - - -	- - - -
8	Forécariah	Bouboudet Pépinère	S/P Kalia Pépin, CU	620 3	2007 --//--	Bon --//--		Gmélina Teck et Manglu Teck Gmélina	2 2	2 2	- -
9	Yomou		Banié Bhêta Bignamou	153,25 18,82 105,80	- - -	- - -		- - -	- - -	- - -	- - -
10	Kouroussa		CU CU Lorombo CU CU Baro	8 2,20 3 7 3 2	1998 1964 1951 2004 2005 1951	Bon - - Bon Bon Mauvais		Gmélina Teck Teck Teck Teck Teck	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -
11	Fria	Footo Tabossy Carrière Barakhaya Doumboukounsy	Tormelin CU Tormelin Tormelin Tormelin	10 20 3 7 10	- - - - -	- - - - -		Mang, Teck Teck Mang, Teck mang, Mang,	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -
12	Kindia	Tabossy Plantation 2007 Kouradi Source Kindia Kombitidé	CU CU CU CU- Damak, CU- Damak,	20 15,5 720 30 92	- - 1947-2000 1954- 1955 1947 1968	- - Partiellem, exploitée dégradée Partiellem, exploitée		Teck Gmélina Cassia Anacard, Teck Gmélina Khaya	400 2 50		

	sout'yanfou	Souguéta	10	1947 1950 2004-2007	Partiellem, exploitée En végétation	-	Teck Gmélina Teck Gmélina		7	328,71
13	Yogotamba	C, Urbaine	20	2004-2007	En végétation	-	Gmélina Teck		-	-
	CU	Nasser Mosquée	20	1995	Bon	-	Teck Gmélina		-	-
	Matenen	Matenen	20	2002	-/-	-	-/-		-	-
	Moridou	Moridou	20	2004	-/-	-	-/-		-	-
	Naniférédou	Naniférédou	15	1995	-/-	-	-/-		-	-
	Konsankoro	Konsankoro	20	2004	-/-	-	Teck		-	-
	Damaro	Damaro	8	1963	Bon	-	X		67	
	Herema	CU	74	1963	Bon	-	X		2	
14	Gadha-komba	CU	2	1963	-/-	-	X		2	
	Dow -Tomine	CU	3	1963	-/-	-	X		3	
	Dounki Bamba	Kakoni	5	1967	-/-	-	X		5	
	Boussoura	CU	7	2001	Mauvais	-	Anacardier		-	-
	Missira	CU	3,5	2001	-/-	-	-/-		-	-
	Bloc Ad	CU	2,1	1987	-/-	-	Gmélina		-	-
	Toulde Long,	CU	15	1987	-/-	-	Anarc, Gmélina		-	-
	Sougué	CU	3,5	-	-/-	-	Gmélina		-	-
15	Silidougou	CU	0,5	2005	-/-	-	Ac.mg		-	-
	Herico	CU	1	2006	-/-	-	-/-		-	-
	Pilimini	S/P Pilimini	1	-	-	-	-		-	-
	Nyakaya	-/-	1,5	-	-	-	Gmélina		-	-
	Nyamou	S/P Matakaou	1	-	-	-	Ac, Mg		-	-
	Saré Kindja	S/P Missira	2	-	-	-	Ac, Mg		-	-
	Salambandé	-/-	1	-	-	-	-/-		-	-
	Missira centre	-/-	2	-	-	-	Gmélina		-	-
Fafaya centre	S/P Fafaya	2	-	-	-	-/-		-	-	

NB : les préfectures ne figurant pas dans le tableau n'ont pas soumis leur rapport,

(-) Renseignements manquants

Tableau 1 1.2 : Plantations forestières privées ou communautaires

	Préfectures	Nom de la Plantation	Localisation	Superficie (ha)	Année de création	Etat actuel	Essence		Superficie Défrichée	Superficie restaurée	Superficie exploitée
							Local	Exotique			
1	Beyla	Yémédou	Nionso Moridou	11,2	1962	Bon		Teck			
		Tangodou	Foulah	2,69	1962	Bon		Teck			
		Tanantou	Gbésoba	6,9	1962	Bon		Teck			
		Sirrya	Sinko	1,85	1963	Bon		Teck			
		Konèla	Sinko	1,58	1962	Bon		Teck			
		Diarraguéréla	Diarraguéréla Centre	1,92	1974	Passable		Cassia siamea			
		Samana	Samana centre	12	1997	Bon		Gmelina			
		Sialy	Samana	4		Bon		Gmelina			
		Fakouroudou	Samana	8	1997	Bon		Gmelina			
		Sinédou	Samana	4	1997	Bon		Gmelina			
		Nionso	Nionso moridou	2,44	1998	Bon		Gmelina			
2	Lola	Moridou	Morisangarédou centre	4,45	2007	Bon	Afzélia Khaya Afzélia khaya				
		Communautaire	CU (Gamayalé)	10	2008	Bon	Palmier Sélectionné		-	-	-
		Communautaire	Kokota centre	10	2008	Bon	Palmier sélectionné	Teck		-	-
		Communautaire	Foumbadou centre	5	2008	Bon	Fraké Kolâtier --/--	Teck, Gmelina		-	-
3	Boffa	Communautaire	Guéasso centre	03	2008	Bon	--/--	Teck, Gmelina		-	-
		Privée	CU CRD	194	1985-98	Bon		Gmelina			

4 -	Fortcarria	Plantation kim Plantatio Elhadj Bangaly Fodé Sylla Plantation LamineTraoré Plantation Mamadou Moulhis Maire Sény Youla Plantation Kandet Sory Touré Elhadj Oumar Dramé Alkaly Kollet Diané Alkaly Diané Camp des réfugiés Communautaire Mamadouba Touré (TT) Communauté	Kontégné Borboffou Tanéné (Maf) Kobérato (Yindi) Yindi Fandjé Madinagbé Moussaya Dianéah (Moussaya) Dianéah (Moussaya) Dianéah Dianéah Moussaya TP CU Bokariah	215 8 6 5 4 42 10 10 10 10 10 5,5 6 5	2002 1994 1992- 1997 1992- 2000 1992 2000 1992 1994	Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon	Terminalia Kiryomboe	Teck Acacia mangium A. mangium, Teck Gmelina A mang, A mang, Pellita Teck, Gmelina, E, pellita Gmelina --/-- Teck A mangium Gmelina A, mangium Eucalyptus pellita Gmelina	- - - - - - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - - - - - -
5	Dabola	Badikó (Groupement) Héremakonon (Communaut.) Hérako (Communaut.) Tila (Groupement) Moussa Cissé (Privée) Communaut.) Alakolon (Communaut.) Tènkèkouma (Communaut.) Kankama Kambaya (Privée)	Badiko (Banko) Banko centre Banko centre Tila Banko Banko Centre Bissikrima Banko Niandan (Banko) Kankama CU	630 12 8 23 22 10 5 5 5 -	ND ND 1987 ND ND ND 1998 1998 1987 -	Bon Passable Bon Bon Passable Passable Bon Bon Bon Bon Bon	- Intuies - - - - - - - Scourouge Diverses	Anacardier Teck Teck Anacardier Anacardier Teck, Gmelina Teck, Gmelina Teck Teck Anacardier	- - - - - - 2 - - - -	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -

6-	Macenta	Fandou (Fandou keita)	Avilloussou	6	1998	Bon	Terminalia superba et ivorensis	-	-	-	-
7-	Dubrêka	Kobian		7,5		Bon	Iroko	-	-	-	-
		Dbirö		4		Bon		A. mangium, Teck Gmelina Acacia mangium	-	-	-
		Bawa		16		Bon		Gmelina --/--	-	-	-
		Yonya		4		Non Entretenu		A. auriculiformis A. holosericea Anacardier	-	-	-
		Koubia		1		Bon		Acacia mangium - --/--	-	-	-
		Kaleta		1		Bon		--/--	-	-	-
		Bemnan		10		--/--		Acacia mangium, Gmelina Teck	-	-	-
		Taifan		19		Bon		Eucalyptus Acacia mangium	-	-	-
8-	Mali	Dabonfougé		5		Bon					
		Koumédie	C,U	1		Bon		Exotique	-	-	-
		Leythiel	C,U	1		--/--		--/--	-	-	-
		Teinsira	C,U	12		--/--		--/--	-	-	-
		Gayah	S/P Gayah	3		--/--		--/--	-	-	-
		Touba	S/P Touba	1		--/--		--/--	-	-	-
		D.sigon	S/Psigon	1		--/--		--/--	-	-	-
		Lakata	C,U	4		--/--		--/--	-	-	-
		Thicabbéwi	C,U	2		--/--		--/--	-	-	-
		Koumba	C,U	2		--/--		--/--	-	-	-
		Tokéwaré	S/P Hidayat	3		--/--		--/--	-	-	-
		Somba	CU	2		--/--		--/--	-	-	-
		Kambara	S/P Hidayat	3		--/--		--/--	-	-	-
		Nétékoto	S/P Yemb,	2		--/--		--/--	-	-	-
		Yembérin	S/P Yembérin	4,5		Mauvais		--/--	-	-	-
		F.kollété	CU	2		Bon		--/--	-	-	-
		Fella	S/P Fougou	2		--/--		--/--	-	-	-

9	Dalaba	Hérico – kaala Koba Mélidara Bendougou Groupement Bodié Couroula Kanfa/kankal, Group, Wara --/-- Lahoya --/-- Dougaya	Kaala centre Hérico Koba Bendougou Metta Couroula Kanfa Wara Lahoya Doudaya	99,6 2 - 3 0,5 6,5 7,5 6,5 5 5	1998 2001- 2004 2001 - 2001 2002 2003 2004 - - 2003	Bon Bon - Bon --/-- --/-- --/-- - - Bon	A, mangium --/-- Gmelina Mangium --/-- Gmelina Acacia mangium - //-- --/-- --/--	7,5 10				
10	Kindia		Friguiagbé Mambia Molota Souguéta Madina oula Bangouya Damakania	4,15 3,95 2,5 2,00 4,60 7,00 1,5	2008 2008 2008 2008 2008 2008 2008	Bon Bon Bon Bon Bon Bon Bon	Gmelina Gmelina Gmelina, Teck Gmelina, Teck Gmelina, Teck Gmelina Gmelina					
11	Gaoual	Fillo- Bowal - Mwnoyé Mme Antoinette - -	CU Foulamory Kérémanda Ouléhouon Konia Samoé Centre Lorombo	2 4 2,5 1 2 1 3	1967 2005 2006 2008 2006 2007 1951	Bon mauvais Bon Bon Passable Passable Exploitée	Exotiques --/-- - - - - Exotiques	2				
12	Kouroussa											

Toujours dans le cadre de la protection des forêts, on pourrait également proposer de :

- poursuivre l'aménagement des bas-fonds et plaines afin de fixer l'agriculture ;
- promouvoir les forêts communautaires et privées ;
- promouvoir les énergies renouvelables (ciseurs solaires), l'utilisation des foyers améliorés et du gaz butane ; intensifier le reboisement ;
- promouvoir l'agroforesterie ;
- développer l'agriculture et l'élevage intensifs ;
- veiller à l'application de la législation forestière ;
- renforcer la capacité des services forestiers par la formation des cadres et l'octroi de moyens de travail appropriés et suffisants ;
- promouvoir la conservation de la faune sauvage ;
- lutter contre la désertification ;
- mettre en place une stratégie de conservation des richesses écologiques et préparer les conditions de valorisation écotouristique.

Notons surtout que le Ministère de l'Environnement a élaboré avec l'appui du PNUD, un Plan d'action national de lutte contre la déforestation. Conformément à ce plan d'action national, plusieurs périmètres ont été reboisés dans différentes préfectures.

11.4- Lutte contre les feux de brousse

L'Etat, à travers le Département en charge de l'Environnement, et ses partenaires au développement (ONG, coopératives, etc.) a entrepris des actions curatives, préventives, alternatives pour limiter les feux de brousse et atténuer leurs effets pervers sur l'environnement. Les actions entreprises sont en cours dans les domaines d'activités suivants:

- apiculture: l'introduction des ruches améliorées kényanes dans tout le pays ; ces ruches sont actuellement utilisées par la Fédération des Apiculteurs du Fouta Djallon à Labé, la coopérative des Apiculteurs Massalan Missali de Kandaya à Kindia, l'Association des Apiculteurs de Dabola etc. ;
- gestion des feux par l'initiation des feux précoces et pare-feux à travers la mise en place des comités de gestion des feux ;
- gestion des sites à écologie fragile par la mise en défens de ces zones par les comités de gestion ;
- promotion et valorisation de la foresterie rurale par la création des Plantations forestières et des forêts communautaires et privées ;

- agroforesterie par la vulgarisation des techniques de défrichement (100 arbres à l'hectare), la méthode taungya, la culture en couloir etc ;
- cartographie et suivi des feux de brousse par le COSIE (cf. rubrique 8.7).

11.5- Protection de la diversité biologique

En 2001, la Guinée a formulé et validé une Stratégie nationale et des plans d'action sur la diversité biologique. La diversité biologique de la Guinée, bien que soumise à des pressions et menaces diverses, est encore remarquable.

Pour sa conservation, le Département a mis en place une stratégie nationale de gestion des aires protégées (en cours de validation avec un soutien technique et financier de WWF) comprenant :

- un **système national** d'aires protégées (Réseau guinéen d'aires protégées : REGAP) couvrant 53 sites correspondant à environ 7 % du territoire national et
- un **programme décennal de gestion du réseau national** (2008 – 2017) : le taux de 10 % de couverture du territoire national en aires protégées est toutefois celui convenu dans le cadre du programme de travail sur les aires protégées de la Convention sur la Diversité Biologique ; en exécution de ce programme de travail, la Guinée a :
 - effectué une analyse des lacunes en matière de gestion des aires protégées ;
 - évalué l'efficacité des mesures de gestion des aires protégées ;
 - mis en place une stratégie nationale de communication pour les aires protégées ;
 - formulé une stratégie de gestion des aires protégées (en cours de validation) assortie d'un programme cadre décennal (2008 – 2017) de gestion durable du réseau national d'aires protégées;
 - mis en œuvre un programme initial de renforcement des capacités du personnel par la formation, entre autres mesures.

Le réseau d'aires protégées est globalement représentatif de la diversité des écosystèmes du pays. La proportion d'aires protégées dans la zone marine et côtière devrait cependant être augmentée. Cette proportionnalité est représentée ainsi qu'il suit :

- AP des écosystèmes terrestres incluant les montagnes : 40% ;
- AP des écosystèmes marins, côtiers et insulaires : 10% ;
- AP des écosystèmes d'eau douce: 5%.

Le réseau est adéquat en terme de superficie et de positionnement des parcs et réserves, et couvre des sites ayant une reconnaissance internationale (zones humides - sites Ramsar, réserves de biosphère, sites du patrimoine mondial), mais ne les protège pas de façon efficace à l'heure actuelle. Il manque du personnel et des financements pour y parvenir et appliquer correctement toutes les réglementations. Il faut noter, en plus, que le statut juridique de la plupart des aires protégées n'est pas actualisé depuis l'indépendance, ce qui génère incompréhensions et conflits d'usage.

On peut schématiquement distinguer deux catégories d'aires protégées sur le plan de la maîtrise de la gestion:

- d'une part, celles qui bénéficient de l'appui de projets avec un financement extérieur comme Ziama et Diécké (projet de gestion des ressources rurales, PGRR par la KFW d'Allemagne), les Monts Nimba (par le Fonds pour l'Environnement Mondial, FEM), ou les aires marines protégées dans la bande côtière qui bénéficient de l'appui du Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine (PRCM) à travers la Fondation internationale du Banc d'Arguin (FIBA), partenaire du PRCM ;
- d'autre part, celles qui ne bénéficient d'aucun financement extérieur, et où le niveau de gestion est très faible : le personnel et les compétences y sont insuffisants ainsi que les opportunités de formation ; pas ou peu d'infrastructures disponibles et les moyens de transport manquent pour les activités courantes de gestion.

Toutefois, il existe une volonté politique affirmée qui se caractérise actuellement par un retour progressif des partenaires potentiels en matière de conservation de la diversité biologique. C'est ainsi que la Guinée vient de bénéficier d'un financement du FEM et du PNUD dans le cadre du projet « Planification nationale sur la diversité biologique et mise en œuvre en Guinée du plan stratégique de la convention sur la diversité biologique (2011-2020) et les objectifs d'Aichi ». Ce projet, déjà opérationnel, a pour but de permettre à la Guinée d'intégrer ses obligations aux termes de la Convention sur la diversité biologique dans les processus nationaux de planification, en prenant en compte le plan stratégique de la Convention sur la diversité biologique 2011-2020 et les objectifs d'Aichi.

11.6- Assainissement

Dans sa politique d'urbanisation et d'amélioration du cadre de vie de la population, le gouvernement guinéen a élaboré, pour répondre aux besoins des populations, un certain nombre de documents de planification et de gestion qui sont :

- le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT);
- le Plan de Développement Urbain de Conakry (PDUC);

- les Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisation de 12 villes secondaires et la couverture aérienne de 22 autres;
- le Code Foncier et Domanial (CFD);
- le Code de l'Urbanisme (CU),
- le Code de l'Environnement qui, dans ses articles 82 et 83, établit les procédures administratives et les dispositions financières des études d'impact sur l'environnement.

En 1994, la Direction Nationale de l'Environnement a élaboré un Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) qui ambitionnait un programme urbain dont les objectifs sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11.3 : Objectifs du programme urbain du PNAE

Rubriques	Sous-objectifs et stratégie	Projets	Sous-programmes et renforcement projets
Habitats	Salubrité Normes d'espace	Projet parcelles assainies	Détermination des normes ; Subvention à la réfection
Réseaux (eau potable, électricité, téléphone)	Couverture générale des grandes agglomérations	Projets sectoriels divers	Tous réseaux pour villes > 3000 habitants, Eau potable villes secondaires,
Assainissements (déchets, eaux usées, eaux pluviales)	Salubrité (constitution de réseaux égouts)	Projets pilotes Conakry, PADEULAC Projets villes secondaires	Equipement, renforcement de la participation des quartiers Incitations financières à travers les collectivités élues et ONG
Voiries et facilités diverses	Aménités du cadre de vie Déplacement des personnes Sécurité	PDU1 et PDU2 Volets urbains des projets routiers SNAT et mise en œuvre	Désencombrement des trottoirs de Conakry Petits espaces verts Signalisations Suppression des « points noirs »
Transports urbains et télécom	Desserte urbaine complète Télécomm, Faciles	SOGETRAG	Attribution de nouvelles concessions de transport Suivi environnemental du PDU de Conakry Desserte urbaine (voie ferrée)

D'importantes actions environnementales ont été initiées : travaux d'aménagement (régalage, réalisation d'alvéoles et de voie d'accès, clôture, pose de piézomètres, drainage etc.), acquisition d'équipements et nombreuses études concernant la gestion des déchets en général et la décharge de la Minière en particulier. Le déménagement de cette décharge est tout d'actualité depuis de nombreuses années. Présentement, sa fermeture est envisagée, un site de 60 ha est réservé, borné et surveillé, Les études sont disponibles pour ce qui est de la consultation publique, de la confirmation du site, de l'évaluation environnementale et de l'Avant Projet Détaillé. Mais le plan d'action de

réinstallation (PAR) n'a pas encore été réalisé. Il faut préciser que ce nouveau projet de CET ne fait pas partie des sous-projets éligibles au PDU3 (faute de financement).

Ces dernières années, le Ministère de l'Environnement a poursuivi sa volonté de concrétiser l'assainissement adéquat des agglomérations du pays par l'élaboration des textes législatifs et réglementaires afférents à ce domaine. Il a ainsi procédé :

- à l'amendement et l'adoption du document de politique nationale de l'assainissement ;
- à l'élaboration des documents de stratégie nationale de gestion des déchets, des eaux usées et excréta ;
- à l'élaboration de la norme standard de construction des latrines scolaires dans la ville de Conakry ;
- au recensement des établissements humains de la ville de Conakry ;
- à l'élaboration d'un document cadre de gestion des sites à espace vert de Conakry.

En milieu rural, le MEEF s'investit à travers sa Direction Nationale de l'Assainissement et du Cadre de Vie, pour la réalisation de latrines hygiéniques dans le cadre du Programme assainissement total piloté par la communauté (ATPC). A ce jour, la latrinisation a porté sur plus de 1 100 villages répartis entre N'Zérékoré, Kindia, Mamou, Dabola, Labé, Faranah, Guéckédou, Macenta, Lola, Yomou, Boké, Kérouané, Siguiri, Télimélé, les îles Tamara, Conakry (Dabondi) etc. Au terme de séances de sensibilisation effectuées par le personnel du MEEF, les communautés ont construit elles-mêmes ces latrines. Si nécessaire, elles sont ensuite appuyées pour la construction d'autres ouvrages d'assainissement (drains et autres).

11.7- Surveillance environnementale

Le COSIE a été créé en 2004 sous le libellé de Centre national d'observation et de suivi environnemental (CNOSE). Le suivi environnemental s'opère avec des indicateurs environnementaux. Or, le CNOSE, devenu à ce jour COSIE, ne disposait pas de cet outil indispensable à ses activités. L'institution a donc organisé, en septembre 2005, un atelier national de formulation et de validation de la série nationale des indicateurs environnementaux de base. Cet atelier, auquel ont participé la presque totalité des services publics producteurs de données environnementales, a identifié 147 indicateurs environnementaux répartis entre tous les compartiments de l'environnement : climat/air, sol/terre, eau, végétation, diversité biologique, établissements humains, déchets.

Par ailleurs, la surveillance environnementale est une tâche extrêmement complexe : elle requiert l'obtention d'une multitude de données sur de vastes étendues. Le procédé le mieux indiqué pour y parvenir est l'utilisation des technologies d'observation de la terre par satellite. Avec l'appui de l'Union Européenne et dans le cadre du programme de Surveillance environnementale de l'Afrique pour un développement durable (AMESD), le Ministère de l'Environnement s'est doté d'une station de réception et de traitement des images satellitaires. Cette station offre divers services dont les plus importants sont :

- le suivi de la végétation et des cultures ;
- le suivi des feux de brousse pour l'organisation de campagnes de sensibilisation, l'évaluation des risques de feux et la sauvegarde du couvert végétal ;
- le suivi des plans d'eau : gestion des plans d'eau, gestion de la transhumance, aménagement des ouvrages hydrauliques et
- diverses cartographies thématiques.

Malheureusement, les moyens nécessaires à la validation des données satellitaires par des contrôles de terrain n'ont pas toujours été obtenus. Le Département compte y remédier bientôt afin que la station rende pleinement les services nécessaires.

En attendant, le COSIE procède au suivi régulier des feux de brousse. Chaque mois, les zones de feux de brousse sont localisées et répertoriées et le COSIE peut ainsi déterminer, pour une période donnée, les localités du territoire national qui ont enregistré les plus grandes fréquences de ce fléau (cf figure 12 : carte des feux de brousse).

Notons également que, dans le cadre du Projet de Renforcement des capacités nationales pour la gestion durable de l'environnement (RCN-GDE), financé par le PNUD, un Système d'information environnementale (SIE) est actuellement opérationnel au sein du COSIE. Le SIE met gracieusement à la disposition de tous les utilisateurs potentiels, les données environnementales disponibles, pour l'exercice de leurs activités socio-économiques.

11.8- Lutte contre la pollution atmosphérique et maritime

Dans le but de juguler les phénomènes de pollution, les activités suivantes sont réalisées :

- élaboration d'un projet de normes techniques nationales environnementales ;
- poursuite du programme d'élaboration de la procédure de gestion des produits chimiques ;

- contrôle et évaluation environnementale des sites d'implantation des pylônes des sociétés de télécommunication ;
- lancement du programme de gestion rationnelle des déchets de ferrailles et de batteries usagées ;
- suivi du projet de préparation d'un programme national intégré de gestion des produits chimiques (ICAM) ;
- mise en oeuvre du Projet régional sur les PCB ;
- mise en œuvre du projet Ozone conformément au Protocole de Montréal.

Le Département est actuellement à pied d'œuvre pour la mise en œuvre du Projet sur les Polluants Organiques Persistants (POP) dans le cadre de la Convention de Stockholm. Celle-ci a pour objet de protéger la Santé Humaine et l'environnement contre les effets néfastes des POP.

A l'origine, douze (12) POPs étaient visés par la Convention de Stockholm; ce sont : Aldrine, Chlordane, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Hexachlorobenzène, Mirex, Toxaphène, Polychlorobiphényle (PCB), DDT, Dioxines et Furannes. De nouveaux POPs (l'alpha-hexachlorocyclohexane, l'endosulfan, le lindane, le bêta-hexachlorocyclohexane, le chlordécone, l'hexabromobiphényle, l'hexabromodiphényléther, le pentachlorobenzène, le perfluorooctane sulfonique, le tétrabromodiphényléther) ont été, par la suite, ajoutés à ces douze premiers. Les POPs sont des substances chimiques très stables utilisées comme pesticides et servant dans l'industrie ; mais, apparaissant aussi comme sous-produits de la combustion des procédés industriels. Ils sont des contaminants très toxiques pouvant causer des cancers, des déficiences des systèmes immunitaires, la diminution des facultés intellectuelles, etc. Ils se transmettent à l'homme par les aliments, l'eau et l'air.

La Guinée est un des 12 pays pilotes (Bulgarie, Barbades, Chili, Equateur, Guinée, Liban, Malaisie, Mali, Micronésie, Papouasie Nouvelle Guinée, Slovaquie et Zambie) sélectionnés par le Comité Directeur du Fonds pour l'Environnement Mondial pour exécuter le Projet Pilote PNUE/FEM/2732-02-4457 avec une étroite coopération de l'Agence d'exécution qui est le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE-Substances chimiques).

Le plan d'actions national de gestion rationnelle des POP en Guinée a déjà été élaboré et validé. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce plan d'actions, des évaluations à travers les inventaires des POP agricoles, industriels, sanitaires, etc. ont été réalisés par le projet POPs-Guinée. Le Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts voudrait ainsi atteindre

les objectifs essentiels de la Convention de Stockholm, à savoir :

- éliminer les POP dangereux en commençant par les douze les plus nocifs ;
- appuyer l'adoption progressive de substances de remplacement moins dangereuses ;
- cibler d'autres polluants organiques persistants ;
- éliminer les anciens stocks et équipements contenant les POP ;
- œuvrer de concert à débarrasser le monde futur des POP.

Pour ce qui concerne la lutte contre la pollution marine, un projet de décret portant Plan POLMARG (Plan de lutte contre la pollution de la mer et du littoral) a été élaboré, comme l'ont fait les autres Etats côtiers des régions de l'Afrique de l'ouest, du centre et du sud. Ce qui traduit la volonté et l'engagement de ces Etats, d'inscrire la préservation des eaux maritimes et de leurs ressources dans les objectifs de développement de leurs pays respectifs.

Le Plan POLMARG constitue un instrument juridique instituant un cadre d'intervention rapide et efficace en cas d'échouage d'un navire transportant des hydrocarbures ou des substances nocives ou dangereuses dans les eaux maritimes guinéennes, provoquant ainsi un déversement massif de polluant.

11.9- Adaptation au changement climatique

Le changement climatique étant une réalité, la Guinée a signé la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) au sommet de Rio en juin 1992. Elle a participé aux travaux du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et du Comité intergouvernemental de négociation de la CCNUCC.

L'objectif ultime de la CCNUCC est de stabiliser les concentrations des GES dans l'atmosphère à un niveau acceptable pour les écosystèmes naturels et qui permette la poursuite normale du développement durable. Conformément aux articles 4 et 12 de ladite convention, la Guinée, Pays Partie à la Convention, a bénéficié d'une assistance financière du FEM pour la réalisation de sa Communication nationale initiale, laquelle sera suivie d'autres communications nationales (la Seconde communication nationale est en phase de clôture et la troisième est annoncée). La préparation de ces communications est couramment appelée « Projet Changement climatique ». La Communication nationale initiale comporte quatre chapitres : *i)* l'inventaire national des GES,

ii) l'étude d'atténuation des GES, *iii)* l'étude de vulnérabilité et d'adaptation et *iv)* le transfert de technologie. Notons également que la Communication nationale initiale a abouti à l'élaboration d'un plan d'action national d'adaptation au changement climatique (PANA).

Le PANA-Guinée, adopté en 2007, est bâti sur la vulnérabilité des secteurs de l'agriculture/élevage, des ressources en eau, de la foresterie et de la zone côtière. L'impact du changement climatique sur le secteur agricole est évident par le fait qu'il a déjà induit des perturbations se caractérisant par de tempêtes plus étendues et violentes, des inondations, des sécheresses plus accentuées et des étiages plus étendus, l'apparition d'ennemis des cultures et de maladies affectant les performances habituelles.

La mise en œuvre du PANA a déjà donné naissance à un premier projet intitulé : *Renforcement de la Résilience et Adaptation au changement climatique de la zone côtière*, dont l'objectif global est de renforcer la protection des zones et communautés côtières au changement et à la variabilité climatiques.

Le deuxième projet PANA, à savoir *Renforcement de la Résilience des Moyens d'existence des Communautés de 3 préfectures de la zone nord-ouest de la Guinée (Gaoual, Koundara, Mali)* est élaboré et soumis au FEM. Trois autres projets PANA sont en cours de préparation ; ce sont : *i) Adaptation au changement climatique basée sur les écosystèmes ; ii) Amélioration des services énergétiques par la promotion du biogaz ; iii) Développement d'un système d'alerte précoce pour améliorer la sécurité alimentaire.*

Au-delà de ces activités majeures, les différents services techniques du Ministère de l'Environnement, qui sont d'ailleurs les principaux acteurs des activités ci-dessus citées, ont opéré diverses interventions en matière de formation, d'atelier, de mission de terrain, de financement de missions, de réunion etc. Les principales interventions dans ces domaines sont consignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11.4 : Principales activités réalisées par les structures du Ministère en charge de l'Environnement

SERVICE	FORMATION	REUNION	ACTIVITES DE TERRAIN OU FINANCEMENT D'ACTIVITES DE TERRAIN	ATELIER	
				NATIONAL	REGIONAL
Direction Nationale des Eaux et Forêts	Séminaire sur les techniques de lutte contre le braconnage des éléphants d'Afrique à Bamako (Mali) en 2011	Réunion conjointe entre les points focaux nationaux du mémorandum d'accord de la CMS concernant les mesures de conservation en faveur des populations Ouest Africaines de l'éléphant d'Afrique (<i>Loxodonta africana</i>) (CMS-MDA) et les membres du comité de pilotage du Programme de suivi de l'abattage illégal des éléphants (CITES-MIKE) pour l'Afrique de l'Ouest, tenue à Niamey au Niger du 20 au 24 juin 2011	Mission pour la délimitation des domaines à reboiser dans les Communes de Ratoma et Matoto en 2011	Atelier national de formation en gestion durable des terres	Formation en appui à la préparation de la situation des ressources génétiques forestières mondiales tenu du 27 au 29 avril 2011 à Nairobi (Kenya).
	Séminaire de formation sur l'échange des lois sur la gouvernance forestière ou Forest Law Enforcement Government (FLEG) à Douala, République du Cameroun ; 2011	Première réunion du comité de pilotage du projet d'Appui National de Lutte Contre la Désertification PAN/LCD/PN, 21 janvier 2010	Mission de validation des plans d'aménagement des forêts communautaires dans les préfectures de Kindia et Dalaba du 13 au 19 juin 2011	Formation des cadres sur les outils et méthodes de gestion des forêts communautaires, juin 2011 à la Direction Nationale des Eaux et Forêts	Atelier de Formation des Producteurs Agricoles sur les techniques de Restauration et d'enrichissement sélectifs avec des espèces d'arbres à fort potentiel des Produits Forestiers non Ligneux tenu du 20 au 24 juin 2011 à Niamey au Niger
		Réunion des experts sur le financement des forêts à Nairobi (Kenya) réunion du comité de pilotage du suivi de l'abattage illégal des éléphants tenue à Abidjan en Cote d'Ivoire, les 11 et 12 février 2010	Mission d'inventaire des bois d'œuvre coupés dans les préfectures de Mamou, Faranah, Kissidougou, Dabola et Kouroussa Du 09 au 14 Juillet 2011	Atelier de formation des membres du conseil National de l'environnement au CERE du 5 au 6 Janvier	atelier de formation sur la fiche de récolte des données de patrouille, CITES/MIKE Bamako, République du Mali, février 2011

	Réunion conjointe entre les Points Focaux du Mémorandum d'Accord de la CMS concernant les mesures de conservation en faveur des populations Ouest-Africaines de l'Eléphant tenue du 20 au 22 juin 2011 à Niamey (Niger);	Mission pour la consolidation des résultats et des acquis du PAN – LCD à Dalaba, Mamou et Kindia du 26 au 30 Janvier 2011	Formation des pépiniéristes dans le cadre du Projet d'Appui National de Lutte Contre la Désertification PAN/LCD, 2011	Atelier de formation sur les politiques internationales et instruments de marché dans le secteur des ressources naturelles 15-7/3/11 à Douala
	Réunion des Directeurs des Eaux et Forêts et de la Faune pour l'Adoption Formelle du Document de Dialogue sur les Forêts de l'Afrique de l'Ouest tenue du 8 au 10 Juin 2010 à Cotonou (Benin)	Mission de validation de cinq forêts communautaires à Kindia, Dalaba et évaluation des pépinières forestières à Kindia, Dalaba et Mamou du 15 au 19 juin 2011	Atelier de formation des producteurs agricoles sur les techniques novatrices de production (PFNL) en 2011	Atelier à l'appui de la préparation de l'état des ressources génétiques forestières mondiales en Afrique 25-29/4/11 à Nairobi (Kenya)
	2 ^{ème} réunion du comité de pilotage de CITES/MIKE, CMS – Mémorandum d'accord concernant les mesures de conservation de l'éléphant d'Afrique en Afrique de l'Ouest. Niamey, 23-24/6/11	Mission de sensibilisation sur la lutte contre les feux de brousse dans les régions de Kindia, Boké, Labé, Faranah, Kankan et N'Nzérékoré, mars – avril 2011	Formation de 20 charbonniers à la technique améliorée de carbonisation avec les meules métalliques à Forécariah et Kindia en 2011.	
	Réunion conjointe des points focaux nationaux du mémorandum d'accord de la CMS concernant les mesures de conservation en faveur des populations Ouest Africaines de l'éléphant d'Afrique (<i>Loxondara africana</i>) (CMS-MDA) et les membres du comité de pilotage du Programme de suivi de l'abattage illégal des éléphants (CITES-MIKE) pour l'Afrique de l'Ouest , Niamey 20-24/6/11	Mission de constat des incursions et occupations illégales dans les forêts périurbaines des préfectures de Coyah, Dubréka et Dabola au compte du PAN-LCD, Mars 2011	Participation à l'atelier de validation du plan d'action National de conservation des tortues marines de Guinée ; Forum d'échange des connaissances et des bonnes pratiques sur la production, l'exploitation et la valorisation des produits forestiers non ligneux 27/29/7/11 à Niamey	

	Réunion de démarrage des activités de PAN- LCD, zone mangrove à Koba et Kito en 2011	Mission d'inventaire de la faune aviaire et mammifère à Matakang, Forécariah, Mars – Avril 2011	Atelier de sensibilisation sur les chang. climatiques à l'intention des Secrétaires Généraux des différents Ministères (Conakry), 24 août 2011	
	Réunions Informations sur les études d'occupation du sol des Iles Tristao à la mission de la fondation Internationale des Bancs d'Arguin (FIBA/RAMPAO) le 09/02/11	Mission du chef de Division coordinateur MIKE au centre forestier de Nzérékoré et à ziamà (Macenta), juillet 2011	Atelier régional en gestion durable des terres du 1 ^{er} au 3 septembre 2010 à Kankan	
	Réunions d'Informations sur les études d'occupation du sol des Iles Tristao à la mission de la fondation Internationale des Bancs d'Arguin (FIBA/RAMPAO) 09/2/11	Mission de sensibilisation sur la gestion des conflits Hommes – éléphants dans la forêt de Bonama, Guéasso (Lola) et la forêt classée de ziamà, décembre 2011	Atelier d'appui à la mise en œuvre du Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification, Kindia 20-26/6/10	
	Réunions d'informations sur les études d'occupation du sol des Iles Tristao à la mission de la fondation Internationale des Bancs d'Arguin ; 09/2/11		atelier de validation du plan d'action National sur la conservation des tortues en Guinée, juin 2011.....	
	Traitement relevés de terrain, élaboration cartes des groupements forestiers pour la division économie-législation, avril 2011		Atelier de démarrage des activités du PAN-LCD, phase 4 à Kindia du 26-27 avril 2011	
			Atelier d'échange et de partage des connaissances sur les cadres d'investissement, les stratégies intégrées de financements de la gestion durable des terres, 21-24/6/11 Conakry	
			Atelier tech.pour examen et validation des rapp. d'inventaire du CNSHB, sept 2011 Conakry	

			Atelier d'échanges et de partage des connaissances sur les cadres d'investissement et stratégies intégrées de financement de la gestion durable des terres en Guinée, juin 2011	
			Atelier de validation CIRE/Guinée le 3 mars 2011	
			Atelier de validation des documents de stratégies nationales de gestion des déchets solides, des eaux usées (excréta), de prévention et de gestion de la pollution de l'air; 2011 à Conakry	
			Atelier de validation de l'étude sur le Tinkisso, 5/7/11 à Dabola	
			Atelier de validation des plans d'aménagement des forêts classées et préparation de la campagne de reboisement, 4/6/11 à Conakry	
Participation à la Formation sur l'Administration du système des stations AMESD, Lomé, 13-15 juin 2011;	Participation à la Réunion du Comité de pilotage du Projet de Renforcement des Capacités pour la Gestion durable de l'environnement	Suivi des feux de brousse (2012)	Organisation de l'atelier d'élaboration et de validation de la série nationale des indicateurs environnementaux de base (Sept 2005, Conakry)	

Centre d'Observation, de Surveillance et d'Information Environnementales				Organisation d'un atelier de formation à l'utilisation des produits AMESD (Sept 2012, Conakry)	
	Participation à la Formation sur la Estation et les indicateurs environnementaux, Lomé 27 juin au 15 juillet 2011;	Particip. à 17 ^{ème} Conférence des Parties à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (COP17) et 7 ^{ème} Réunion des Parties au Protocole de Kyoto (MP7) à Durban (Afrique du Sud) , 23/11-8/12/11	Enquêtes pour collecte de données environnementales (Janv-déc. 2012)		
			Elaboration du rapport national sur l'état de l'environnement		
			Formation de plusieurs stagiaires en informatique		
			Tenue d'une conférence scientifique chaque semaine, en collaboration avec PGEG et STEWARD (de 2011 à nos jours)		
			Réalisation de cartes thématiques sur le bassin du Tinkisso (2012)		
Office Guinéen de la Diversité Biologique et Aires Protégées	Session de formation de dix cadres du Ministère de l'Environnement dont trois de l'OGUIDAP	Réunion de concertation et de mise en place des règles de conduite de gestion des requins entre le Ministère de la pêche, des cadres de l'organe de gestion CITES et la Douane	Mission sur la création d'une réserve naturelle communautaire transfrontalière effectuée à Kédougou (Sénégal) du 16 au 18 juin 2011	Atelier national de diagnostic de la conservation et de gestion durable des ressources naturelles en Guinée en perspective de la formation du futur du PRCM	

			Mission de suivi des structures déconcentrées du Département de l'environnement à l'intérieur du pays	Atelier sur l'analyse des lacunes en matière de gestion des AP de Guinée conformément au programme de travail sur les AP de la Convention sur la biodiversité, Conakry, les 6/12/08	
			Mission d'identification du site du jardin zoo botanique de Dubréka		
Centre de Protection des Milieux Marins et Zones Côtières			Mission d'inspection de onze (11) navires de toutes natures, au Port autonome de Conakry, 2011	Atelier pour coopération avec les services concernés par la gestion et la préservation du milieu marin et côtier, 2011	
				Atelier pour application de la déclaration maritime conventionnelle sur l'inspection des navires et pétroliers en séjour aux Ports de Conakry et de Kamsar et pour le respect des conventions internationales et de la législation nationale, 2011	
			Mission de contrôle et d'arrêt des travaux d'occupation du Domaine Public Maritime dans les communes de Matoto et de Ratoma et Mission de contrôle et de suivi de l'occupation du (DPM) 2011 à Conakry	Atelier de mise en place d'une Coopération avec la Direction Nationale de la Marine Marchande dans le domaine de la protection des milieux marins 2011	
				Atelier sur la mise à jour du Plan National d'Intervention d'Urgence pour la réponse en cas de catastrophe de déversement massif d'hydrocarbure par les navires en mer, 19-22/12/11 à Conakry	

Direction Nationale de l'Assainissement et du Cadre de Vie			Elaboration de plusieurs textes juridiques et réglementaires de grande importance (cf. § 8.6)		Participation à la conférence AfricaSan3 tenue du 19 au 21 Juillet 2011 à Kigali au Rwanda
Bureau Guinéen d'Etudes et d'Evaluation Environnementale			Consultation sur le lancement des Etudes d'Impacts Environnementales et Sociales (EIES) du projet Simfer Rio -Tinto à Forécariah, le 22 septembre 2011;	Atelier de lancement des études d'impacts environnementales et sociales (EIES) du Projet Simandou/Rio Tinto Simfer S.A àKankan, Kissidougou, Kouroussa, Kérouané, Macenta et Beyla, 4-18/10/11	
			Consultation publique sur le projet de mine de fer de Kalia dans Faranah du 03 au 09 septembre 2011	Atelier de lancement des études d'impacts environnementales et sociales du Projet Simandou, Rio Tinto Simfer S.A. à Tokounou, oct. 2011	
			Consultation publique sur le projet de construction de postes de contrôles juxtaposés à Boundou Fourdou /Koundara, le 14 octobre 2011	Atelier de lancement des EIES du Projet Simandou, Rio Tinto Simfer S.A. à Albadariah,oct. 2011	
			Consultation sur le lancement des Etudes d'Impacts Environnementales et Sociales (EIES) du projet Simfer Rio -Tinto à Kindia,le 04/10/11;	Atelier de lancement EIES du Projet Simandou, Rio Tinto Simfer S.A. à Douako,octobre 2011	

			Consultation sur le lancement des Etudes d'Impacts Environnementales et Sociales (EIES) du projet Simfer Rio-Tinto à Mamou, le 06/10/11	Atelier de lancement des EIES du Projet Simandou, Rio Tinto Simfer S.A. à Kérouané, octobre 2011	
			Consultation sur le lancement des Etudes d'Impacts Environnementales et Sociales (EIES) du projet Simfer Rio-Tinto à Faranah, le 11/10/11;	Atelier de lancement des EIES du Projet Simandou, Rio Tinto Simfer S.A. à Macenta, octobre 2011	
			Mission sur les installations de la société VBG -Vale BSGR Guinée à Zogota sur le mont Yonon dans le cadre de l'évaluation des impacts sociaux et environnementaux ; 04-06/08/11	Atelier de lancement EIES du Projet Simandou, Rio Tinto Simfer S.A. à Beyla, octobre 2011	
				Atelier de lancement des EIES du projet d'aménagement hydro-électrique du site de Loléma sur le fleuve Makona dans Kérouané, octobre 2011	
Direction Nationale de l'Environnement		Organisation des réunions de concertation avec les pétroliers au sujet de la problématique des huiles usées en vue d'une solution durable, avril 2012, Conakry	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et évaluation environnementale des sites d'implantation des pylônes des sociétés de télécommunications, février-mars 2012 à Conakry ; - Suivi du transfert des stocks de PCB de la société Rusal-Friguia, 2012 à Conakry ; - Suivi du taux d'émission de poussières au Port de Conakry; 2012 à Conakry ; - Mission dans les zones minières de Boké, Kankan et Beyla pour le suivi des activités liées à la protection de l'Environnement, 2012 		

Unité Climat			Mission sur les négociations relatives à la Convention cadre sur les changements climatiques et du Protocole de Kyoto ;14 au 25 mai 2012, Bonn, Allemagne	Atelier de formation sur le changement climatique à Conakry	
Brigade de Gendarmerie Nationale de l'Environnement			déguerpissement des occupants illégaux du Domaine Public Maritime à Kipé, le 3 février 2009	Atelier de sensibilisation sur les changements climatiques à l'intention des Secrétaires Généraux des Ministères à Conakry, 24/08/11	
			Localisation des Domaines Publics Maritimes illégalement occupés et convocation des mis en cause dans la commune de Matoto le 4 février 2009		
			Saisie de 5 camions de bois le 27/7/09 à Kouria (Coyah) en provenance de Kouroussa		
			Arrêt de travaux illégaux d'excavation de terrain à Yattaya (commune de Ratoma), 20/07/10		
			Contrôle de Produits Ligneux, fermeture de l'usine de produits chimiques à Kènèndé (Dubréka), retrait des autorisations d'exploitation expirées et saisie de camions de bois, 22-30/7/10		
			Saisie de camions de bois, Ma-mou, 27/7/11 venant de Faranah		

			Arrêt des travaux de remblayage du Domaine Public Maritime à Taouya dans la commune de Ratoma le 12 octobre 2010		
			Saisie de 6 tronçonneuses en 2011 dans les préfectures de Kindia(2), Dubréka(2) et Fria (2)		
			Arrêt des travaux d'abattage d'arbres dans la forêt de Kakimbo, Ratoma, le 23/10/11		
			Saisie de 5 tronçonneuses, Kindia le 9/12/11; Arrêt des travaux de l'usine de ciment au Port de Conakry 19/12/11		
Fonds de Sauvegarde de l'Environnement			Financement de : -l'ONG AFAPEG pour l'assainissement du marché de Simbaya Gare, 10/6/11 ; -COSIE pour l'installation des matériels de télédétection, 7/7/11; -l'Union des Femmes pour le Développement dans la sensibilisation et l'assainissement de la commune de Kaloum, 7/7/11; -l'ONG AFAPEG pour l'assainissement du marché d'Enco 5, 10/10/11; -l'ONG ADAPES pour l'assainissement de la zone spéciale de Sanoyah, km36, 19/10/11; -l'ONG AFAPEG pour l'assainissement de l'Hôpital Donka, confection de poubelles, 29/12/11 -l'Union des Femmes pour le Développement:finalisation du jardin de l'Hôpital Ignace Deen, 16/1/12 - l'ONG ADAPES: l'assainissement et la construction d'un bloc de 6 latrines au km36, 17/2/12		

Centre de Foresterie Rurale		Réunion de Réflexion pour le développement du plan de travail relatif au programme de renforcement des capacités pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources forestières avec US Forest Service, dans le cadre du STEWARD 3	Mission préparatoire de l'atelier national sur la gestion durable des ressources naturelles en Guinée, les 26, 27 et 28 décembre 2011 à Kindia.		
Conseil National de l'Environnement		Réunion du Comité de Pilotage du Projet de Renforcement des Capacités Nationales pour la Gestion Durable de l'Environn., 2012, Conakry		Validation de l'évaluation potentielle de développement des bioénergies en Guinée, 29/2/12 à Conakry	
Service de Gestion des Catastrophes et Urgences Environnementales	Participaion au Sémin. de formation à l'élaboration de système de gestion des risques climatiques et des risques de catastrophes au niveau local ; 23-27/04/12 ; Ouaga	Réunion ministérielle sur le projet de politique humanitaire et du plan d'action de la CEDEAO : du 5 au 9 mars 2012 au Benin	Mission sur les incendies dans les villages de Gbékéro et Bokoro dans la S/P de Tokounou Préfecture de kankan : Avril 2012 à Kankan	Redynamisation de la plateforme nationale sur la réduction des risques de catastrophes en collaboration avec la CEDEAO : du 26 au 27 juillet 2011	
	Formation en technique d'évaluation des besoins humanitaires rapides en cas de catastrophe ; Séminaire sur l'évaluation des besoins des sinistrés après catastrophe ; 10/5/12			Mission sur les inondations dans les villages de Niandankoro et Karakoro dans la Préfecture de Siguiro ; 25 Aout 2012	

CHAPITRE XII- SYNTHESE

12.1- Introduction

La Guinée est un scandale géologique, dit-on, pour exprimer l'immensité, la diversité et la qualité des ressources minières dont la nature a doté le pays.

Rappelons que la bauxite, le fer, l'or, le diamant, le cuivre, l'uranium, le nickel et le chrome se rencontrent tous en Guinée, avec des quantités plus ou moins importantes. Le pays détient près des 2/3 des 57 réserves mondiales de bauxite, qu'il exporte essentiellement à l'état brut (environ 15 millions de tonnes par an). Le potentiel est riche, varié et énorme, les réserves dépassant 20 milliards de tonnes. L'or aussi a un potentiel considérable. Les réserves du pays sont estimées à 300 millions d'onces. Les réserves de diamant sont parmi les plus importantes de la sous-région. Le diamant guinéen est, en général, de bonne qualité (70%) de joaillerie, et la Guinée devrait conquérir une part plus importante du marché mondial. Les réserves en or et en diamant de l'Est et du Sud-Est de la Guinée sont à peine entamées. Le minerai de fer du Nimba et Simandou compte pour plus de 7 milliards de tonnes. Des gisements d'uranium, de cuivre, de nickel et de chrome sont répertoriés dans tout le pays.

La Guinée est également un scandale écologique, en raison de la diversité et de la complémentarité des écosystèmes répartis entre les différentes régions éco-géographiques du pays. En effet, les quatre (4) grandes régions de la Guinée constituent des régions naturelles aux caractéristiques éco-climatiques bien distinctes. En Guinée Maritime le climat est guinéen maritime, en Moyenne Guinée (Fouta Djallon), le climat est guinéen foutanien, la Haute Guinée a un climat soudano-guinéen typique tandis que la Guinée Forestière connaît un climat subéquatorial (ou guinéen forestier). La Guinée Maritime abrite des forêts de mangroves, divers types de savanes et même des forêts claires ; les cultures fruitières et agricoles y prospèrent et ses côtes regorgent de poissons. La Haute Guinée est le domaine des savanes, mêlées parfois de forêts sèches et parsemées de plaines alluviales propres à la riziculture. La Moyenne Guinée a donné naissance à diverses formations de montagne : savanes, prairies altimontaines etc. ; elle est propice à l'élevage et abrite la source des principaux cours d'eau de la sous-région. La Guinée Forestière recèle des forêts denses humides, presque absentes dans le reste du pays, si ce n'est dans des micro-climats particuliers ; zone agricole par excellence, elle est parfois appelée grenier de la Guinée. Les principaux écosystèmes d'Afrique occidentale (en dehors des steppes) se rencontrent donc tous en Guinée ; ce qui constitue des ressources biologiques abondantes et variées.

La Guinée, enfin, est un scandale culturel de par les multiples ethnies qui peuplent le pays et qui pourraient, chacune, apporter sa pierre angulaire à l'édification d'une nation développée, vivant harmonieusement avec son environnement. Selon le recensement sur les groupes ethniques effectué en 1955, les guinéens sont répartis en près d'une trentaine d'ethnies parlant chacune sa langue. Mais, l'appartenance à une ethnie se révèle d'autant plus complexe qu'il existe de nombreux «regroupements» (mixages) dont il faut tenir compte (www.tlfq.ulaval.ca/axl/index.html). Actuellement, huit (8) langues nationales prédominent. Le pays compte donc de nombreuses ethnies possédant chacune ses traditions, ses mœurs, ses coutumes, ses connaissances, ses valeurs, en somme sa culture. « En Guinée, des pratiques locales de gestion des ressources naturelles existent dans toutes les régions; il s'agit de savoirs et savoirs-faire traditionnels propres au patrimoine culturel des communautés... » (DIALLO, 2013). Cette diversité culturelle devrait faciliter notre progression vers le développement socio-économique par une meilleure maîtrise de notre environnement.

Ces avantages économiques (richesses géologiques, minières et pédologiques), biologiques (forêts et diversité biologique) et culturels (diversité culturelle) font de la Guinée un territoire naturellement bien doté. Le pays devrait en profiter, comme d'un tremplin, pour se hisser au rang des pays émergents, et ce, à une allure relativement plus rapide que le commun des pays en développement. Les gouvernements successifs qu'a connus la Guinée jusqu'en 2010 n'y sont pas parvenus.

Les échecs passés sont dus à l'exploitation, sans discernement suffisant, des ressources naturelles, portant ainsi de graves préjudices à l'environnement. L'économie guinéenne repose essentiellement sur les ressources naturelles, dont dépend la survie de la majeure partie de la population. La plupart des guinéens étant tributaires de ces ressources pour assurer leurs besoins de subsistance, ils sont considérablement vulnérables à la dégradation des conditions écologiques. Or, depuis très longtemps, l'environnement guinéen ne cesse de se dégrader et la pauvreté s'aggrave malgré les nombreuses initiatives prises par les gouvernements successifs pour essayer de freiner et d'inverser cette tendance. La troisième République s'emploie actuellement à relever ce défi, malgré un constat de départ alarmant que l'on peut ainsi résumer :

12.1.1- Exploitation des ressources minières

Les industries en général, et les industries minières en particulier ont, dans la plupart des cas, dégradé les sols et pollué l'air et les eaux. En effet, la plupart des unités industrielles de la Guinée ont été installées pendant les

premières années de l'indépendance, c'est-à-dire entre 1960 et 1970. Les années 60 et 70 constituent le point de départ de l'industrialisation du pays, donc le début des problèmes environnementaux relatifs aux industries. A cette époque, les études d'impact sur l'environnement n'étaient pas encore entrées en vigueur dans le pays. L'exécution des projets et programmes n'était soumise à aucune exigence d'études d'impact sur l'environnement.

L'industrie minière, qui est prédominante, est à l'origine de la plus grande part de pollution et de dégradation de l'environnement guinéen. Elle rejette dans la nature, sans traitement, les effluents qu'elle produit. Seule l'usine de Friguia a réalisé un barrage de décantation de la soude qu'elle rejette.

12.1.2- Exploitation des ressources biologiques

➤?L'agriculture est encore extensive, avec son cortège de méthodes inappropriées et déprédatrices des ressources forestières. Elle se caractérise par la pratique des feux de brousse, l'itinérance et le raccourcissement des jachères.

➤?L'exploitation forestière est irrationnelle et les superficies forestières font l'objet, non seulement de coupes de bois anarchiques, mais aussi d'agressions de l'agriculture itinérante et des feux de brousse.

➤?La pêche utilise des instruments et des méthodes inappropriés, déprédateurs des ressources tant dans l'océan que dans les eaux continentales.

➤?Le braconnage est généralisé : ni les zones, ni les périodes, ni les espèces interdites ne sont respectées ; de surcroît, la chasse à la battue (utilisation du feu pour débusquer les animaux) est encore pratiquée dans certaines localités.

➤?L'élevage est extensif : le bétail divague ou, dans le meilleur des cas, est conduit par un berger, de zone en zone, à la recherche de pâturages plus ou moins verts et de points d'eau ; le feu est parfois utilisé pour le renouvellement des pâturages.

12.1.3- Richesse culturelle

« La **culture** se définit comme un ensemble de connaissances transmis par des systèmes de croiance, par le raisonnement ou l'expérimentation, qui la développent au sein du comportement humain en relation avec la nature et le monde environnant » (*fr.wikipedia.org/wiki/Culture*) .

La diversité culturelle est indéniablement une richesse, surtout dans un pays à plusieurs régions éco-géographiques. Les différentes ethnies guinéennes constituent autant de cultures, donc autant de savoirs traditionnels qui pourraient permettre de mieux tirer profit de l'environnement, tout en respectant les équilibres écologiques.

Malheureusement, les nombreux savoirs traditionnels du pays ne sont pas vulgarisés et valorisés pour le bénéfice des populations et de l'environnement.

Les méthodes inappropriées d'exploitation des ressources géologiques et minères, la gestion inadéquate des ressources biologiques et les insuffisances dans la valorisation et la vulgarisation des savoirs traditionnels ont conduit aux problématiques décrites ci-dessous.

12.2- Dégradation des sols

La Guinée recèle d'énormes richesses en sols avec des caractéristiques spécifiques propres à chacune des régions naturelles. Ce potentiel est confronté à de graves problèmes écologiques.

Les causes principales de ces problèmes sont, entre autres, les pratiques agricoles non appropriées (nomadisme agricole, culture sur côteaux, réduction du temps de jachère, défrichements fréquents, feux culturaux), l'accroissement de la demande en terres agricoles, l'accroissement de la population, les coupes abusives de bois (de chauffe, d'œuvre et de service), le surpâturage, la divagation des animaux, la confection des briques en terre cuite, la construction de diverses infrastructures (routes, habitations etc.), l'exploitation minière etc.

L'exploitation, minière industrielle et artisanale entraîne des impacts négatifs sur l'environnement, en général et sur les sols en particulier. L'extraction de la bauxite, de l'or et du diamant par les grandes sociétés industrielles rend les sols impropres à tout autre type d'exploitation, en raison des excavations qui sont pratiquées. L'utilisation à d'autres fins, des sols ainsi exploités, exige une réhabilitation, opération très coûteuse et peu pratiquée. L'exploitation minière artisanale aussi dégrade les sols et compromet leur utilisation future.

L'exploitation à des fins de construction d'habitats ou de routes, des carrières de granite, de sable, de gravier, de cailloux et d'argile, constitue aussi une activité banalisant les paysages et faisant perdre aux sols toutes leurs autres valeurs. Or, ces carrières sont essaimées à travers tout le territoire national.

L'exploitation minière s'amplifie, en raison de la découverte de nouveaux gisements, de l'arrivée de nouvelles sociétés minières, de la réalisation de nouvelles infrastructures et de l'accroissement démographique, laquelle entraîne l'extension des agglomérations urbaines et donc la construction de nouvelles habitations.

12.3- Pollution de l'air

Les envolées de poussière et de particules dans l'atmosphère sont visibles autour et même loin de quelques usines guinéennes. L'exemple frappant est la poussière d'alumine de Friguia et celle de la bauxite de la CBG provenant du port de Conakry et couvrant la commune urbaine de Kaloum (Conakry), et la poussière de ciment produite par l'usine de ciment de Guinée polluant l'air dans le quartier Dabompa (Préfecture de Coyah).

Le parc automobile de Conakry, estimé en 2010, à 87 360 véhicules toutes catégories confondues, avec une moyenne d'âge supérieure à 10 ans rejettent dans l'air des quantités considérables de divers produits polluants : O₃, NO_x, COV, CO₂ et SO₂. Malheureusement, ces émissions ne sont pas encore évaluées. Cependant, cette pollution n'est pas à craindre pour l'intérieur du pays où le nombre de véhicule est très réduit.

Dans l'ensemble du pays, l'utilisation massive du bois et du charbon de bois pour la satisfaction des besoins énergétiques domestiques (notamment la cuisson des repas) produit des hydrocarbures aromatiques polycycliques (Benzène, toluène, xylène), mais surtout du gaz carbonique. Les émissions de CO₂ dans le pays sont évaluées à 10 631,835 Gg, dont 86% proviennent de la combustion de bois et de charbon de bois pour la cuisson (MMGE/FEM/PNUD, 2006).

LAMONT estime qu'une centaine de polluants sont à l'origine de toxicités intrinsèques ou réagissent entre eux pour donner naissance à d'autres agents de polluants pour lesquels les effets sur la santé sont encore mal connus.

12.4- Pollution des eaux

12.4.1- Eaux continentales

Les eaux de ruissellement, chargées de toutes les matières qu'elles ont pu entraîner sur leur parcours, se déversent dans les cours d'eau. Certaines de ces matières peuvent être des sels nutritifs (nitrates et phosphates) mais aussi des métaux lourds issus de l'érosion des roches qui existent dans le réseau hydrographique de la Guinée. Dans les zones agricoles régulièrement traitées par des intrants chimiques (pesticides, herbicides, engrais etc.) et les zones industrielles rejetant des effluents chimiques sans aucune disposition particulière, les eaux de ruissellement, chargées des résidus de ces produits, se révèlent souvent très polluantes pour les cours d'eau dans lesquels elles se déversent. Cette pollution n'est pas encore évaluée avec précision, faute de dispositif approprié, mais on

estime qu'environ 55 à 60% du volume total de polluants produits pendant la saison pluvieuse sont charriés par les eaux de ruissellement dans les cours d'eau.

Notons aussi que les cours d'eau sont considérés comme de véritables dépotoirs dans certaines agglomérations. On y jette toutes sortes d'ordures, au risque même de boucher leurs lits.

12.4.2- Eaux marines

Rappelons que les eaux côtières portent des marques de toutes les formes de dégradation que connaît la zone littorale. Les polluants proviennent de la terre et des nombreux navires évoluant dans les eaux maritimes du pays. On enregistre 500 à 600 navires/an au port de Conakry, dont les déversements d'eaux résiduelles et de déchets solides sont évalués à 1 000-1 500 tonnes par an. Dans la zone portuaire de Conakry et la partie nord du plateau continental, des cas de pollution par hydrocarbures ont été constatés. La faune et la flore de la façade maritime de la ville ont été fortement influencées entre 1992 et 1993 par une fuite d'hydrocarbure au niveau des installations du Port Automne de Conakry. En juillet 2010, la ligne côtière au nord de Conakry a été polluée par une nappe d'hydrocarbure dont on ignore toujours l'origine.

Des analyses et observations faites sur des eaux du littoral guinéen ont mis en évidence des taux de concentration élevés de polluants de tout genre, dilués ou contenus dans un échantillon de 100 ml d'eau. Les résultats dépasseraient de 2,4 à 80 fois les normes admises par l'OMS.

Diverses autres activités humaines énumérées au paragraphe 5.4 polluent les eaux marines et la zone côtière guinéennes.

12.5- Dégradation des forêts

Les potentialités forestières réparties entre les forêts classées et les autres formations occupaient, à l'origine, respectivement 4,83% et 53,63% du territoire national. La gestion améliorée de ces ressources constitue au niveau national un sujet de préoccupation dans la mesure où des signes évidents de leur dégradation sont perceptibles. Il s'agit notamment de la disparition progressive des forêts, de l'avancée de certaines formes de désertification mises en relief par la persistance de la sécheresse, de la baisse de la fertilité des sols, du déséquilibre des régimes pluviométriques, de la réduction de la faune, etc. Certaines forêts classées, n'existent presque plus que de nom, tant elles sont impactées par les activités humaines. Par exemple, les études de base de la forêt classée de

Tyalakoun à Labé (SIDIBE, 2003) ont demandé la redéfinition des limites de cette forêt par le déclassement des parties totalement occupées par les populations riveraines à des fins de cultures agricoles ou d'habitation.

La dégradation des écosystèmes forestiers guinéens est particulièrement remarquable au niveau des zones minières, des zones agricoles et autour des grandes agglomérations. Depuis 1965, le couvert végétal se réduit d'environ 140 000 ha par an (PANA 2007). Le taux de recul de la forêt en Guinée forestière était de 2,1 % de 1981 à 2000. Pour la mangrove, le taux annuel de régression est de 4,2%.

La forêt dense humide s'assèche et subit une régression de 17% tous les 15 ans soit 9 120 ha/an. Elle est passée de 14 millions d'ha en 1967 à 700 000 ha en 2002 (PANA 2007). Cette régression représente 1,1 ha/an pour Ziama et Diécké, réduisant de plus en plus l'habitat des espèces animales, exposant le sol et amenuisant fortement les ressources en eau (PANA, 2007).

La production de charbon de bois était estimée en 2000 à 103 000 tonnes. Les prévisions indiquent une augmentation de 128 000 tonnes en 2010. Celle du bois de chauffe estimée à 328 400 tonnes en 2000 atteindrait 536 000 tonnes en 2010. Chaque année, plus de 50 000 tonnes de bois sont consacrées au fumage du poisson.

Une autre cause de la dégradation des forêts est l'agriculture qui demeure encore essentiellement extensive. Elle est grande consommatrice de terre, aux dépens des formations forestières. Les défrichements culturaux sont accompagnés de mises à feu non contrôlés. Ces feux, utilisés comme instrument de nettoyage des parcelles culturales, font des ravages dans les domaines forestiers en détruisant de grandes superficies végétales et de nombreux animaux, ainsi qu'une importante partie des stocks de nutriments. Les minéraux apportés par la cendre résultant du brûlage des végétaux ne sauraient compenser ceux perdus et, de surcroît, ils sont vite lessivés par les premières pluies importantes. Tous les 2-3 ans, une nouvelle parcelle est défrichée et nettoyée de la même manière. Ce phénomène, conjugué avec le raccourcissement de la durée des jachères, cause d'énormes dégâts dans les écosystèmes terrestres. En effet, de 10 ans environ il y a quelques décennies, la durée des jachères est actuellement écourtée approximativement de moitié, ce qui donne peu de temps aux sols pour se régénérer. En conséquence, non seulement les rendements baissent au fur et à mesure des nouveaux cycles de culture, mais la végétation spontanée est défrichée également.

Du fait donc de pratiques agricoles inappropriées, on assiste à une évolution régressive des formations forestières, à la raréfaction des animaux et à l'appauvrissement de la diversité biologique.

Les feux de brousse constituent l'un des principaux facteurs de dégradation des ressources forestières. Ces feux sont généralement d'origine anthropique (agriculture, élevage, apiculture, chasse etc.). Ils sont surtout fréquents en Haute Guinée et au nord de la Guinée Forestière. En effet, rien que pour le nord-est de la Guinée qui couvre les 11 Préfectures les plus sensibles du pays (Siguiri, Dinguiraye, Mandiana, Kouroussa, Dabola, Kankan, Faranah, Kérouané, Kissidougou, Guéckédou et Beyla), le rapport final d'octobre 1995 du Bureau de Cartographie Thématique et de Télédétection (BCTT) de la Direction Nationale des Forêts et Faune, note que de 1987 à 1994, une superficie de 12 377 600 ha a été brûlée. C'est environ 5000 000 ha de savane boisée et herbeuse qui sont ravagés chaque année, en Guinée.

Pourtant, les forêts protègent et stabilisent les sols, recyclent les nutriments et régulent la qualité et l'écoulement des eaux. Elles jouent également un rôle important dans l'absorption du dioxyde de carbone qui contribue à accélérer le réchauffement climatique.

12.6- Perte de la diversité biologique

La diversité biologique de la Guinée se dégrade à un rythme assez considérable. De nombreux efforts ont été consentis mais les mesures de conservation et d'utilisation durable sont insuffisantes et inexistantes par endroits. C'est pourquoi, à présent, le Gouvernement s'est résolument engagé à instaurer un développement durable en Guinée par le consentement à regarder la politique de développement national au filtre des contraintes nouvelles, convaincu que seule une telle démarche permettra, actuellement et pour les générations futures, de tirer des bénéfices substantiels des ressources naturelles.

Le bois brut et le charbon de bois représentent le combustible principal, voire l'unique source d'énergie des foyers. Ce qui donne naissance à une exploitation exagérée des formations ligneuses (principaux habitats des espèces vivantes) et à leur dégradation spectaculaire dans les zones proches des centres urbains, zones dont les besoins énergétiques croissent au même rythme que leur démographie galopante. En Guinée Forestière, les activités d'extraction de bois par les sociétés accréditées et les exploitants clandestins menacent grandement la biodiversité de cette région.

La pêche demeure une autre activité réduisant la diversité biologique. Avant l'usage des explosifs et l'accroissement démographique sans précédent, la grande richesse en ressources dulçaquicoles était presque identique sur toutes les sections du fleuve Niger, de Kouroussa à la tête de source du Niger, selon les pêcheurs. Mais, par la suite, les zones proches des centres urbains ont été victimes de la surexploitation par l'usage des explosifs, des poisons chimiques et végétaux et des barrages permanents (*tessé*). Aujourd'hui encore, l'usage des explosifs et des poisons chimiques très toxiques sont des pratiques en cours à Faranah, d'après AÏDARA et BEAVOGUI (2001).

Les ressources biologiques marines sont surexploitées par la pêche industrielle dont les principaux acteurs sont les navires de pêche étrangers qui sillonnent nos eaux territoriales.

Les causes fondamentales de la perte de la diversité biologique sont d'ordre démographique, économique, institutionnel, réglementaire et technologique ; ce sont :

- l'augmentation de la demande de ressources biologiques due à la croissance démographique et au développement économique;
- le manque de considération par le guinéen des conséquences à long terme de ses activités sur l'environnement, ce qui est souvent imputable à l'ignorance, à l'inexistence (ou à l'insuffisance) d'une réglementation efficace et à l'incivisme ;
- l'utilisation de technologies non appropriées;
- le manque de contrôle par les politiques gouvernementales de l'exploitation des ressources biologiques;
- l'accroissement de la migration humaine ;
- les activités agro-pastorales incontrôlées ;
- l'exploitation forestière anarchique ;
- la pêche non réglementaire et non déclarée;
- les activités minières et industrielles ;
- l'urbanisation anarchique et
- les feux de brousse (UNBIO, 1997).

12.7- Urbanisation et production de déchets

En Guinée, la politique d'urbanisation est très mal appliquée. La population s'installe sans autorisation préalable dans des zones non assainies. On a l'habitude de dire que « la population est en avance sur l'Etat » dans l'identification et l'occupation des zones d'habitation ; ce qui entraîne la

prolifération anarchique de quartiers où les services sociaux de base font défaut. L'insalubrité publique est également la règle dans ces quartiers non lotis, sans électricité, ni approvisionnement en eau potable, ni routes et ni caniveaux d'évacuation des eaux usées. Les déchets de toutes sortes s'accumulent sans que l'on puisse les transférer.

Même dans les quartiers plus accessibles, la situation n'est guère très différente. Les déchets solides, formés des ordures ménagères et autres rebuts résultant des activités socio-économiques (commerce, production de biens, transports etc.), s'accumulent sans une capacité suffisante de l'Etat et des collectivités de les transférer. La production moyenne de déchets serait de 0,606 kg/jour/habitant en milieu urbain, selon le rapport de synthèse sur l'Etat des lieux de l'environnement en Guinée (BERD/BERCA Baara, 2009). A Conakry, la quantité totale de déchets produite est de 1 200 tonnes par jour. Des volumes impressionnants de déchets sont déposés dans des décharges incontrôlées, ce qui témoigne de la mauvaise réalisation de l'assainissement. Ces déchets solides sont susceptibles de contaminer l'eau, l'air, le sol et de constituer une véritable nuisance publique.

12.8- Changement climatique

Le changement climatique est un phénomène dont l'une des caractéristiques principales est le fait qu'il est produit par des activités (industrielles) ayant essentiellement lieu dans une partie du monde (pays du nord), mais qu'il s'étend à l'ensemble de la planète. En Guinée, par exemple, l'absorption des gaz à effet de serre (GES) est supérieure à l'émission desdits gaz. Or, c'est principalement l'augmentation de la quantité de GES dans l'atmosphère qui est la cause principale du changement climatique. En d'autres termes, la Guinée est un puits de GES plutôt qu'un acteur du changement climatique.

Pourtant, le pays n'est pas épargné par le phénomène du changement climatique. En effet, les risques climatiques majeurs relevés sont :

- élévation de la température de surface et du niveau de la mer (sur 300 km de côte), occasionnant une submersion des plaines agricoles, le déplacement des populations etc. ;
- sécheresses (aiguës et récurrentes), principalement dans la partie nord du pays abritant les poches de pauvreté les plus importantes;
- inondations devenues répétitives, entraînant des pertes de récoltes et des pertes de bétail et même en vie humaine;
- perturbations du régime pluviométrique (pluies précoces ou tardives), entraînant des perturbations dans le calendrier agricole et compromettant ainsi la sécurité alimentaire (DIALLO, 2013).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AÏDARA, M et BEAVOGUI, S.K. (2001) : Evaluation des ressources halieutiques du Parc National du Haut Niger.
- AUBREVILLE, A. (1950) : Climats, forêts et désertification de l'Afrique Tropicale. Société d'édition géographique, maritime et coloniale, Paris.
- BAMBA, Z. (1995) : Particularités climatiques de la zone littorale guinéenne en relation avec la dynamique côtière.
- BAZZO, D. et coll. (1995) : Projet du littoral système d'information géographique.
- BELLAMY, C. (1995) : Notre planète, volume 7, 1995, Magazine pour le développement durable du PNUE.
- BERD/BERCA Baara (2009) : Rapport de synthèse sur l'Etat des lieux de l'environnement en Guinée.*
- BONZON A. et C. BREUIL (1992) : Priorité pour l'aménagement et la planification du développement des pêches continentales dans la région du Sahel. FAO rapport sur les pêches N° 181.
- CEPEC (2005) : Impact du secteur minier sur l'économie nationale. Déc. 2005.
- CEPEC (2007) : Bulletin de politique économique ; n°23, 4^{ème} trimestre 2007.
- CNSHB (Sd) Statistiques pêche industrielle Conakry Express Flash info société du 6-7-2012 : Les raisons de l'inondation à Conakry
- De BIE, S. (1991) : Wildlife resources of the West African savanna. Wageningen Agricultural University, Papers 91-2, 266 pages.
- DELORME, N (1998) : Aménagement Forestier en Guinée. Etude de cas.
- DIALLO, E.A.L. et J. DUX (2001) : Atlas économique de la Guinée. GTZ. Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises (MCIPME)- Conakry, Guinée. 57 pages.
- DIALLO, M.L. (2013) : Présentation du PANA à l'Atelier de lancement du projet "Adaptation au changement climatique et sécurité alimentaire en Guinée (ANDASA) : Voies d'impact et évaluation des investissements requis", 5 juin 2013, Hôtel Novotel, Conakry, Guinée.

- DNEF (2012) :** Rapport annuel d'activités de la Division Aménagement des Forêts pour l'année 2012. Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts.
- DNFF (1995) :** Rapport de situation sur l'aménagement de la faune et des parcs nationaux, Septembre 1995.
- DNHP (2011) :** Stratégie nationale de gestion des déchets bio médicaux en Guinée, nov. 2011
- DNM (2011) :** Variation de la température moyenne en Guinée de 1961 à 2010. Non publié.
- DNPIA (2012) :** Informations fournies par le représentant de la DNPIA à l'atelier national de validation du rapport sur l'état de l'environnement en Guinée.
- DNSFN-MSHP (2012) :** Feuille de route nationale 2012-2015
- DOMALAIN G. (1989). :** Recensement du parc piroguier guinéen II. Préfectures de Boké, Boffa, Dubréka, Coyah et Forécariah. CNSHB, Doct. Scientifique N° 7.
- EDS (2005) :** Enquête Démographique et de Santé de 2005.
- FAO - CI/PCT (1992) :** Evaluation de l'état actuel des principales zones forestières. Rapport n°157/92 TCP - GUI 34 du 13 Novembre 1992:
- FAO (1998) :** Profil de la pêche par pays. Guinée.
- FAO (2005) :** L'irrigation en Afrique en chiffres. Enquête AQUASTAT. Lien internet, ftp://ftp.fao.org/agl/aglw/docs/wr29_fre.pdf
- FONTANA A., B. LOOTVOET (1994) :** Etude diagnostique du secteur des pêches maritimes guinéennes (Min; Pêche et Aquaculture CNSHB).
- DOMAIN, F., P. CHAVANGE et Al. :** La pêche côtière en Guinée, ressources et exploitation (IRD/CNHB , 1999)
- IFEN (2006) :** L'environnement en France.
- IFEN (2007) :** Les pesticides dans les eaux.
- Journal Le Lynx (2010) :** N° 927 du 18 janvier 2010.
- LAMONT C. C. :** Man and air
- MATTHES (1991) :** Préliminaire de la mission d'évaluation de la pêche continentale et de l'aquaculture en République de Guinée (FAO/SEP).
- Mamadou Hafiziou B.:** L'eau, source de conflits: cas de la Guinée, quelles approches de solutions? Institut Polytechnique de Conakry (GIRE 2009).

- MDEFF (2012) : Rapport National de la Guinée à la Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable, Rio + 20.
- MEDD Guinée-PNUD-Projet SIE (2009) : Projet de mise en œuvre du Système d'information environnementale (SIE). Ministère de l'Environnement et du Développement Durable-Programme des Nations Unies pour le Développement. Conakry.
- MEGIE G. (1989): OZONE l'équilibre rompu, Presses du CNRS.
- MICS (2007/2008) : Enquête aux indicateurs multiples.
- MMGE/FEM/PNUD (2006) : Communication nationale initiale de la Guinée. Projet (Changement climatique) FEM/PNUD GUI/97/33. CCNNUCC.
- MP/INS (2011) : Annuaire Statistique
- MP/INS/BCR (2011) : Perspectives Démographiques de la Guinée. Annuaire statistique.
- MSHP (1998) : Politique Nationale de Transfusion Sanguine. Conakry.
- PANA (2009) : Rapport final sur la mise en place du système d'information environnementale
- PEV/SSP/ME (2005) : Rapport du programme élargi de vaccination.
- PNDA (2007) : Politique nationale de développement agricole.
- PNDS (2003) : Document du Plan national de développement sanitaire.
- PNUD/FEM (2002) la Stratégie Nationale de Conservation de la Diversité Biologique et d'utilisation durable de ses ressources (CDB 2002),
- PNUE/Guinée (2006): Rapport National sur l'environnement marin et côtier. Novembre 2006.
- REDDA_NESDA_PNUD (2002) : Enjeux Environnementaux de l'Afrique de l'Ouest.
- RuĚ, O. (1992) : Impact des activités économiques sur l'équilibre de la mangrove. Décembre 1992
- RuĚ, O. (1998) : L'aménagement du Littoral de Guinée-Mémoire de mangroves. Septembre 1998
- SCHNELL, R. (1976) : Flore et végétation de l'Afrique tropicale. Tome 1. Gauthier-Villars. 470 pages
- SEG (2012) : Article : « La SEG aujourd'hui » paru dans le journal de l'Association Africaine de l'Eau (AAE) du 27 septembre 2012

- SIDIBE, S (2000) : Expertise sylvicole des plantations réalisées par le projet de réhabilitation des zones affectées par les réfugiés en Guinée Forestière. DNEF-Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés.
- SIDIBE, S (2003) : Etudes de base pour l'élaboration d'un projet de plan d'aménagement de la forêt classée de Tyalakoun, Commune Urbaine de Labé. Programme AGIR-Composante sous-régionale Haute Gambie.
- SIDIBE, S (2003) : Identification des formations végétales de la forêt classée de Mafou dans le Parc National du Haut Niger. Revue Agro-Vision, ISAV-VGE-Faranah.
- SIDIBE, S (2010) : Etudes sur la mangrove dans le site Ramsar du Delta du Kapatchez (Aire Marine Protégée de Kapatchez. Direction Nationale de la Diversité Biologique et des Aires Protégées. Rapport.
- Site Web : www.tlfq.ulaval.ca/axl//index.html: Aménagement linguistique dans le monde.
- Site Web : <http://www.conakrylive.com>: Forum sur le thème « Incidence de l'Eutrophisation sur la Potabilisation des Eaux de Surfaces Exploitées par la Société des Eaux de Guinée (SEG) au Lac de Sonfonia»
- Site Web : <http://regardguinee.comguinee.htm>.
- Site Web : laguinee.chez.com/site/reliefs.htm.
- SNA (2002) : Document de Politique Nationale d'Alphabétisation.
- SNAPE (2012) : Rapport d'activités 2012
- UNBIO (1997) : Monographie Nationale sur la Diversité Biologique. GF/6105-92-74 PNUE/GUINEE Direction Nationale de l'Environnement, Ministère des Travaux Publics et de l'Environnements. République de Guinée.
- UNEP (2009) : Afrique, Atlas d'un environnement en mutation
- UNICEF (2010) : Bulletin "Enfants d'Aujourd'hui" Guinée ; n°5 janv –juin 2010.

- ALBERT, G. J. Tacon and Marc Metian: Article "Fishing for Feed or Fishing for Food: Increasing Global Competition for Small Pelagic Forage Fish" 2006. En ligne sur : http://www.lenfestocean.org/sites/default/files/tacon_metian_ambio_9.09.pdf
- MURAÏ, Tadashi et al. (JICA): Aquaculture communautaire en Haute Guinée, Version 2, Juin 2009. En ligne sur : http://www.jica.go.jp/project/guinea/061400002/pdf/guide_f1.pdf
- MALLON, D. et al. (UICN) :Stratégie de Conservation de l'Hippopotame Pygmée, Document produit suite à l'Atelier d'Elaboration de la Stratégie de Conservation de l'Hippopotame Pygmée, Monrovia, Libéria du 22-24 Novembre 2010. En ligne sur : https://cmsdata.iucn.org/downloads/pygmyhippoconservationstrategy_iucnssc_final_fr.pdf
- Quotidien le Matinguinée : Article du 28/11/2013 en ligne sur <http://www.lematinguinee.com/article/trafic-429-kg-dailerons-de-requins-saisis-a-la-frontiere-entre-la-guinee-et-la-guinee-bissau:863>
- Conakryinfo Article du 27.11.2013 en ligne sur : <http://www.guineeconakry.info/article/detail/trafic-saisie-de-429-kg-dailes-de-requins-a-la-frontiere-entre-la-guinee-et-la-guinee-bissau/>
- DIOP, Mika et DOSSA Justine : Exploitation des Requins en Afrique. www.lafiba.org/index.php/fr/content/.../2/.../134FiBA_Requin_FR/pdfde_l'Ouest