

**REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

**Paix – Travail - Patrie**



**STRATEGIE ET PLAN D’ACTION NATIONAL**

**POUR LA BIODIVERSITE**

**VERSION II**

**(SPANB II)**

## CITATION

LE PRÉSENT DOCUMENT DE STRATÉGIE SERA CITÉ COMME:

@ République du Cameroun 2012, Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité - Version II  
2012 – MINEPDED

OU

@ République du Cameroun 2012, SPANB II - MINEPDED

## CONTACT

***POUR AVOIR UNE VERSION ÉLECTRONIQUE DU PRÉSENT DOCUMENT BIEN VOULOIR  
VOUS RENDRE AUX ADRESSES SUIVANTES:***

- Site internet du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable  
[www.minep.gov.cm](http://www.minep.gov.cm)
- Site internet de la Convention sur la Diversité Biologique  
[www.cbd.int](http://www.cbd.int)

**POUR PLUS D'AMPLES INFORMATIONS BIEN VOULOIR CONTACTER LES ADRESSES  
SUIVANTES:**

- Tél/Fax: (237) 22 22 94 80
- [cameroonbsap@yahoo.com](mailto:cameroonbsap@yahoo.com)
- Cc. [minepdedcabinet@yahoo.fr](mailto:minepdedcabinet@yahoo.fr)

## PRÉFACE

En mai 2012, en marge de la Célébration de la Journée Internationale de la Biodiversité, le Cameroun a lancé la révision de sa première Stratégie et son Plan d'Action National pour la Biodiversité. Le présent document, présenté comme une deuxième version de la Stratégie et du Plan d'Action National pour la Biodiversité (SPANB II) est le résultat de ce processus.

La validation de la SPANB II témoigne de la reconnaissance de la riche biodiversité du Cameroun comme bien naturel inestimable pour le bien-être et le développement de ses populations et la nécessité de la sauvegarder. Le présent document consolide par ailleurs l'engagement du Gouvernement, dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique, à développer un outil de planification qui traduit dans la réalité la vision globale de *vivre en harmonie avec la nature* dans laquelle l'homme tire profit tout en garantissant la durabilité écologique.

Au cours de la dernière décennie, le Cameroun a consacré d'importants efforts à la préservation de son riche patrimoine. La conséquence qui en résulte est que la tendance dans la gestion des aires protégées est en hausse exponentielle par rapport à l'objectif global défini. L'augmentation des découvertes d'espèces végétales et animales endémiques dans les écosystèmes fait aujourd'hui du domaine national une mine d'or pour la biodiversité pour la science et le développement. En dépit de ces efforts, des menaces croissantes venant du comportement des hommes, les questions émergentes de changements climatiques et les catastrophes naturelles sapent considérablement les bénéfices réalisés en matière de protection de la biodiversité. Les avantages résultant des services de la biodiversité et des écosystèmes ne contribuent pas encore de façon significative à l'amélioration des moyens de subsistance et à la lutte contre la pauvreté.

En développant cette deuxième version de la SPANB, une attention particulière a été accordée à la compréhension des causes et des conséquences des pertes de biodiversité. Sur la base d'une vision nouvelle de comportement responsable dans l'utilisation et le partage des avantages résultant de la biodiversité comme moyen d'assurer un développement durable, une approche plus dynamique et mieux ciblée a été adoptée dans le présent document. Les quatre objectifs stratégiques de la SPANB II sont un appel urgent à inverser la tendance actuelle de pertes de la biodiversité. Renforcer la sensibilisation sur la valeur de la biodiversité est essentiel pour garantir un changement de comportement et des attitudes des hommes qui aujourd'hui favorisent les pertes de biodiversité. En outre, la consolidation de nos efforts visant à atténuer ou à restaurer les écosystèmes dégradés et les espèces menacées est indispensable pour corriger les conséquences de la perte de biodiversité dans un environnement écologique. La troisième priorité porte sur le bien-être des hommes et invite à des mesures proactives de création des richesses provenant de la biodiversité et les services offerts par les écosystèmes. Et enfin, le quatrième objectif stratégique reconnaît l'intégration comme l'approche la plus appropriée pour garantir l'appropriation

efficace de la SPANB II par les principaux acteurs et les collectivités ou autorités décentralisées.

Il est important de relever que la base du développement du secteur de la production rurale dans la Vision 2035 pour le développement et la Stratégie pour la Croissance et l'Emploi est la riche diversité biologique du pays et les services offerts par ses différents écosystèmes. Conçue fort opportunément, la SPANB II offre par conséquent une contribution majeure pour la référence de planification dans tous les programmes et projets de développement relatifs à la biodiversité à mettre en œuvre dans les secteurs de production clés par les départements ministériels, les investisseurs privés et d'autres parties prenantes dans l'optique de promouvoir une croissance durable.

Ceci justifie le processus de concertation élargi qui a été utilisé dans la préparation du présent document. Les consultations sectorielles et basées sur les écosystèmes menées ont donné un caractère transversal et d'adaptation à la planification de la biodiversité dans ce document qui prend en compte les spécificités des différents écosystèmes et secteurs de développement.

La coordination, rôle assigné au Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), constitue un défi central pour la mise en œuvre réussie des options de la présente Stratégie révisée. J'aimerais rappeler que la voie à suivre a été définie au début de la conception de ce document développé sous la coordination du MINEPDED. Tous les départements ministériels, les ONG, le secteur privé, les OSC, les communautés locales, les groupes de femmes, les groupes autochtones, etc... par leur participation, ont démontré que les choix opérés dans le présent document émanent d'une décision commune. Conformément au Principe 2 du présent document, cette approche a imposé une responsabilité collective à tous de garantir la mise en œuvre réussie de la Stratégie et du Plan d'Action National révisé sur la Biodiversité sous la coordination du MINEPDED.

**S. E. HELE Pierre**  
**Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature**  
**et du Développement Durable.**



## REMERCIEMENTS

La Stratégie et le Plan d'Action National de la Biodiversité (SPANB) Version 2 est le résultat des contributions inestimables des principaux acteurs impliqués dans la protection de la biodiversité nationale et des experts nationaux et internationaux œuvrant dans la protection de la biodiversité. Il s'agit des personnes et représentants de l'Institution Focale pour la Biodiversité, des ministères sectoriels compétents, des groupes communautaires locaux, du secteur privé et des Organisations Nationales et Internationales et des ONG dont les contributions sont saluées ici.

Le processus de révision a été réalisé sous la supervision avisée du Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable, S.E. HELE Pierre, qu'assistait le Ministre Délégué auprès dudit Ministère, S.E NANA ABOUBAKAR DJALLOH.

Afin de garantir l'orientation technique nécessaire dans le processus de révision et de sauvegarder le caractère trans-sectoriel des questions de biodiversité, un Comité Consultatif Interministériel sur la Biodiversité a été mis sur pied avec des représentants des principaux Ministères sectoriels clés. Les contributions des membres du Comité de révision et d'adoption des plans de travail et des documents techniques du projet ont été très précieuses pour la réalisation harmonieuse du présent travail. Ont participé comme membres à ce Comité :

- M. AKWA Patrick KUM, Secrétaire Général du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), représentant du Ministre en qualité de Président du Comité ;
- Mme GALEGA Prudence Tangham, Conseiller Technique N°1 du MINEPDED et Point Focal National de la Convention sur la Diversité Biologique ;
- M. WANGNOUN Valentin, Inspecteur N° 1- MINEPDED,
- Dr. WASSOUNI – Directeur du Suivi de la Conservation et de la Promotion des Ressources Naturelles - MINEPDED;
- M. LINJOUOM– Ministère des Forêts et de la Faune ;
- M. KUETE Fidèle– Ministère des Forêts et de la Faune ;
- Dr. CHEPDA Vitalis –Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales ;
- Mme EKOBO Edith-Collette – Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- Dr. TCHATAT Mathurin– Institut de Recherche Agricole pour le Développement.

Le Comité Consultatif Interministériel a travaillé en étroite collaboration avec l'Équipe du Projet mise en place pour assurer la coordination efficace du processus de révision de la SPANB. Il s'agit de :

- Mme Prudence Tangham GALEGA, désignée comme Coordinatrice du Projet,
- Cecilia MUNJI et Wilson NJING SHEI qui ont travaillé comme Assistants du Projet.

La révision critique et les observations de l'équipe de coordination ont été très utiles dans l'amélioration de la qualité du document.

Green Works Company Ltd (GWC), recruté comme cabinet-conseil pour l'élaboration de la SPANB Version 2, a engagé une équipe d'experts dotés d'expériences et d'expertise avérées dans le domaine de la conservation et la gestion de la biodiversité des écosystèmes spécifiques

L'équipe d'experts était composé de :

- Dr. TATA FOFUNG Thomas – Directeur de Greenworks et Chef d'Équipe ;
- Dr. AJONINA Gordon Mwutih – Expert en Ecosystème Marin et Côtier ;
- Dr. CHUYONG B. George – Expert en Ecosystèmes de Forêt Tropicale Dense et Humide ;
- Dr. MBAH David – Expert en Ecosystèmes de Savane Tropicale et de Montagne;
- Dr. MESSINE OMBIONYO Anatole – Expert en Ecosystème Semi-aride ;
- Dr. CHIAMBENG George Yongbi – Expert en Ecosystème d'Eau Douce.

Le présent travail a bénéficié d'une contribution significative des ONG sous la coordination de NESDA-CA/GREG-Forêts. La réalisation de ce travail a nécessité des études thématiques spécifiques menées par une série d'experts. Il s'agit de : OSSOU Zolo, Antoine EYEBE, NDO Angeline, DINSI Stanley, Simeon EYEBE, Julie GAGOE et ENDAMANA. Pour finaliser précisément les indicateurs, des contributions significatives ont été faites par Dr KENFACK Jean, M. FORGHAB Patrick et Mme WADOU Angele du MINEPDED. Les contributions sur les considérations du CITES ont été faites par M. KPWANG Abessolo, Point Focal Administrative CITES et M. MBARGA Narcisse et Point Focal National de la Flore de l'ANAFOR.

Plusieurs personnes ressources ont consacré du temps précieux à la révision des projets de documents et à la relecture du document. Il s'agit des experts du Secrétariat de la CDB, de WCMC-PNUE, de CARPE, de l'UICN, de TRAFFIC et de GWP-Cameroun.

Pour la traduction de la version originale anglaise en français, M. NCHAMUKONG Emmanuel et une équipe de traducteurs ont été engagés tandis que la relecture de la version française a été assurée par M. NYONGWEN Joseph et Mme WADOU Angèle.

Les activités d'élaboration de la SPANB II ont été réalisées avec le soutien financier du Programme Sectoriel Forêt Environnement (PSFE), du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

# TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉFACE</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	v
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	vii
<b>LISTES DES ENCADRES, FIGURES ET TABLEAUX</b> .....	ix
<b>LISTE DES ENCADRES</b> .....	ix
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	ix
<b>ABREVIATIONS</b> .....	xi
<b>RÉSUMÉ EXÉCUTIF</b> .....	xiii
<b>CHAPITRE I INTRODUCTION</b> .....	1
1.1. LA VALEUR DE LA BIODIVERSITÉ .....	1
1.2. ENGAGEMENT POUR LA RÉPONSE GLOBALE EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ .....	2
1.3. JUSTIFICATION DE LA RÉVISION DE LA SPANB .....	2
1.4. CHAMP D'APPLICATION ET MÉTHODOLOGIE .....	3
1.4.1 CHAMP D'APPLICATION DE LA SPANB .....	3
1.4.2 MÉTHODOLOGIE DE LA RÉVISION .....	4
1.4.3 STRUCTURE DU DOCUMENT .....	8
<b>CHAPITRE II : SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ</b> .....	10
2.1 POSITION ET CARACTÉRISTIQUES GÉOPHYSIQUES DU CAMEROUN .....	10
2.2 PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES .....	11
2.2.1 TYPES D'ÉCOSYSTÈMES .....	12
2.2.2 ÉCOSYSTÈME MARIN ET CÔTIER .....	12
2.2.3 ÉCOSYSTÈME DE FORÊT TROPICALE DENSE ET HUMIDE .....	21
2.2.4 ÉCOSYSTÈME DE SAVANE TROPICALE BOISÉE .....	25
2.2.5 ÉCOSYSTÈME DE MONTAGNES .....	27
2.2.6 ÉCOSYSTÈME SEMI-ARIDE .....	30
2.2.7 ÉCOSYSTÈME D'EAU DOUCE .....	34
2.3 POLITIQUE ACTUELLE, CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL .....	42
2.3.1 POLITIQUE ET CADRE LEGAL .....	43
2.3.1.1 Instrument fondamental .....	43
2.3.1.2 Instruments Internationaux et régionaux .....	43
2.3.1.3 Politiques d'Encadrement National .....	45
2.3.1.4 Lois et réglementations liées à la biodiversité .....	48
2.3.2 CADRE INSTITUTIONNEL .....	52
2.3.2.1 Institutions publiques .....	52
2.3.2.2 Acteurs non-étatiques: .....	55
2.4 LES TENDANCES RELATIVES A L'ETAT DE LA BIODIVERSITE .....	56
2.4.1 TENDANCES POSITIVES .....	56
2.4.2 TENDANCE REGRESSIVE .....	58
<b>CHAPITRE III : CAUSES ET CONSEQUENCES DE LA PERTE DE BIODIVERSITE</b> .....	61
3.1 CAUSES .....	61
3.1.1 CAUSES DIRECTES .....	62
3.1.1.1 Causes générales .....	62
3.1.1.2 Causes spécifiques aux écosystèmes .....	71
3.1.1.3 Causes sectorielles .....	77

3.1.2	CAUSES SOUS-JACENTES (INDIRECTES).....	81
3.1.2.1	Causes liées à l'environnement socio-culturel.....	81
3.1.2.2	Faiblesses des politiques et des actions juridiques.....	84
3.1.2.3	La faiblesse de la réponse institutionnelle.....	86
3.2	CONSÉQUENCES .....	86
3.2.1	IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ÉCOLOGIQUE.....	86
3.2.2	IMPACT SUR LE BIEN-ÊTRE HUMAIN .....	87
<b>CHAPITRE IV : BUTS ET OBJECTIFS STRATÉGIQUES DE LA BIODIVERSITÉ .....</b>		<b>88</b>
4.1	LA VISION.....	88
4.2	LA MISSION.....	88
4.3	PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	89
4.4	BUTS STRATÉGIQUES.....	89
4.5	OBJECTIFS POUR LA BIODIVERSITÉ.....	92
4.5.1	OBJECTIFS GÉNÉRAUX.....	92
4.5.2	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES AUX ÉCOSYSTÈMES.....	100
4.5.3	OBJECTIFS SPECIFIQUE SECTORIELS .....	104
<b>CHAPITRE V : PLAN D'ACTION.....</b>		<b>104</b>
5.1	UN CADRE LOGIQUE.....	104
5.1.1	BUTS STRATÉGIQUES .....	104
5.1.2	OBJECTIFS .....	104
5.1.3	ACTIONS PRIORITAIRES POUR L'INTERVENTION.....	105
5.1.4	DUREE D'INTERVENTION.....	105
5.1.5	INDICATEURS DE PERFORMANCE.....	105
5.1.6	ORGANISATIONS D'EXÉCUTION .....	105
5.1.7	ANALYSE ET PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES.....	105
5.2	SYNERGIES.....	106
5.2.1	PLAN STRATÉGIQUE POUR LA BIODIVERSITÉ 2011-2020 ET OBJECTIFS D'AICHI.....	107
5.2.2	CONVENTIONS INTERNATIONALES LIÉES À LA BIODIVERSITÉ .....	107
5.3	MATRICE DES MESURES À PRENDRE.....	109
<b>CHAPITRE VI : MÉCANISME DE MISE EN ŒUVRE, SUIVI, ÉVALUATION, RÉDACTION DU RAPPORT .....</b>		<b>130</b>
6.1	MÉCANISME DE MISE EN ŒUVRE.....	130
6.2	SUIVI ET ÉVALUATION.....	130
6.3	CRITÈRES, INDICATEURS ET VÉRIFICATEURS (PCIV).....	131
6.4	RÉDACTION DE RAPPORT .....	131
<b>RÉFÉRENCES.....</b>		<b>155</b>
<b>ANNEXES.....</b>		<b>159</b>

## LISTES DES ENCADRES, FIGURES ET TABLEAUX

### LISTE DES ENCADRES

Encadré 1.1 : Processus de révision de la SPANB.....	4
Encadré 2.1 Carte des Écosystèmes .....	12
Encadré 2.2 Limites de l'environnement côtier et marin .....	15
Encadré 2.3 : Une mine d'or pour la Science.....	56
Encadré 2.4 : Aire protégée nationale couverte par ZIG et ZIGCG.....	57
Encadré 2.5: Etude de cas, Résultats du contrôle des forêts dans le Parc national de Korup (KNP).....	59
Encadré 3.1 : Interface entre les licences CMC et les Parcs, UFA, les forêts municipales dans l'écosystème de la forêt tropicale .....	63
Encadré 3.2 : Déchets plastiques sur le lit de la rivière Mfoundi de Yaoundé.....	68
Encadré 3.3 : Impact de la de la montée de la mer sur les estuaires, Mangroves – Cameroun....	70
Encadré 3.4: Statut et menaces sur le <i>Prunus africana</i> .....	74
Encadré 3.5: Collecte des PFNL dans une forêt, Cameroon - <i>Prunus africana</i> is, Cameroon .....	75
Encadré 3.6 : Changement dans l'utilisation des terres à cause du développement urbain .....	82
Encadré 4.1 : Objectifs pour la biodiversité.....	93
Encadré 4.2 : Objectifs spécifiques aux ecosystems .....	101
Encadré 5.1 : Synergie avec les objectifs nationaux pour la biodiversité et les Objectifs d'Aichi .....	106

### LISTE DES FIGURES

Figure 2.1: Statut migratoire des oiseaux aquatiques le long de la côte camerounaise (Douala-Edéa) ..	18
Figure 2.2 : Les Bassins Hydrologiques du Cameroun.....	36
Figure 2.3 : les tendances pour la mise en place Aires Protégés.....	56
Figure 3.1 Carte des Aires protégées qui chevauchent avec les permis d'exploitation minière ...	62
Figure 3.2: tendance de la forêt de Mangroves (1980 – 2006).....	71
Figure 3.3: Deforestation des zones nevralgiques des mangroves .....	71

### LISTE DES PLAQUETTES

Plaquette 2.1 : Le Moabi .....	23
Plaquette 2.2: Vue de la berge du barrage de Lagdo .....	31
Plaquette 2.3: Harde dans la zone de Waza Logone .....	31
Plaquette 2.4: Hyppopotames de la Benoué.....	31
Plaquette 2.5 : Oiseaux dans le Parc national de Waza.....	31
Plaquette 2.6 : Girafes du Parc National de Waza .....	31
Plaquette 2.7 : Forêt dans le Parc national de Mozogo-Gokoro.....	31
Plaquette 3.1 -3.2 Exploitation à petite échelle du bois .....	64
Plaquette 3.3 -3.4 Commerce de bois à petite échelle dans les marches domestiques, Cameroun .....	64
Plaquette 3.5& 3.6 : Des garçons tenant une antilope et un écureuil à Bertoua, Est Cameroun ....	65
Plaquette 3.7: Viande de brousse exposée sur la voie publique.....	65
Plaquette 3.8 : Des vendeuses de viande de brousse sur les marchés urbains à côté de Yaoundé. ....	65
Plaquette 3.9: Braconnage à grande échelle des defenses d'éléphant. ....	66
Plaquette 3.10-3.11: Evacuation des déchets urbains.....	67
Plaquette 3.12: Pollution due aux déchets de pétrole sur la plage à Isongo.....	67
Plaquette 3.13-3.15: Déchets d'huile de palme, CDC Idenau .....	67
Plaquette 3.16- 3.17: Pollution de l'air provenant des déchets agro-industriel.....	68
Plaquette 3.18-3.19: Erosion des côtes, village Lobe non loin de Kribi .....	69
Plaquette 3.20: Végétation du Mt Cameroun brûlée par les laves .....	71
Plaquette 3.21: Destruction de Mangroves à Bakassi .....	71
Plaquette 3.22: Glissement de terrain dans le Lebialem .....	75
Plaquette 3.23 – 3.24: Effets de la Sècheresse – Regions septentrionales .....	76
Plaquette 3.25: Inondations dans le Nord .....	76

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1: Modèle d'utilisation des terres .....	11
Tableau2.2: Principaux types d'écosystèmes et leur répartition au Cameroun.....	13
Tableau 2.3: Requins et autres faunes de poissons protégées susceptibles d'être présents dans la zone d'étude .....	16
Tableau2.4 Liste des espèces de cétacés identifiés de même que celles susceptibles d'être présentes dans les eaux camerounaises et leur statut UICN .....	17
Tableau 2.5 : Espèces de tortues marines sur la côte camerounaise et leur statut de conservation.	
Tableau 2.6 : Aires protégées dans l'écosystème Marin & côtier .....	18
Tableau 2.7 : Biodiversité des animaux dans les forêts tropicales denses et humides .....	21
Tableau2.8: État des espèces fauniques au Cameroun .....	23
Tableau 2.9 :Zones protégées dans l'Écosystème de Forêt Tropicale Dense et Humide .....	24
Tableau 2.10 : Aires protégées dans l'Ecosystème de Savane Tropicale Boisée .....	24
Tableau 2.11 :Espèces végétales des Données de la Liste Rouge pour les Hautes Terres du Lebialem ...	26
Tableau 2:12: Aires protégées dans l'Écosystème de montagnes .....	28
Tableau 2 :13: Classification des espèces de la Zone Semi-aride Zone.....	30
Tableau2.14 : Aires Protégées dans l'Ecosystème Semi-aride .....	33
Tableau 2.15 : Étendue des bassins fluviaux et pourcentage de la superficie nationale .....	34
Tableau 2.16 : Estimation des ressources en eaux souterraines du Cameroun .....	35
Tableau 2.17 : Le Cameroun et les accords multilatéraux sur l'Environnement .....	37
Tableau 2.18: Accords régionaux.....	44
Tableau 2.19 : Projets nationaux approuvés par le FEM (20).....	45
Tableau 2.20: Institutions clés.....	50
Tableau 2.21: Les aires protégées en cours d'être classées (zones de chasse non comprises). .....	53
Tableau 3.1 : Taux de croissance réel du PIB pour le secteur primaire (en pourcentage) .....	58
Table 3.2 : IDH .....	78
Tableau 3.3 : Représentation du genre dans la population du Cameroun .....	81
Tableau 5.1: Matrice des Objectifs, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est du But A.....	83
Tableau 5.2: Matrice des cibles, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et Institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est de l'Objectif B .....	108
Tableau 5.3: Matrice des cibles, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et Institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est du But C.....	112
Tableau 5.4: Matrice des cibles, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et Institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est du But D .....	117
Tableau 5.5: Matrice des Objectifs, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est des objectifs éco systémiques spécifiques .....	120
Tableau 6.1: Critère, Indicateurs et Vérificateurs relatifs aux priorités de suivi dans le cadre du but stratégique A .....	123
Tableau 6.2: Critère, Indicateurs et Vérificateurs relatifs aux priorités de suivi dans le cadre du but stratégique B .....	136
Tableau 6.3 : Objectifs spécifiques aux écosystèmes .....	147

## ABREVIATIONS

APA:	Accès et Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques
ADN:	Acide désoxyribonucléique
BIRD:	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
CCNUCC:	Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB:	Convention sur la Diversité Biologique
CEFDHAC:	Conférence des Etats des Forêts Denses Humides d'Afrique Centrale
CFC:	Chlorofluorocarbones
CITES:	Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'extinction
CMR:	Cameroun
CMS:	Convention sur les Espèces Migratoires Sauvages
COMIFAC:	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
COP:	Conférence des Parties
CPC:	Consentement Préalable en connaissance de cause (PIC)
DSCE:	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
EEE:	Espèces Etrangères Envahissantes (IAS)
EIE:	Etude d'Impact Environnemental
FAO:	Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM:	Fonds pour l'Environnement Mondial
FLEM:	Loi cadre sur la Gestion de l'Environnement
FMI :	Fonds Monétaire International
GICAM:	Groupement Interpatronal du Cameroun
GTBAC :	Groupe de Travail sur la Biodiversité en Afrique Centrale
GWP:	Global Water Partnership
IMPM:	Institut Médical pour les Plantes Médicinales
INS:	Institut National de la Statistique
IRAD:	Institut National de Recherche Agricole pour le Développement
IRD:	Institut pour la Recherche et le Développement
IWRM:	Plan National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
MINADER:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEE:	Ministère de l'Energie et de l'Eau
MINEF:	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEP:	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MINEPDED:	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINEPIA:	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINFOF:	Ministère des Forêts et de la Faune
MINRESI:	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MINTOURL:	Ministère du Tourisme et des Loisirs
MSP:	Projet de Moyenne Ampleur
NIH:	
OBC:	Organisation à base communautaire
OIBT:	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
ONG:	Organisation Non Gouvernementale
OPRC:	Organisation Internationale contre la Pollution Pétrolière, Préparation, Réponse et Coopération
OUA:	Organisation de l'Unité Africaine

OVM:	Organismes Vivants Modifiés
PA:	Peuples Autochtones
PAN/LCD:	Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification
PFCB:	Point Focal pour la Convention sur la Biodiversité
PGE:	Projet à grande Echelle
PIB:	Produit Intérieur Brut
PM:	Services du Premier Ministre
PNDP:	Programme National de Développement Participatif
PNGE:	Plan National de Gestion de l'Environnement
PNK:	Parc National de Korup
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PSFE:	Programme Sectoriel Forêt-Environnement (FESP)
REDD:	Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts
REDD+:	
REFADD:	Réseaux de Femmes
REPAC:	Réseau Sous-Régional de Protection des Aire Protégées
REPALEC:	Réseau Sous-Régional des Populations Autochtones
REPAR:	Réseau Sous-régional des Parlementaires
RSDS:	Stratégie de Développement du Secteur Rural
SODECOTON:	Société de Développement du Coton
SPANB:	Stratégie et Plan d'Action Nationale sur la Biodiversité
ST:	Savoirs Traditionnels
SWOT:	SWOT (Forces-Faiblesses-Opportunités-Menaces)
UICN:	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNCLOS:	Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer
VFA:	Virus de la Fièvre Aphteuse
VPPA:	Virus de la Peste Porcine Africaine
WCMC:	Centre Mondial de Suivi de la Conservation
WWF:	Fonds Mondial pour la Nature
ZIC:	Zone à Intérêt Cynégétique
ZICGC:	Zone à Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

- 1) Le Cameroun dispose d'une diversité biologique très riche, logée au sein de plusieurs écosystèmes qui sont très représentatifs des écosystèmes d'Afrique ; ce qui donne au pays le nom d'Afrique en miniature. Ce niveau élevé d'espèces, de diversité génétique et écologique a une importance considérable aux plans socio-économique, scientifique et médicinale pour ses populations. La diversité biologique de la nation sous-tend son économie, en contribuant de manière significative au bien-être de ses habitants.
- 2) La reconnaissance des avantages, des biens et services offerts par la biodiversité a de plus en plus scellé le lien entre le rôle de la biodiversité dans la durabilité environnementale, la croissance économique durable et la réduction de la pauvreté. Pour faire face au défi actuel de l'éradication de la pauvreté et de la promotion du développement au Cameroun, la biodiversité reste déterminante et sa protection est indispensable dans la vision nationale de croissance et de développement.
- 3) Le Cameroun fait partie de la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique. Cette Convention offre un cadre d'action globale sur la biodiversité avec pour objectif de garantir la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage équitable de ses avantages. Afin d'honorer à ses obligations en vertu des dispositions de la CDB, le Cameroun, en 1999, a élaboré sa première Stratégie et le Plan d'Action National pour la Biodiversité (SPANB) qui a été officiellement validée en 2000. La mise en œuvre de la SPANB, dix ans après sa validation, est aujourd'hui confrontée au défi majeur de l'évolution des tendances et des nouveaux enjeux qui rendent la SPANB 2000 inadaptée, en tant que cadre stratégique d'intervention ou solution aux questions liées à la biodiversité. La vision 2035 du Cameroun pour la croissance et le développement et ses orientations prioritaires définies dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) fournit des options de développement pour renforcer les secteurs clés de la production qui sont largement tributaires de la biodiversité. Le présent document, la SPANB II, est une révision et une mise à jour de la SPANB de 2000.

### SITUATION ET TENDANCES ACTUELLES EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ

- 4) La SPANB maintient l'approche de gestion des écosystèmes et les six principaux types d'écosystèmes identifiés au Cameroun à savoir : les écosystèmes Côtier/Marin, Forêt Tropicale Dense et Humide, Savane Tropicale Boisée, Semi-aride, de Montagne et d'Eau Douce et met en exergue l'état actuel de la flore, de la faune et des habitats dans chaque écosystème.
- 5) Dans la hiérarchie des normes, la protection de la biodiversité du Cameroun est façonnée par les instruments internationaux et régionaux pertinents ratifiés par le Cameroun, les politiques, les lois et les règlements liés à la biodiversité. Ces instruments sont une émanation du mandat et de l'orientation de la Constitution. Une pléthore d'accords multilatéraux relatifs à l'environnement auxquels le Cameroun fait partie ont été importants en matière de biodiversité en servant de cadre de coopération internationale et régionale. La politique actuelle en faveur de la biodiversité et les instruments juridiques y relatifs ont été renseignés par les règles et principes internationaux qui ont été traduits en politiques clés pour l'environnement.
- 6) La période post 2000 a été une ère de profondes modifications du paysage institutionnel pour la protection de la biodiversité relativement aux acteurs étatiques et non étatiques. Il s'agit de l'éclatement en 2004 de l'ancien Ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF) en deux entités distinctes, notamment, le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) chargé de la coordination du développement et du suivi de la politique environnementale et le Ministère des Forêts et de la Faune, chargé du développement et de la mise en œuvre des politiques en matière de forêts et de la faune. La stratégie sectorielle du MINEPDED adoptée en 2013 comprend quatre programmes d'intervention dont la Biodiversité qui constitue un programme clé, des structures de coordination et des accords de partenariat pertinents pour la mise en œuvre du programme de biodiversité.

- 7) Les acteurs non étatiques tels que les partenaires à la coopération technique ont apporté des précieuses contributions à travers le soutien des programmes et projets nationaux liés à la biodiversité, des programmes environnementaux et d'autres programmes sectoriels pertinents comme il a été souligné ci-dessus. L'aide bilatérale représente 75 % de l'ensemble de l'aide provenant de la coopération. Le nombre d'organisations de la société civile, notamment celles qui interviennent dans les programmes et projets sur la biodiversité a augmenté, avec plus d'activités de sensibilisation, de formation et d'évaluation. Leur proximité avec les communautés locales leur a apporté une plus forte capacité de mobilisation de celles-ci et des autochtones pour assurer leur participation aux activités liées à la biodiversité.
- 8) La prise de conscience et l'implication croissante des acteurs du secteur privé dans les programmes liés à la biodiversité ont été rendues possibles grâce aux dispositions réglementaires obligatoires relatives à la réalisation, par les promoteurs des grands projets, d'études d'impact environnemental et social. Cette situation a été exacerbée par l'augmentation des contrôles et des inspections pour assurer le respect des plans de gestion environnementale agréés pour les initiatives du secteur privé.
- 9) La tendance actuelle de la biodiversité du Cameroun la présente comme l'une des plus diversifiées en Afrique en termes de variété, de quantité, d'écosystèmes et de ressources génétiques, et avec un fort degré d'endémisme. Dans le continent africain, le Cameroun occupe le quatrième rang en matière de richesse de la flore et le cinquième en terme de diversité faunique. Le pays abrite 92 % des écosystèmes de l'Afrique. La riche biodiversité du Cameroun renferme: i) 8300 espèces de plantes, ii) 335 espèces de mammifères, iii) 848 espèces d'oiseaux, iv) 542 espèces de poissons d'eau douce et saumâtres, v) 913 espèces d'oiseaux; vi) près de la moitié des espèces d'oiseaux et de mammifères d'Afrique sont présents dans les forêts du Cameroun.
- 10) Le pays a enregistré une augmentation de la création des aires protégées. Il existe 30 aires protégées créées au Cameroun, couvrant un total de 3.659 199,07 ha. Entre 2000 et 2012, le nombre d'aires protégées a presque doublé, passant de 17 à 30, soit une augmentation de 76,5%. La création des aires protégées de production a connu une hausse notable avec un total de 72 zones de chasse. La superficie totale des terres pour la conservation de la faune s'élève à 9.159.135 ha, soit 19,25% du territoire national. La superficie et le nombre des forêts communautaires ont également augmenté de manière significative au cours de la période 2004 - 2011 avec 301 sites (environ 1 million d'hectares).
- 11) L'on enregistre cependant une tendance régressive, source de grande inquiétude, du taux annuel net de déforestation au Cameroun qui avoisine 0,14% (parmi les plus élevés dans le Bassin du Congo). Environ 815 espèces de plantes à fleurs sont menacées et le Cameroun se classe 18ème parmi les pays où les mammifères sont menacés. Deux (2) espèces sont mentionnées à l'Annexe 1 de la CITES et quatre (4) espèces imagent dans l'Annexe 2. La diversité génétique se perd progressivement à cause des croisements anarchiques.

## **CAUSES ET CONSEQUENCES DE LA PERTE DE LA BIODIVERSITE**

- 12) Cette tendance régressive est attribuée à des causes multiples, avec des conséquences négatives pour l'environnement et le bien-être humain. Le présent document met en lumière les causes et les conséquences de la perte de la biodiversité et établit le lien entre la biodiversité, le développement et la création de richesse (la réduction de la pauvreté). Les principales causes directes et indirectes de la perte de biodiversité sont identifiées.
  - Le changement dans l'utilisation des terres : Dans un système où l'économie dépend des ressources naturelles, la quête de terres pour l'agriculture constitue l'une des principales causes de la perte de biodiversité. Les changements dans l'utilisation des terres ont été causés par l'agriculture industrielle, avec une augmentation de la conversion des forêts, des savanes et même des terres en zone semi-aride en plantations pratiquant la monoculture, l'expansion agricole/pastorale insoutenable, l'exploitation minière dans des zones très riches en biodiversité et, le manque de coordination ou l'absence de plans d'utilisation des terres qui engendre de

multiples conflits d'utilisation, à l'instar des mines contre les concessions d'exploitation forestière/agriculteurs/zones de conservation, les zones de pâturage contre terres agricoles etc.

- L'exploitation irrationnelle des ressources naturelles: la surexploitation et l'utilisation de pratiques non durables constituent un facteur majeur de perte de biodiversité. L'exploitation illégale des espèces sauvages et le braconnage excessif à des fins alimentaires et commerciales représentent des menaces pour les mammifères, l'avifaune terrestre et aquatique. L'exploitation illégale du bois et l'exploitation par le secteur informel pour les marchés domestiques, la bio-piraterie à travers la recherche pour le développement sont de plus en plus de grandes préoccupations, en plus de l'exploitation illégale et le transfert d'élément végétal / animal ainsi que des savoirs traditionnels y associés.
  - La pollution : Les différents types et sources de pollution contribuent à la dégradation de l'ensemble des écosystèmes et à la perte de la biodiversité. Les types de pollution identifiés sont la pollution par les déchets urbains, les déchets agro- industriels, la pollution des sols et des eaux due aux déversements accidentels des hydrocarbures et la pollution de l'air.
  - Les changements climatiques : Les changements et variations climatiques sont les principales sources de pression sur la santé des écosystèmes, avec un impact négatif accru sur les écosystèmes fragiles en particulier dans les écosystèmes semi- aride, de savane, d'eau douce et marin/côtier. Les conséquences sont l'augmentation de la température, la baisse des précipitations, la baisse du débit des fleuves et l'élévation du niveau des mers.
  - L'introduction des espèces envahissantes non indigènes (espèces exotiques envahissantes) qui modifient l'environnement abiotique et contribuent à l'extinction des espèces existantes dans tous les écosystèmes.
  - Les catastrophes naturelles : La biodiversité est menacée par la récurrence des catastrophes naturelles telles que les inondations et la sédimentation qui détruisent la vie aquatique et font souffrir les populations dans les écosystèmes semi- aride et de savane. L'activité volcanique détruit également la biodiversité de montagne et côtière.
- 13) Bien que la plupart des écosystèmes soient touchés par les causes générales de la perte de biodiversité, des spécificités caractéristiques des ressources et des services fournis par la biodiversité soumettent chaque écosystème à diverses activités, avec des pressions de nature spécifique qui causent la perte des espèces et la dégradation des écosystèmes.
- L'écosystème marin et côtier est de plus en plus menacé par la pollution, la destruction et la fragmentation de la mangrove. De même l'érosion côtière rend cet écosystème plus vulnérable.
  - La déforestation est une cause directe de la perte de biodiversité et une grave menace pour l'écosystème forestier.
  - Les principales causes de la perte de biodiversité identifiées dans l'écosystème de savane tropicale boisée sont les feux de brousse, le surpâturage et les coupes irrationnelles de bois de chauffage.
  - Les glissements de terrain et la surexploitation constituent une menace importante pour la biodiversité de l'écosystème de montagne.
  - Dans l'écosystème semi-aride des régions septentrionales, les effets dévastateurs de la sécheresse, la désertification et les inondations constituent une source importante de pression sur la santé des écosystèmes, avec des conséquences graves sur l'alimentation et la reproduction des espèces.
  - La demande humaine sur les écosystèmes d'eau douce, notamment les rivières, les lacs et les zones humides (zones inondables, les marais et les marécages saisonniers) a fortement augmenté au cours du siècle, ce qui engendre des menaces sérieuses et croissantes de dégradation des

zones de captage d'eau et des zones riveraines, l'eutrophisation et la perturbation des fonctions des écosystèmes.

- 14) Les options de développement contenues dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) mettent l'accent sur le développement rural et l'industrialisation à travers les secteurs de production qui dépendent largement des écosystèmes. Le document reconnaît dans le potentiel des ressources naturelles du pays un atout naturel capable de garantir la réalisation de sa vision de croissance. Il souligne également que ce potentiel peut soutenir une agriculture intensive en raison des écosystèmes variés, et que le pays peut capitaliser son potentiel d'énergie et ses ressources minières. Les forêts, l'élevage et la pêche constituent des secteurs connexes d'importance dans l'atteinte des objectifs du pays en matière de développement rural.
- 15) L'environnement socioculturel du pays présente de sérieux défis en ce qui concerne l'utilisation et la gestion des ressources naturelles, car elle a des impacts indirects négatifs sur les écosystèmes et les éléments de la biodiversité. La pression démographique et le développement y relatif au sein des populations locales influencent directement l'utilisation des ressources et entraînent la conversion de l'habitat en points sensibles de la biodiversité, avec en prime la dégradation irréversible des écosystèmes. Vu la tendance démographique actuelle, la migration et l'urbanisation aggravent la pression sur les écosystèmes. La pauvreté touche 39,9 % de la population avec des disparités et l'accès limité aux actifs productifs constitue l'un des principaux facteurs de perte de biodiversité. Le manque de sensibilisation de la population s'illustre par l'absence de programmes de sensibilisation et de vulgarisation ciblés.
- 16) L'ignorance influence fortement les comportements et les pratiques sociales malsaines et a un impact négatif sur l'habitat et les ressources dont dépend la population. La faible documentation et l'inaccessibilité des décideurs à l'information scientifique, les liens insuffisants entre la science et les politiques liées à la biodiversité ont également des conséquences négatives indirectes sur la biodiversité.
- 17) L'environnement est l'un des principaux secteurs où les disparités entre les sexes sont notoires, car les femmes sont largement exclues de la propriété foncière et de la gestion des ressources naturelles, ne possédant que 1-7% des terres. Ceci constitue un frein à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité par les femmes qui composent la plus grande partie de la population.
- 18) Les savoirs traditionnels (ST) ne sont pas pleinement valorisés et préservés. Par contre, ces savoirs sont accessibles et exploitables à des fins de recherche et de développement. Ils sont utilisés, particulièrement en ce qui concerne les ressources génétiques, le plus souvent sans le consentement éclairé préalable des détenteurs de savoirs.
- 19) La politique nationale et les actions juridiques en faveur de protection de la biodiversité ont considérablement évolué au cours de la décennie, mais l'impact des efforts visant à inverser la tendance à la perte de la biodiversité a été négligeable. Bien que des efforts importants aient été investis dans l'élaboration des politiques et l'adoption d'une législation pertinente, la mise en œuvre effective de ces instruments est considérablement entravée par plusieurs facteurs contraignants, qui constituent les facteurs indirects de la perte de la biodiversité. Ce sont notamment : une faible application, au niveau national, des accords multilatéraux sur l'environnement, une intégration sectorielle insuffisante, une législation inadaptée et obsolète, la non cohérence et les conflits des principaux instruments législatifs, les défaillances dans l'application et l'exécution des lois.
- 20) La faiblesse de la réponse institutionnelle est caractérisée par la faiblesse des structures de coordination et le financement insuffisant de la biodiversité.
- 21) L'insuffisance du financement des activités liées à la biodiversité constitue un sérieux handicap ; une action urgente impliquant toutes les parties prenantes et la coopération des partenaires est nécessaire pour inverser la donne et faire de la biodiversité une priorité.

## BUTS ET OBJECTIFS STRATEGIQUES DE LA BIODIVERSITE

- 22) Le présent document propose une nouvelle orientation de la politique visant à ralentir, voire stopper, la tendance actuelle de perte de la biodiversité comme un moyen d'établir une base naturelle forte, indispensable à l'amélioration de la croissance de l'économie du pays et des conditions de vie de ses habitants. La nouvelle orientation vise à promouvoir des écosystèmes sains et résilients, la durabilité dans l'utilisation de leurs éléments et que les bénéfices générés contribuent à un développement national durable. La direction visionnaire prévoit un grand changement dans un peu plus de deux décennies, ainsi qu'une évaluation finale en phase avec la vision nationale pour la croissance et l'emploi à l'horizon 2035.
- 23) Les principes qui sous-tendent toutes les interventions liées à la biodiversité et les buts stratégiques définis sont adaptés à la réalisation de cette vision à long terme.
- 24) Conformément au Principe 10 du présent document, fixer un délai d'intervention s'inscrit en droite ligne avec les processus nationaux et mondiaux. Le délai de 2020 pour l'atteinte de toutes les cibles est l'option préférée et est conforme aux engagements pris en vertu de la Convention sur la Diversité Biologique et permet la cohérence avec le calendrier du Plan stratégique 2011-2020 pour la Convention et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. Le délai fixé pour les objectifs nationaux pour la biodiversité assure également la cohérence avec les interventions de l'approche des budgets-programmes fixée sur une base triennale.
- 25) La vision du Cameroun pour la biodiversité se décline comme suit:
- « D'ici 2035, une relation durable avec la biodiversité est établie dans son utilisation et le partage des avantages afin de répondre aux besoins de développement et au bien-être de la population, et l'équilibre de l'écosystème est préservé à travers une intégration sectorielle et décentralisée avec la participation effective de toutes les parties prenantes, y compris les collectivités locales ».*
- 26) La mission définie pour 2020 consiste à *« Prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire le taux d'appauvrissement de la biodiversité au niveau national et assurer la viabilité à long terme des principaux écosystèmes, afin de s'assurer que, d'ici à 2020, la biodiversité et d'autres services rendus par les écosystèmes continuent de contribuer à la création de richesses, notamment par l'intégration, le renforcement des capacités et le financement des activités liées à la biodiversité à travers un partenariat solide, la participation des communautés autochtones et locales et un accent sur les questions de genre, comme une garantie pour les générations futures ».*
- 27) Quatre buts stratégiques (domaines d'intervention) ont été définis en vue de réaliser cette mission.
- Le But Stratégique A est de gérer les causes profondes de la dégradation et de l'appauvrissement de la biodiversité en réduisant les pressions directes et indirectes exercées sur la biodiversité. Il vise à apporter une réponse aux causes sous-jacentes directes et indirectes de la perte de la biodiversité notamment l'absence de prise de conscience et de connaissances sur les valeurs et les potentialités de la biodiversité, la faible utilisation de la science pour guider la prise de décision et les modèles de production, la croissance démographique, l'urbanisation, la pauvreté, la demande sans cesse croissante des populations en matière de biodiversité, les modes de consommation et de production non-durables, et une politique et législation inappropriées.
  - Le But Stratégique B est de conserver et améliorer l'état de la biodiversité en préservant les écosystèmes, les habitats, les espèces et la diversité génétique; il vise à répondre aux conséquences majeures de pressions humaines et naturelles sur l'environnement écologique notamment la modification des paysages et la fragmentation de l'habitat, qui réduisent la résilience des écosystèmes variés et perturbent la stabilité et les fonctions des écosystèmes.
  - Le But Stratégique C est de promouvoir l'utilisation durable de la biodiversité comme instrument de la création des richesses et la réduction de la pauvreté, et partant d'apporter une réponse aux conséquences humaines de la perte de biodiversité qui constituent des freins au

développement national et notamment la pauvreté, les maladies, les divers conflits, l'insécurité alimentaire, la baisse des revenus et le chômage au niveau des ménages et au niveau national.

- Le But Stratégique D vise la promotion de l'intégration de la biodiversité dans la planification et le développement sectoriel et local

28) Les quatre objectifs stratégiques définis offrent une nouvelle approche et des orientations claires pour l'élaboration d'objectifs et un plan d'action national, assortis de priorités en matière de protection de la biodiversité. Etant donné que les défis et les opportunités pour la protection de la biodiversité ne sont pas uniformes à travers les écosystèmes et les secteurs, les objectifs définis ont également mis en évidence les variations et les spécificités des divers écosystèmes. Ainsi, vingt (20) objectifs nationaux (Encadré 0.1) et dix (10) objectifs spécifiques aux écosystèmes (Encadré 0.2) ont été définis, afin d'assurer la réalisation effective des buts stratégiques.

29) Dans une approche systématique, des actions prioritaires ont été identifiées pour chaque objectif. Ces actions ont également été traduites en une matrice afin de déterminer effectivement le délai d'action, les indicateurs de performance et les acteurs/organisations responsables de la mise en œuvre.

### **Encadre 0.1 : Vingt objectifs pour la biodiversité**

- OBJECTIF 1: D'ici à 2020, au moins 80 % de la population sont conscients de l'importance de la biodiversité et disposent de solides connaissances sur le lien et l'impact des activités humaines sur les principaux écosystèmes.
- OBJECTIF 2: D'ici à 2020, la contribution de l'information ayant un fondement scientifiquement dans les processus de prise de décision et les actions de gestion de la biodiversité augmente de façon significative.
- OBJECTIF 3: D'ici à 2020, toutes les formes de pollution provenant des activités nautiques et terrestres sont ramenées à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions de l'écosystème.
- OBJECTIF 4: D'ici à 2020, un système de production et de consommation écologiquement durable est établi, sur la base de pratiques durables, avec des investissements appropriés.
- OBJECTIF 5: D'ici à 2020, les lois et la réglementation liés à la biodiversité sont renforcés et rendus cohérents afin d'éviter les utilisations conflictuelles et lutter contre les pratiques illégales.
- OBJECTIF 6: D'ici à 2020, les taux de dégradation et de fragmentation des écosystèmes et l'appauvrissement des habitats sont sensiblement réduits au moins de moitié.
- OBJECTIF 7: D'ici à 2020, les espèces endémiques et menacées de la flore et de la faune doivent être gérées de manière durable.
- OBJECTIF 8: D'ici à 2020, les espèces locales disparues in-situ et ex-situ sont réintroduites et / ou rétablies et un niveau de conservation qui assure la durabilité à long terme est maintenu.
- OBJECTIF 9: D'ici à 2020, les écosystèmes / habitats dégradés sont réhabilités, afin de réintroduire et / ou rétablir les espèces disparues, et maintenus à un niveau de conservation qui assure la durabilité à long terme.
- OBJECTIF 10: D'ici à 2020, les effets néfastes des changements et des variations climatiques sur les écosystèmes et le bien-être sont considérablement réduits, à travers des mesures d'adaptation aux changements climatiques basées sur les écosystèmes.
- OBJECTIF 11: D'ici à 2020, les aires protégées représentent au moins 30 % du territoire national, en tenant compte de la « représentativité des écosystèmes », et sont efficacement et équitablement gérées.
- OBJECTIF 12: D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux domestiques et leurs espèces sauvages apparentées menacées, y compris les espèces qui ont une valeur culturelle, est préservée, conservée et valorisée.
- OBJECTIF 13: D'ici à 2020, la conservation de la biodiversité et les approches de gestion des écosystèmes sur une base communautaire doivent être encouragées.
- OBJECTIF 14: D'ici à 2020, un programme complet pour la valorisation de la biodiversité est élaboré et mis en œuvre, et les paiements pour les services et des biens fournis par les écosystèmes imputés au budget national, afin d'être utilisés pour la promotion de programmes durables des ressources biologiques et génétiques.
- OBJECTIF 15: D'ici à 2020, l'établissement et la mise en œuvre de mécanismes de paiements pour les services fournis par les écosystèmes, notamment les stocks de carbone, doivent générer plus des recettes.
- OBJECTIF 16: D'ici à 2020, le partage des avantages découlant des paiements pour l'utilisation durable de la biodiversité, des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés contribuent à l'augmentation des revenus des communautés locales.
- OBJECTIF 17: D'ici à 2020, les mécanismes de coordination liés à la biodiversité sont pleinement fonctionnels et renforcés.
- OBJECTIF 18: D'ici à 2020, les secteurs clés de la production et les collectivités locales décentralisées devraient avoir élaboré des objectifs spécifiques pour la biodiversité dans différents secteurs et régions, arrimés aux objectifs nationaux.
- OBJECTIF 19: D'ici 2020, les capacités des acteurs clés devrait être renforcées et l'intégration de l'aspect genre effective pour une mise en œuvre efficace des objectifs de biodiversité.
- OBJECTIF 20: D'ici à 2018, le soutien et le financement des programmes de biodiversité par les partenariats devraient augmenter.

### **Encadré 0.2 : Dix objectifs spécifiques aux écosystèmes**

- Objectif-E 1: D'ici à 2020, toutes les sources de pollution côtière et marine devraient être contrôlées efficacement, afin de réduire la pollution et atténuer son impact sur l'écosystème.
- Objectif-E 2: D'ici à 2020, la dégradation et l'appauvrissement des forêts de mangrove et côtières devraient être réduites de façon considérable.
- Objectif-E 3: D'ici à 2020, l'érosion côtière devrait être considérablement réduite et les plages ayant subi l'érosion réhabilitées.
- Objectif-E 4: Mettre en place et / ou renforcer les cadres d'action intégrés pour toutes les activités (exploitation minière, l'exploitation forestière industrielle, l'agriculture paysanne et l'exploitation forestière illégale) qui ont un impact sur la conservation de la biodiversité forestière, et gérer les aires protégées de manière à améliorer la gouvernance locale.
- Objectif-E 5: D'ici à 2020, l'impact des feux de brousse devrait être réduit d'au moins 30%.
- Objectif-E 6: D'ici à 2020, l'utilisation d'énergies alternatives devrait s'accroître de façon significative et la pression sur le bois de chauffage réduite.
- Objectif-E 7: D'ici à 2020, au moins 50% des éleveurs développent leur capacité à réduire le surpâturage
- Objectif-E 8: D'ici à 2020, augmenter de 20% et renforcer les initiatives de conservation et de gestion de la biodiversité à base communautaire des espèces de montagne en voie de disparition.
- Objectif-E 9: D'ici à 2020 au moins 25% des sites dégradés par les sécheresses ou les inondations sont réhabilités dans l'écosystème semi-aride.
- Objectif-E 10: D'ici 2020, les zones humides de grande importance devraient être soumises à des plans de gestion et au moins 10% des zones de captage d'eau douce et des zones riveraines dégradées devraient être restaurées et protégées.

## SUIVI ET EVALUATION

- 30) Dans le cadre de la présente SPANB, un plan de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation constitue une composante importante dès la première phase de sa conception. Il a également permis une participation et une contribution effective des collectivités locales, des ONG / Organisations de la Société Civile et du Secteur Privé dans la conception du plan de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation.
- 31) Selon le mécanisme de mise en œuvre, la responsabilité de la coordination incombe au MINEPDED, en collaboration avec les points focaux des principaux ministères techniques des secteurs de production. Dans cette optique, un Comité national de la biodiversité, identifié comme une priorité dans le présent document, sera mis en place et rendu opérationnel afin d'assurer la coordination et le suivi efficace des progrès sur la mise en œuvre. Des rôles bien définis seront attribués aux points focaux régionaux et les autres acteurs clés. Il prévoit le développement d'outils de mise en œuvre.
- 32) Le cadre de suivi et d'évaluation est présenté dans un tableau de la matrice des critères de performance définis et des indicateurs vérifiables SMART afin d'évaluer le niveau de mise en œuvre de la SPANB à l'égard de chacune des actions prescrites par les objectifs fixés dans le cadre des buts stratégiques adoptés.
- 33) Le rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la SPANB sera périodique, telle que convenu, et contribuera à la production de l'information en temps opportun, pour l'intégration dans les processus nationaux et internationaux concernés.

# CHAPITRE I INTRODUCTION

## 1.1. LA VALEUR DE LA BIODIVERSITÉ

La diversité biologique ou biodiversité se définit comme « *la variabilité parmi les organismes provenant de toutes les sources, y compris entre autres, les écosystèmes terrestres, marins, et aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; il s'agit de la diversité au sein des espèces, entre les espèces et des écosystèmes* » (Art 2 Convention sur la Diversité Biologique). La biodiversité comme ensemble des plantes, des animaux et de la vie des micro-organismes sur terre avec leur diversité d'espèces, de gènes, y compris les écosystèmes, offre de grandes opportunités de bien-être pour les hommes et de développement dans le monde. Les biens et les ressources naturelles offerts par une diversité d'espèces contribuent de façon significative à la sécurité alimentaire et à la santé, sont essentiels pour les moyens de subsistance locaux et sous-tendent largement le développement des secteurs clés de la production. Par ailleurs, la diversité génétique augmente la résilience des espèces et l'adaptabilité aux conditions environnementales changeantes avec des opportunités pour la sécurité alimentaire, la médecine et le développement de l'industrie alors que les écosystèmes dans lesquels la biodiversité interagit constamment, offrent des services d'approvisionnement pour la séquestration du carbone, de pollinisation des plantes, de protection des bassins versants, d'enrichissement et de maintenance de la fertilité des sols, de fragmentation des déchets et des polluants qui sont essentiels à la survie de l'homme.

Le Cameroun est doté d'un riche héritage de biodiversité et de ressources biologiques. Les sols volcaniques des régions du Sud-ouest et du Littoral et l'influence maritime expliquent les végétations luxuriantes qui abritent une flore et une faune très diversifiées et soutiennent de nombreuses activités agricoles, forestières et piscicoles. La beauté de la vie sauvage et du paysage des régions du nord et de l'extrême nord ont une forte valeur touristique. La riche flore et faune des forêts aquatiques et tropicales des Imaxeaux du centre, du sud et de l'est est une large masse vierge pour les puits de carbone et attire l'industrie forestière. Le riche héritage naturel du Cameroun place le pays au quatrième rang en matière de diversité florale et au cinquième rang en matière de diversité faunique sur le continent africain. Ses différents écosystèmes sont en outre représentatifs de 92% des écosystèmes de l'Afrique, ce qui explique la référence faite au pays comme « Afrique en miniature » (PNUE, 1997; MINEP, 2008).

Les ressources biologiques et génétiques du pays constituent un socle pour la sécurité alimentaire et la santé. Dans la production rurale, pour l'alimentation et la nutrition, environ 80% des populations rurales sont impliquées dans les activités liées à la biodiversité desquelles dépendent leurs moyens d'existence. Les propriétés médicinales des différentes espèces de plantes et d'animaux offrent d'énormes bénéfices sanitaires. On estime que 80% de la population rurale du Cameroun dépendent de la médecine traditionnelle, une pratique qui a cours depuis plus d'un siècle et qui est assez répandue dans la région de l'Afrique du centre et de l'ouest. Les habitants de ces régions riches en biodiversité sont dotés de connaissances indigènes associées aux plantes et aux animaux.

D'importants travaux de recherche sont en cours pour isoler les ingrédients actifs des plantes afin de les utiliser dans la fabrication des médicaments alors que les industries pharmaceutiques nationales basées sur les plantes émergent. (Institut de Recherche Médicale et des Plantes Médicinales (IMPM) Yaoundé, Conseil Baptiste de la Santé Mutengene). Les institutions nationales de biotechnologie développent des produits utiles en se servant des techniques d'ADN recombinant (antigènes, vaccins, anticorps spécifiques, etc) à partir des matériels génétiques. La recherche extensive dans les produits naturels se développe sur le plan national bien que les produits et services provenant de ces recherches attendent encore d'être développés. Les collaborations récentes entre la médecine traditionnelle et la médecine occidentale mettent en exergue l'importance des connaissances traditionnelles et des pratiques culturelles du Cameroun dans l'identification et l'accès aux ressources génétiques précieuses et la conservation de la biodiversité.

La diversité biologique du pays sous-tend son économie de façon considérable, contribuant au bien-être de ses populations et particulièrement des populations rurales. Le taux de croissance annuelle du PIB était en moyenne de 3,81% de 2003 à 2012 avec un pic de 5,70% en mars 2012 (INS, 2012). L'économie du Cameroun dépend des matières premières. Bien que le pétrole représente plus de 50% du total des exportations, l'agriculture représente 19,7% du PIB (FMI - Prévisions Économiques Mondiales, 2012) et emploie plus de 50% de la main d'œuvre du pays (INS, 2012). Le degré élevé de diversité des espèces,

génétique et des écosystèmes au Cameroun a une importance considérable sur les plans socioéconomique, scientifique et médicinal pour ses populations. Les principaux secteurs économiques de croissance nationale tirée par les ressources de biodiversité sont l'agriculture, l'exploitation forestière, la pêche, l'élevage et le tourisme.

La reconnaissance de ces bénéfices directs et indirects des biens et services offerts par la biodiversité a de plus en plus ancré le lien et le rôle de la biodiversité dans la durabilité environnementale, la croissance économique durable et la réduction de la pauvreté. Pour faire face au défi actuel d'éradication de la pauvreté et de la promotion du développement du Cameroun, la biodiversité reste cruciale et sa protection est indispensable dans la vision de croissance et de développement du pays.

## **1.2. ENGAGEMENT POUR LA RÉPONSE GLOBALE EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ**

Engagé dans la protection de sa base de ressources naturelles, le Cameroun fait partie des principales conventions internationales qui cherchent à donner une réponse et une approche globales à la protection du système d'appui à la vie sur terre.

Le Cameroun est signataire de la Convention sur la Diversité Biologique qui offre un cadre d'action global sur la biodiversité avec l'objectif d'assurer la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable de ses composantes et le partage équitable des bénéfices provenant de l'utilisation des ressources génétiques. (Art.1 CDB) Ces objectifs sont maintenus pour étendre le mandat de la CDB « *bien au-delà de l'idée conventionnelle de la conservation et de l'utilisation durable, afin de couvrir l'accès aux ressources génétiques, l'utilisation des matériels génétiques et l'accès à la technologie, y compris la biotechnologie* » (Gerald Moor et Witold Tymowsky, 2005). Ces objectifs trouvent par ailleurs leur importance dans les deux protocoles à la CDB qui visent à assurer un niveau approprié de protection dans le mouvement sécurisé et l'utilisation des organismes vivants modifiés provenant de la biotechnologie susceptibles d'affecter négativement la biodiversité (Art. 1 Protocole de Carthagène sur la Biosécurité) et à garantir un partage juste et équitable des avantages de la biodiversité (Art. 1 Protocole de Nagoya sur l'Accès et le Partage des Avantages).

La CDB à travers son approche stratégique de sauvegarde de la biodiversité et des avantages définis par le Plan Stratégique 2011 - 2020 et ses cibles ambitieuses d'inverser la tendance à l'aggravation des pertes de la biodiversité aujourd'hui suite à la pression humaine et anthropique, offre un cadre au Cameroun en action concertée avec la communauté internationale pour préserver son riche héritage naturel et s'assurer que ses populations en profitent effectivement pour leur bien-être.

L'implication du Cameroun dans d'autres processus internationaux offre des opportunités essentielles de conservation efficaces, d'utilisation durable et de partage équitable des avantages tirés de la biodiversité nationale. La ratification de plusieurs instruments internationaux, y compris la Convention sur les Changements Climatiques, la Convention sur la Désertification, la Convention sur le Commerce International des Espèces en Danger, la Convention de Ramsar, etc, a renforcé l'engagement national et les interventions pertinentes pour garantir la protection des habitats et espèces critiques. Les récentes interventions dans le cadre du processus de la REDD+ montrent l'engagement à s'assurer que les avantages tirés des services des écosystèmes contribuent au bien-être des populations.

Une résolution majeure du Sommet des Nations Unies sur le Développement Durable Rio+20 de 2012 réaffirme l'importance de la biodiversité pour le bien-être des hommes et sa protection comme un élément essentiel à l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement, y compris la réduction de la pauvreté.

## **1.3. JUSTIFICATION DE LA RÉVISION DE LA SPANB**

En reconnaissant le rôle critique des interventions nationales dans l'atteinte de ses objectifs et l'offre des bénéfices globaux, la CDB encourage ses membres, agissant conformément à leurs conditions et capacités particulières, à développer des stratégies, plans ou programmes nationaux de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité ou à adapter les stratégies, plans ou programmes existants conformément aux dispositions de la convention (Art 6a CDB). Les membres sont par ailleurs tenus d'intégrer les priorités des

stratégies et plans nationaux sur la biodiversité dans les politiques et plans sectoriels pertinents (Art 6b CDB).

C'est pour se conformer à ses obligations dans le cadre de ces dispositions de la CDB que le Cameroun a développé en 1999 sa première Stratégie Nationale et un Plan d'Action sur la Biodiversité (SPANB) qui a été officiellement validée en 2000. Conçue avec l'objectif général de mettre en œuvre les trois objectifs de la CDB, la SPANB 2000 définit les objectifs stratégiques pour réduire et arrêter les pertes de la biodiversité, promouvoir la valeur de la biodiversité, engager des réformes de politique et juridiques et renforcer les capacités de planification et de mise en œuvre.

La mise en œuvre de la SPANB, 10 ans après sa validation, rencontre aujourd'hui un défi majeur relatif aux tendances évolutives et aux problèmes émergents qui rendent la SPANB 2000 inadaptée comme cadre stratégique d'intervention ou de réponse sur les questions liées à la biodiversité.

Il est important de noter la vision 2035 du Cameroun pour la croissance et le développement et ses orientations prioritaires définies dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) qui offre des options de développement pour booster les principaux secteurs de production qui dépendent fortement de la biodiversité. Ceci a généré une accélération des investissements dans les projets de développement majeurs qui aujourd'hui posent de sérieuses menaces à la biodiversité. La SPANB 2000 ne peut plus répondre de façon appropriée à ces menaces.

Par ailleurs, on note des nouvelles menaces qui émergent de l'impact des changements climatiques et des changements biophysiques associés aux pressions socioéconomiques qui continuent d'avoir des effets dévastateurs sur les espèces et leurs habitats. Cependant, les mesures de réponses actuelles dans la SPANB 2000 restent insuffisantes à stimuler la réponse urgente et dynamique nécessaire.

À partir d'une perspective globale, le Plan Stratégique 2011-2020 et les objectifs d'Aichi ([www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-en.pdf)) donnent une orientation nouvelle et une approche plus dynamique pour atteindre les buts de la CDB. La nouvelle vision de la vie en harmonie avec la nature adoptée par le Plan Stratégique de la CDB propose 20 objectifs globaux à atteindre d'ici à 2020 pour corriger les causes sous-jacentes et les moteurs des pertes de la biodiversité, les pressions induites et naturelles et l'iniquité dans le partage des avantages provenant de la biodiversité et des services des écosystèmes. La SPANB 2000 est antérieure à cette vision globale.

C'est dans ce contexte que le Gouvernement a décidé de réviser et d'actualiser cet important instrument de planification en faveur de la biodiversité. Cette réponse garantit en outre le respect par les gouvernements de la Décision X/2 alinéa 3c de la COP de la CDB qui invite les parties à étudier et, le cas échéant, à actualiser et à réviser les SPANB.

## **1.4. CHAMP D'APPLICATION ET MÉTHODOLOGIE**

### **1.4.1 CHAMP D'APPLICATION DE LA SPANB**

Le présent document est une révision et une mise à jour de la SPANB 2000. Il met en exergue les tendances et les menaces sur les espèces, les ressources génétiques et les écosystèmes. Par l'identification des causes et conséquences de la perte de la biodiversité dans ce document, le lien entre biodiversité, développement et réduction de la pauvreté est clairement établi. La SPANB se focalise donc sur l'offre des priorités de renforcement des tentatives actuelles visant à réaliser un développement accéléré durable et qui minimise la perte de la biodiversité. Pour ce faire, le document définit des objectifs et cibles stratégiques pour 2020 à prendre en compte dans les écosystèmes et les actions d'intervention dans les secteurs de production clés. Le champ d'application transversal est critique pour la mise en œuvre réussie de la SPANB révisée.

En garantissant le respect des engagements nationaux en faveur des conventions internationales, le champ d'application de la SPANB va au-delà de la CDB puisqu'elle vise à assurer la synergie avec les Conventions de Rio, CMS, CITES et d'autres Conventions liées à la biodiversité.

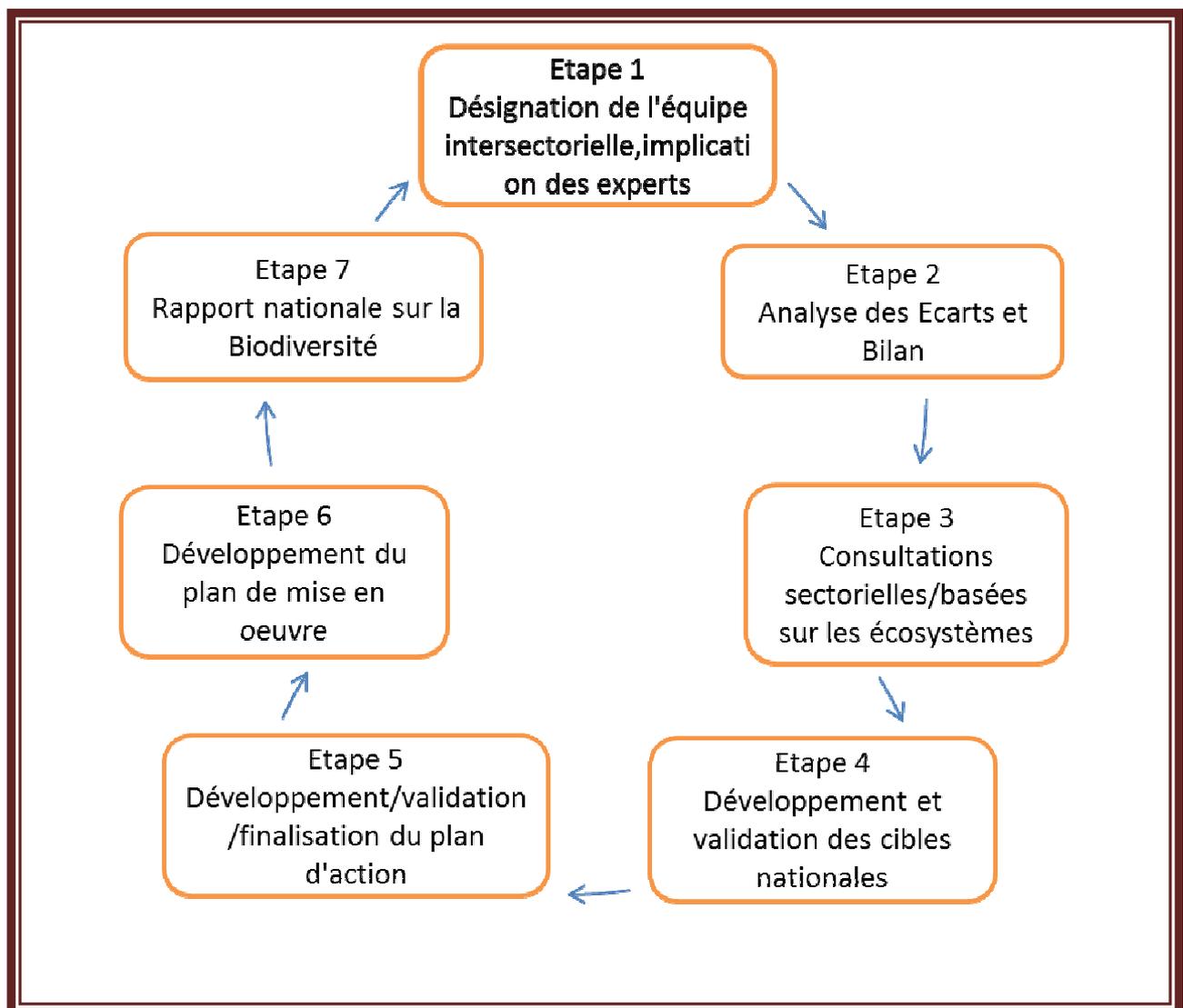
Le présent document donne une orientation pour le développement futur d'un Plan de Développement des Capacités; un Plan de Communication, d'Education et de Sensibilisation du Public et un Plan de Mobilisation des Ressources pour sa mise en œuvre.

#### 1.4.2 MÉTHODOLOGIE DE LA RÉVISION

La méthodologie de la révision et de la mise à jour de la SPANB 2000 s'inspire largement du guide de la Conférence des Parties (COP) de la Convention sur la Diversité Biologique en sa Décision IX/8. En reconnaissant les stratégies et plans d'action nationaux sur la biodiversité comme outils clés de mise en œuvre de la Convention, la décision donne des orientations aux pays sur la méthodologie de la révision des SPANB pour :

- inclure les différentes parties prenantes, y compris entre autres, les communautés autochtones et locales ;
- inclure les secteurs pertinents qui ont un impact sûr et bénéficient de l'utilisation de la biodiversité et de ses services d'écosystèmes connexes ;
- développer des cibles flexibles en prenant en compte les priorités et capacités nationales ;

Encadré 1.1 : Processus de révision de la SPANB



- utiliser les SPANB révisés afin d'intégrer la biodiversité dans les processus et budgets nationaux de planification du développement, et
- suivre les SPANB à l'aide des indicateurs.

Pour se conformer à ce guide, les différentes phases de ce processus telles que décrites dans l'encadré 1 ci-dessous ont été définies dans les termes de référence du consultant et respectées dans le processus de révision tel qu'expliqué ci-dessous.

#### *Phase 1: Planter le décor institutionnel pour la révision*

Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) en tant qu'institution focale de la CDB et organe de coordination pour la biodiversité a reçu le mandat institutionnel de conduire le processus de révision. En collaboration avec le point focal de la CDB, une équipe technique de suivi du MINEPDED a été mise sur pied par arrêté ministériel. Du fait de la nature transversale du traitement des questions de biodiversité, un groupe intersectoriel d'experts désigné par les Ministres directement impliqués dans l'utilisation et la gestion de la biodiversité, a été aussi mis en place conformément à l'arrêté ministériel et chargé d'apporter l'orientation technique pour la révision de la SPANB. L'équipe d'experts du Comité Consultatif Interministériel comprend les représentants des différents ministères suivants :

- Représentant du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable,
- Représentant du Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF),
- Représentant du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER),
- Représentant du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) et
- Représentant du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation – Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD),

Le Comité Interministériel s'est réuni à des intervalles réguliers pour apporter l'orientation et les contributions techniques pour toutes les études réalisées et les documents développés au cours du processus. Pendant les rencontres du groupe consultatif, d'autres experts et membres des organisations de la société civile qui ont contribué à la réalisation des études pour la SPANB ont été cooptés.

#### *Phase 2: Étude pays et bilan*

Le processus de réalisation des études pays et d'exercices de bilan pour la révision de la SPANB comportait plusieurs études théoriques et évaluations avec un processus très consultatif et participatif qui a impliqué les principales parties prenantes à différents niveaux.

- *Études théoriques*

Un bureau d'études avec une équipe d'experts issus de différents domaines a été contacté pour mener le processus. À la phase initiale, plusieurs études théoriques ont été effectuées avec pour objectif de mettre en place la carte institutionnelle de la biodiversité au Cameroun, d'identifier les acteurs clés et leurs rôles et responsabilités, (MINEPDED, 2012. *Cartographie Institutionnelle de la Biodiversité*), d'analyser les cadres de politique, juridiques et stratégiques pour la protection de la biodiversité, de définir et d'analyser les écarts entre la SPANB de 2000 et la situation actuelle (MINEPDED, 2012. *Analyse des Écarts*) et d'identifier les causes et les conséquences des pertes de la biodiversité (MINEPDED, 2012. *Causes et Conséquences de la perte de la Biodiversité*). Les études étaient réalisées avec la contribution spécifique du secteur des ONG. Les rapports et conclusions de ces études menées pendant plus de 4 mois ont été soumis à l'analyse et à la validation des experts désignés par le groupe de travail du MINEPDED et du groupe consultatif interministériel.

Il est important de relever que la conduite de l'analyse des écarts s'est considérablement inspirée des précédentes initiatives nationales menées par le Gouvernement et les ONG avec pour objectif de réviser la SPANB. Le processus initial de 2006 conduit par le MINEPDED était un élément important dans la

réalisation de l'analyse SWOT (forces-faiblesses-opportunités-menaces) et des écarts de la SPANB au cours d'un atelier tenu en novembre 2006 à Kribi. Les initiatives suivantes ont été menées par WWF.

### Phase 3: Consultations élargies et collecte des données

- *Consultations sectorielles*

Dans un processus à deux piliers, les consultations sectorielles ont été menées comme première étape. Les experts des ministères clés ont été consultés. Les rencontres de consultations avec les experts des secteurs spécifiques ont été organisées dans les ministères de production clés. Les approches de groupe et individuels ont été utilisées pour collecter les données sectorielles spécifiques sur la base des directives sectorielles spécifiques développées par les consultants (MINEPDED, 2012. *Rapport des Consultations Sectorielles, révision de la SPANB*).

- *Consultations basées sur les Écosystèmes et évaluations de terrain*

À la suite de ces consultations au niveau central, les consultations avec les parties prenantes et des ateliers d'évaluation sur le terrain ont été organisés, centrés sur une approche basée sur les écosystèmes. Cette approche avait pour but de collecter les données sur l'état de la biodiversité, les menaces, les réponses existantes, les actions et stratégies prioritaires de remédiation, mais aussi de sensibiliser les parties prenantes sur l'ensemble du territoire national.

Cette concertation a permis une large couverture nationale des dix régions du pays avec une forte représentation de tous les groupes de parties prenantes. Les consultations dans chaque région ont regroupé les administrations publiques régionales en charge de l'environnement, des forêts et des ressources fauniques, de l'élevage, des pêches, de l'agriculture, de la recherche, du tourisme, des mines, de l'économie et du développement régional, de l'eau, du commerce, etc.. Les parties prenantes non-gouvernementales comprenaient les collectivités locales décentralisées, les ONG nationales et internationales, les parlementaires, le secteur privé, les media, les groupes de femmes, les représentants des associations des tradi-praticiens et les représentants des groupes de populations autochtones et les Organisations à Base Communautaire (OBC).

La sélection du site des ateliers était basée sur les six écosystèmes identifiés au Cameroun. Toutefois, dans les cas où les écosystèmes semblaient se chevaucher à travers les régions et/ou présentaient une certaine vulnérabilité aux problèmes environnementaux similaires, les ateliers de consultation pour les écosystèmes concernés ont été conjointement organisés.

De manière plus spécifique, quatre ateliers de consultation des parties prenantes ont été organisés ainsi qu'il suit:

- Consultations dans l'écosystème côtier et marin organisées dans la ville côtière de Kribi, Région du sud, du 24 au 25 mai 2012 et a réuni les parties prenantes du centre, du littoral et du sud-ouest (MINEPDED, 2012. *Rapport d'Atelier*). Les consultations étaient organisées au même moment que les célébrations marquant la Journée Mondiale de la Biodiversité 2012 avec un accent sur la Biodiversité Marine. Cet atelier a été une grande opportunité pendant laquelle le Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable a officiellement procédé au lancement du projet de révision de la SPANB en présence de plusieurs autorités politiques clés et d'une forte communauté côtière. Une vaste sensibilisation avec les voyages sur le terrain a été menée pour mettre en évidence la valeur de la biodiversité marine avec un accent sur les femmes et l'impact négatif des activités humaines sur la biodiversité marine, surtout les mangroves et les plages côtières.
- Consultations dans les écosystèmes de savane et de montagnes organisées à Bali dans la Mezam, Région du Nord-Ouest, du 16 au 17 août 2012 a réuni les parties prenantes des régions du Nord-Ouest et de l'Ouest (MINEP, 2012. *Rapport d'Atelier*).
- Consultations dans l'écosystème de forêt tropicale dense et humide organisées à Yaoundé, Région du Centre, du 22 au 23 août 2012 et ont réuni les parties prenantes des régions du Centre et de l'Est (MINEP, 2012. *Rapport d'Atelier*).

- Consultations dans les écosystèmes semi-arides et d'eau douce à Maroua, Région de l'Extrême-Nord, du 27 au 28 août 2012, ont réuni les parties prenantes des régions de l'Adamaoua, de l'Extrême-Nord et du Nord (MINEP, 2012. *Rapport d'Atelier*).

Le déroulement des ateliers comprenait les présentations faites par des personnes ressources identifiées, les débats au sein des panels et les sessions de travail des groupes de réflexion orientées par des directives développées spécialement pour correspondre aux particularités de chaque écosystème en discussion et pour produire des informations.

Les données collectées à travers tout ce processus ont été rassemblées par les consultants dans un rapport (MINEPDED, 2012. *Collecte des données consolidées*) et soumises à l'examen et à la validation d'un groupe consultatif interministeriel élargi du projet.

#### *Phase 4: Développement et Validation des Objectifs et Cibles Nationaux de la Biodiversité*

La conception des objectifs et cibles stratégiques était guidée par la nécessité de combler les lacunes identifiées pendant les études théoriques et les évaluations de terrain, et différents dialogues de concertation sectorielle et nationale. L'orientation globale par le plan stratégique de la CDB et ses objectifs d'Aichi a fourni une orientation précieuse.

Un document sur les Cibles Nationales en matière de Biodiversité a été développé, lequel définit une vision révisée, introduit une nouvelle mission et une révision des principes généraux de la biodiversité du Cameroun. Dans cet exercice, les objectifs stratégiques de la SPANB 1 ont été révisés et une nouvelle série de cibles a été proposée pour garantir une réalisation efficace de la nouvelle vision et mission.

Ce document était de nouveau soumis à l'examen des organes institutionnels en charge de la supervision et de l'orientation et finalement validé au cours d'un atelier national des parties prenantes en novembre 2012.

#### *Phase 5 : Développement et Validation du Plan d'Action National*

La validation des cibles nationales a fourni le cadre pour l'identification des actions prioritaires sur la base des données collectées au cours des dialogues de consultations sectorielles et axées sur les écosystèmes. Le plan définit les actions prioritaires et les échéanciers d'intervention, les indicateurs de performance pour suivre les progrès et les principales institutions parties prenantes pour la mise en œuvre et s'achève par une orientation de mise en œuvre axée sur l'identification des critères de suivi et évaluation.

- *Atelier de Validation*

Les cibles consolidées de Biodiversité, les propositions de plan d'action et de plan de suivi avec les indicateurs ont été présentés par les consultants dans un projet de SPANB révisé. Le projet révisé a d'abord été examiné par le groupe consultatif intersectoriel au cours d'une réunion et ensuite soumis à la validation le 21 décembre 2012 pendant un atelier national de validation. Le document a été validé et une équipe mise sur pied pour travailler avec le groupe consultatif intersectoriel en vue d'intégrer les commentaires faits dans la finalisation du document par les experts.

- *Phase de Finalisation*

La phase de finalisation de la SPANB était très importante dans l'amélioration de la qualité de ce document. Les principaux commentaires faits ont nécessité par ailleurs la contribution des experts, des points focaux nationaux du CMS/CITES, des experts pour la révision des indicateurs proposés et d'autres contributions d'experts internes et externes.

*Les consultations des Cibles CMS/CITES:* Pour se conformer spécifiquement à la Décision X/2, alinéa 3 de la COP CDB qui appelle à une synergie d'actions entre les conventions liées à la biodiversité de manière cohérente avec leurs missions respectives et la Décision XI/6 COP CDB pour intégrer les objectifs des conventions liées à la biodiversité, un processus spécial visant à impliquer les points focaux nationaux CITES et CMS a été engagé. En capitalisant l'atelier de renforcement des capacités du PNUE WCMC (MINEPDED, 2013. *Rapport de l'Atelier de Renforcement des Capacités pour l'Afrique francophone*) pour l'intégration des objectifs du CMS et du CITES dans la mise à jour des SPANB, plusieurs sessions de

consultation ont été organisées avec les acteurs clés. Les données collectées pendant ces sessions étaient précieuses dans le processus.

*Réunions sur les indicateurs:* En capitalisant davantage les nombreux ateliers de renforcement des capacités, les experts formés ont organisé plusieurs rencontres nationales pour réviser les projets d'indicateurs afin d'intégrer les commentaires de l'atelier de validation. Ce processus a en outre bénéficié du processus de développement du 5<sup>e</sup> rapport National sur la Biodiversité commencé en même temps que cette phase.

*Contributions des experts:* D'autres contributions des experts internes et externes et des organisations partenaires pendant le développement du plan ont considérablement enrichi le document de stratégie révisée en comblant les écarts identifiés lors de l'atelier de validation.

Les consultants et une équipe d'experts qui ont rencontré le groupe consultatif interministériel ont ensuite procédé à la validation du document finalisé comme la SPANB version II.

#### *Phase 6 : Développement du Plan de Mise en œuvre*

La conclusion logique de la SPANB II validée est le développement d'une série de plans de mise en œuvre nécessaires à l'opérationnalisation de la SPANB II. Il s'agit du Plan d'Évaluation des Besoins en Renforcement de Capacités, du Plan CEPA et d'un Plan de Mobilisation des Ressources. Ces plans sont développés comme des volumes joints en annexes au présent document.

#### *Phase 7 : Préparation du 5<sup>e</sup> Rapport National sur la Biodiversité*

La rédaction d'un rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la SPANB constitue une étape clé dans la planification nationale en matière de biodiversité tel qu'indiqué dans le Plan de Suivi et d'Évaluation de la première SPANB et du présent document. Pour se conformer à ces exigences et obligations dans le cadre de la CDB, le Cameroun a régulièrement préparé des rapports nationaux et les a soumis au Secrétariat de la SCDB. Dans le cadre de ce processus, la préparation du 5<sup>e</sup> rapport National sur la Biodiversité a démarré pendant la phase de finalisation de la préparation de la SPANB II et devrait être finalisée dans l'intervalle de temps allant jusqu'à mars 2014 prévu par la CDB.

### **1.4.3 STRUCTURE DU DOCUMENT**

La SPANB II révisé est un document de six chapitres.

Le présent chapitre 1 introduit le document en mettant en exergue l'importance de la biodiversité pour le bien-être des hommes et la nation comme justification de l'attention accordée à cette ressource importante. Il souligne par ailleurs l'engagement du pays en faveur des processus visant à protéger la biodiversité comme héritage mondial et se poursuit par la justification de l'élaboration des cadres de planification stratégiques et spécifiquement de la révision de la première stratégie nationale validée en 2000. Il s'achève avec la présentation de l'approche très consultative et participative qui a renseigné le processus de révision.

Le chapitre 2 est une mise en évidence du statut de la biodiversité qui est la référence à partir de laquelle les objectifs et les cibles de conservation de la biodiversité, de l'utilisation durable de ses composantes et du partage équitable des avantages de l'exploitation de la biodiversité ont été établis en même temps que les indicateurs de vérification. En maintenant l'approche des écosystèmes adoptée pour la planification de la biodiversité, il offre un aperçu de chacun des six écosystèmes pour ce qui est de leur caractérisation, de la richesse des espèces et l'endémisme de la flore et de la faune, des espèces invasives, des aires protégées et met en exergue les points chauds de biodiversité.

La tendance à la perte de cette riche biodiversité comme conséquence des multiples causes naturelles et anthropiques avec des spécificités d'écosystèmes et les activités sectorielles qui constituent les principaux moteurs est présentée au chapitre 3. En établissant le lien entre la biodiversité et le développement, le chapitre souligne les impacts négatifs de la tendance digressive de la biodiversité sur la durabilité écologique, les moyens d'existence et l'économie nationale. Le chapitre s'achève avec l'identification des mesures actuelles de politique, juridiques, institutionnelles et de réponse d'intervention et leurs inadéquations à inverser la tendance à l'aggravation de la dégradation de l'habitat et la perte de la biodiversité.

Comme voie à suivre, le chapitre 4 est axé sur la vision révisée, la mission et les principes directeurs en faveur d'une réponse accélérée et plus dynamique pour faire face à la situation. Il présente quatre objectifs stratégiques, vingt cibles générales de biodiversité réalisables et mesurables avec des cibles spécifiques aux écosystèmes qui offrent une nouvelle orientation d'intervention d'ici à 2020 pour la protection de la biodiversité et la garantie de sa contribution au développement.

Pour atteindre les cibles définies, le chapitre 5 souligne la nécessité d'une synergie avec les principales stratégies nationales et les autres conventions de Rio et présente l'ensemble défini des actions prioritaires pour les cibles générales et les cibles spécifiques aux écosystèmes. Présenté sous une approche logique et dans une matrice, les actions prioritaires sont assorties d'un échéancier précis pour l'action, d'un cadre indicatif pour mesurer les performances et d'un ensemble de parties prenantes chargées de la mise en œuvre.

Le chapitre 6 présente le cadre de suivi et évaluation conçu et les principes, les critères et indicateurs comme éléments clés du succès dans la mise en œuvre, les structures existantes à utiliser pour sa mise en œuvre et la périodicité ou la référence de mesure.

## CHAPITRE II : SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ

Les caractéristiques géophysiques du Cameroun présentées dans ce chapitre mettent en exergue la grande diversité des espèces et des écosystèmes. En maintenant l'approche des écosystèmes adoptée pour la planification de la biodiversité, la situation actuelle des principaux types d'écosystèmes est analysée relativement à leur caractérisation, aux espèces florales et fauniques, aux espèces invasives et aux points chauds de biodiversité existants dans l'écosystème. Le cadre juridique et institutionnel actuel pour la biodiversité tel qu'examiné en détails décrit l'étendue de la réponse nationale en faveur de la protection de ce riche héritage biologique. A travers cette évaluation, la tendance actuelle de biodiversité est perçue avec la SPANB 2000 comme base.

### 2.1 POSITION ET CARACTÉRISTIQUES GÉOPHYSIQUES DU CAMEROUN

Le Cameroun est situé entre les latitudes 2° et 13° N ; les longitudes 8° 25' E et 16° 20' O et le pays se trouve en Afrique Centrale avec une population de 19.401.000 habitants (BUCREP, 2005). Il est ouvert sur l'Océan Atlantique à l'ouest avec un littoral de 402 km. Il est limité à l'ouest par le Nigeria, au nord-est par le Tchad, au sud par le Gabon, le Congo et la Guinée Équatoriale et à l'est par la République Centrafricaine. Du Golfe de Guinée au Lac Tchad, le pays forme un triangle d'une superficie de 475.650 km<sup>2</sup>. (NIS, 2012)

En termes de caractéristiques géophysiques, le Cameroun se caractérise par:

- i. Les Hauts Imageaux de l'ouest qui forment la chaîne du Cameroun – une chaîne de massifs montagneux qui s'étend du sud-ouest au nord, c'est-à-dire, du Mont Cameroun (4090m), le point le plus culminant de l'Afrique Centrale et de l'ouest aux monts Mandara (2050m) avec les basses terres qui les ponctuent couvrent une large portion du territoire ;
- ii. Les basses terres du Centre et de l'Est;
- iii. Les plaines côtières, les bassins fluviaux et le bassin du Lac Tchad.

Les trois principaux types de climat suivent le modèle du relief:

- i. Le climat équatorial dans le sud et le climat équatorial modifié de type camerounien dans les hauts Imageaux va jusqu'à 6° N. Debundscha, situé sur le flanc venté du Mont Cameroun est la deuxième zone la plus humide du monde avec des précipitations annuelles de plus de 10.000mm.
- ii. Le climat de type soudano-sahélien est caractéristique du nord du pays jusqu'au Lac Tchad.
- iii. Le climat tropical humide est une transition de 7° à environ 10° N

Les caractéristiques physiques, biologiques et socio-économiques de l'environnement influencent fortement les modèles d'exploitation des terres et le comportement des hommes dans chaque écosystème tel que défini ci-dessous et par conséquent, la composition des habitats et des espèces à tout moment de l'évaluation.

Tableau 2.1: **Modèle d'utilisation des terres**

Surface totale	2012	475 442	km <sup>2</sup>
Densité de la population	2011	41,5	habitants au km <sup>2</sup>
Superficie totale pour 1000 habitants	2011	24,1	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
<b>Surface de terrain</b>	2012	472 710	km <sup>2</sup>
Surface de terrain pour 1000 habitants	2011	24,0	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Surface de terrain (pourcentage de la superficie totale)	2011	99,4	% de la superficie totale
<b>Surface de l'eau</b>	2012	2 732	km <sup>2</sup>
Surface d'eau pour 1000 habitants	2011	0,1	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Surface d'eau (pourcentage de la superficie totale)	2011	0,6	% de la superficie totale
<b>Terres agricoles</b>	2007	91 600	km <sup>2</sup>
Terres agricoles pour 1000 habitants	2007	4,6	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Terres agricoles (pourcentage de la superficie totale)	2007	19,3	% de la superficie totale
Terres agricoles (pourcentage de la surface de terrain)	2007	19,4	% de la surface de terrain
<b>Terres arables</b>	2007	59 600	km <sup>2</sup>
Terres arables pour 1000 habitants	2007	3,0	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Terres arables (pourcentage de la superficie totale)	2007	12,5	% de la superficie totale
Terres arables (pourcentage de la surface de terrain)	2007	12,6	% de la surface de terrain
Terres arables (pourcentage de terres agricoles)	2007	65,1	% de la superficie agricole
<b>Cultures pérennes</b>	2007	12 000	km <sup>2</sup>
Cultures pérennes pour 1000 habitants	2007	0,6	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Cultures pérennes (pourcentage de la superficie totale)	2007	2,5	% de la superficie totale
Cultures pérennes (pourcentage de la surface de terrain)	2007	2,5	% de la superficie totale
Cultures pérennes (pourcentage de terres agricoles)	2007	13,1	% de la superficie agricole
<b>Prairies et pâturages permanents</b>	2007	20 000	km <sup>2</sup>
Prairies et pâturages permanents pour 1000 habitants	2007	1,0	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Prairies et pâturages permanents (pourcentage de la superficie totale)	2007	4,2	% de la superficie totale
Prairies et pâturages permanents (pourcentage de la surface de terrain)	2007	4,2	% de la surface de terrain
Prairies et pâturages permanents (pourcentage de terres agricoles)	2007	21,8	% de la superficie agricole
<b>Zone forestière</b>	2007	208 050	km <sup>2</sup>
Zone forestière pour 1000 habitants	2007	10,6	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Zone forestière (pourcentage de la superficie totale)	2007	43,8	% de la superficie totale
Zone forestière (pourcentage de la surface de terrain)	2007	44,0	% de la surface de terrain
Aires protégées	2012	2.682.407	Ha
<b>Autres terres</b>	2007	173 060	km <sup>2</sup>
Autres terres pour 1000 habitants	2007	8,8	km <sup>2</sup> pour 1000 habitants
Autres terres (pourcentage de la superficie totale)	2007	36,4	% de la superficie totale
Autres terres (pourcentage de la surface de terrain)	2007	36,6	% de la surface de terrain

Source: <http://en.worldstat.info/Asia/Cameroon/Land>

## 2.2 PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES

L'adoption de l'approche des écosystèmes comme stratégie de gestion de ses ressources biologiques et génétiques permet à la nation de garantir le respect du cadre d'action primaire dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique (Art 2)). Cette approche reconnaît que les humains et leur diversité culturelle sont une composante intégrante des écosystèmes.

## 2.2.1 TYPES D'ÉCOSYSTÈMES

Le pays a été divisé en six principaux écosystèmes : écosystèmes Marin et Côtier, Forêt Tropicale Dense et Humide, de Montagnes, Savane Tropicale Boisée, d'eau douce et semi-aride (PNUE/MINEF, 1998), en tenant compte de la diversité de topographie, de végétation et des conditions climatiques (Voir encadré 2.1 et Tableau 2.2 ci-dessous).

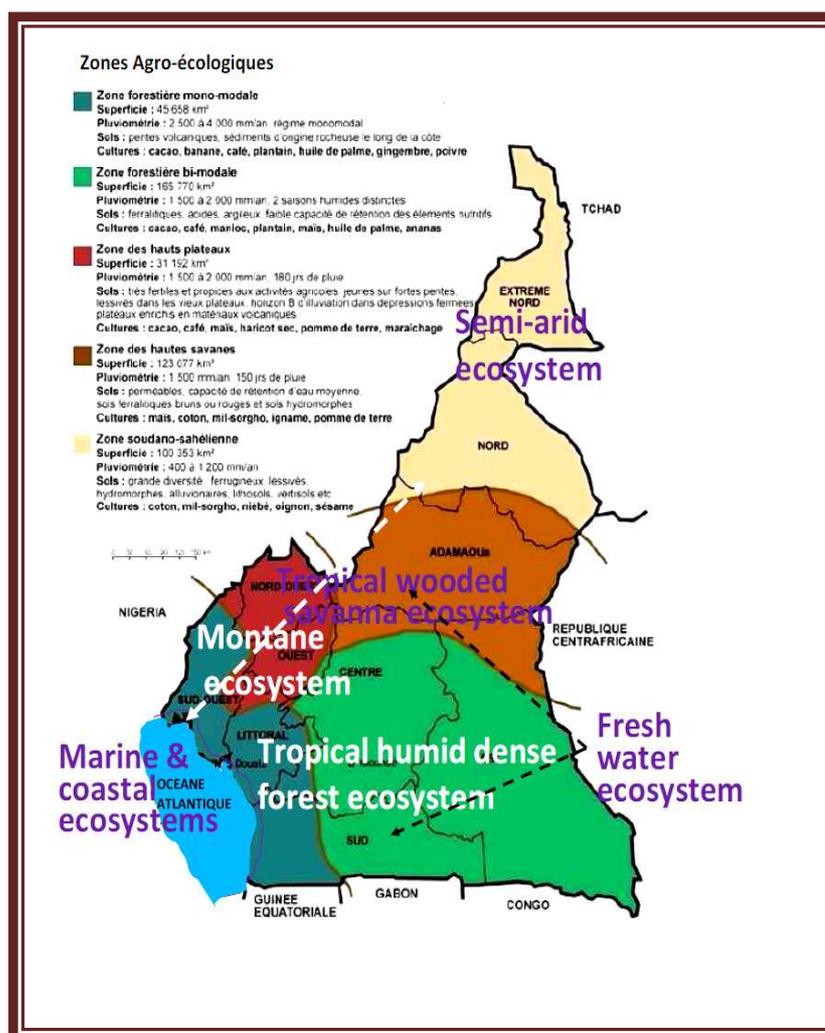
## 2.2.2 ÉCOSYSTÈME MARIN ET CÔTIER

### a) Caractérisation

**Position.** Le Cameroun partage le littoral Atlantique d'environ 402 km (Sayer *et al.*, 1992) qui s'étend du nord à la frontière avec le Nigeria (4°40'N) au sud, frontière avec la Guinée Equatoriale (2°20'N), situé entre 8°15' et 9°30'E.

**Climat :** A l'instar du reste du Golfe de Guinée, le climat côtier de l'écosystème marin/côtier du Cameroun est influencé par la météorologie de l'équateur qui est à la convergence des anticyclones des Açores (Atlantique nord) et de Saint Héléne (Atlantique sud). La pluviométrie varie entre 3000 mm et 4000 mm d'eau avec 11.000 mm à Debundscha sur le flanc du Mont Cameroun (MINEF, 1999 et Folack *et al.*, année). Les températures sont encore élevées avec une moyenne supérieure à 25° C et une vitesse du vent qui varie entre 0,5 et 2 m/s.

Encadré 2.1 Carte des Écosystèmes



**Tableau 2.2:** Principaux types d'écosystèmes et leur répartition au Cameroun

Principal type d'écosystème	Principale composition	Position géographique	Position Administrative	Climat	Sols	Description générale
Marin/côtier	Imageau continental; zone de mangrove; côte continentale	Environ 402 km le long de la côte qui part du fleuve Akwayafe à l'extrémité sud-ouest du Nigeria, latitude 4°40'N et descend à la frontière avec la Guinée Équatoriale au Fleuve Campo, latitude 2° 20' N. L'écosystème se situe entre les longitudes 8°30' et 10°20' E. Couvre une superficie de 9670 km <sup>2</sup> .	Départements du Ndian, Fako, Meme, Moungo, Sanaga maritime, Wouri & Océan.	Climat chaud et humide avec une surface d'eau annuelle et les températures atmosphériques qui sont en moyenne de 24°C et 26,5°C, respectivement. La superficie obéit à un modèle de pluviométrie mono-modale avec une moyenne de 3500 mm par an, exception faite de Debunsha qui reçoit 11.000 mm de pluies par an.	Sols volcaniques, alors que les argiles ont une couleur qui varie entre gris et jaune. Les plages sont sablonneuses. Les parties septentrionales et centrales de l'écosystème reposent sur des sols sédimentaires.	<u>Imageau continental:</u> La partie nord du Imageau continental est large - 25 milles nautiques et 99% sont chalutables alors que la partie sud est étroite- 15 milles nautiques et 70% chalutables.  <u>Côte continentale:</u> Les parties septentrionales et centrales sont séparées par les fleuves qui charrient de grandes quantités de dépôts alluviaux et d'où la prévalence des espèces de mangroves. Les pentes côtières du mont Cameroun et l'extrême sud de l'écosystème reposent sur des roches dures, et d'où les faibles dépôts et le nombre réduit de mangroves
Forêt Tropicale Dense et humide	Littoral ou Forêt atlantique humide Forêt biafraise; Forêt guinéo congolaise Marécage/forêt inondée	Zone située entre les latitudes 2° et 6° 30' N, et les longitudes 10° 20' & 16° 20' E	Régions du sud-ouest (tendance); du littoral; du centre; du sud et de l'est.	La pluviométrie obéit à 2 modèles: camerounien; monomodal avec plus de pluies, et guinéen; bi-modal avec peu de pluies. Ex. Douala = 4028 mm, Yaoundé = 1597 mm. Les températures annuelles moyennes se situent entre 32°C & 23,5°C.	Volcaniques à l'ouest, granitiques et diversément métamorphiques	La variante atlantique comprend 3 strates: arborée, arbustive, herbacée avec beaucoup de <i>Lophira alata</i> . Le type atlantique cède la place à la forêt biafraise et ensuite à la forêt mixte de <i>Gilberriodendron dewevrei</i> qui plus tard cède la place au marais <i>sterculia subviolacea</i> et à la forêt marécageuse de raffia
Écosystème de savane tropicale boisée	Arbres et savane boisée, savane arbustive, savane herbacée	Latitudes 5° et 8° 20' N et longitudes 9° 30' & 15° 40' E. Couvre une superficie de 101.992 km <sup>2</sup>	Régions du sud-ouest; de l'ouest et de l'Adamaoua	L'altitude moyenne varie entre 1000 m et 1600 m a.s.l. la température annuelle moyenne est de 19,4°C et la pluviométrie annuelle moyenne est de 2000 mm.	Volcaniques dans la moitié ouest, granitique dans le sud/l'est et l'adamaoua.	Arbres et savane boisée se retrouvent dans le sud et l'ouest de l'écosystème. On progresse vers la savane arbustive de <i>Daniella oblonga</i> et <i>Lophira lanceolata</i> et ensuite vers la savane herbacée d' <i>imperata cylindricum</i> et <i>pennissetum purpureum</i> .

Montagnes	Ceinture subalpine ou d'éricacées (3000-4000m a.s.l.) ceinture afromontagnarde (1600m-3000m a.s.l.) submontagnard (1200-1600m)	Les montagnes sont situées pour la plupart dans la moitié ouest du Imageau continental du pays.	Régions du sud-ouest, du nord-ouest et de l'adamaoua	Les montagnes sont plus froides en altitude ex. le Mont Cameroun 4095m a une température de 4°C, mais à Limbé (100m a.s.l.) la température est de 32°C. Les sols sont essentiellement volcaniques, le micro-climat est plus humide.		Les montagnes du pays sont réputées pour leur activité volcanique. La plus récente activité a eu lieu en 1999 sur le Mont Cameroun. Certains types de flore, notamment les lichens et les orchidées poussent sur les récentes larves de la montagne.
Semi-aride	Steppes ou de vastes champs ouverts. Savane et broussailles, prairies et pâturages, Yaeres et Boves, terres inondables	Latitudes 8° 20' et 13° 10' N et longitudes 12° 30' et 15° 40' E. couvre une superficie de 102.068 km <sup>2</sup>	Régions du nord et de l'extrême-nord.	Le climat est rude avec des différences nettes entre les températures diurnes et nocturnes. Les températures maximales varient entre 40 et 42°C : fin avril et la température minimale est de 17°C : déc/jan. La pluviométrie baisse du sud : 100 mm à 900mm. au nord : 900 à 400 mm par an.	La plaine est repose sur des sols sédimentaires. Les sols de l'ouest sont volcaniques autour du mont Mandara et granitiques au nord et au sud du mont Mandara	Trois caractéristiques majeures dont la plaine de la Benoué dans le sud/l'est ponctuée de petites collines, la région aride des Mandaras et la végétation inondée à l'ouest connue sous le nom de Boves et Yaérés. Une végétation spéciale et unique de steppe à épineux pousse dans la réserve de Mozogo Gogoko du Département du Mayo Tsanga. Les activités caractéristiques sont la pêche dans les plaines inondées à l'est: février-avril au fur et à mesure que les eaux se retirent.
Eau douce	Limnologiques (lacs continentaux) lithologiques (fleuves continentaux)	Les fleuves traversent plusieurs écosystèmes du fait de l'effet modificateur de l'eau sur le microclimat et la végétation.	Plusieurs régions			Les lacs sont classés en deux catégories, à savoir: i) cratères ou réservoirs volcaniques; ii) lacs de subsistance ou de basses terres; iii) lacs de cuvette par ex. Lac Tchad; iv) lacs artificiels, par ex. Lagdo.

Source: Adapté à partie du MINEP (2008)

**Courants océaniques:** la température de l'eau se situe autour de 24° C, cette couche est constituée d'eau chaude épaisse d'environ 20 à 30m (Crosnier, 1964) selon les saisons ou les zones, les vagues sont semi-diurnes en général, l'amplitude variant de 0,3 à 3 m selon l'emplacement. (Morin *et al.*, 1989).

**Géomorphologie:** Le rayon de couverture de la côte du Cameroun est d'environ 10.600 km<sup>2</sup> et a une pente douce à 30, 50 à 100 m de profondeur. (Boye *et al.*, 1974 ; Zogning *et al.*, 1984 ; Morin *et al.*, 1989 ;).

**Hydrographie:** La particularité de la côte camerouaise est son réseau hydrographique intense composé de plusieurs fleuves dont les plus importants sont la Sanaga, le Wouri, le Nyong, le Moungo, le N'dian, la Meme, la Lokoundjé, le Ntem Kienke, la Lobé, la Cross River et de nombreux lacs qui sont les sources d'alimentation continentales importantes à l'origine de plusieurs ensablements.

## b) Caractéristiques biologiques

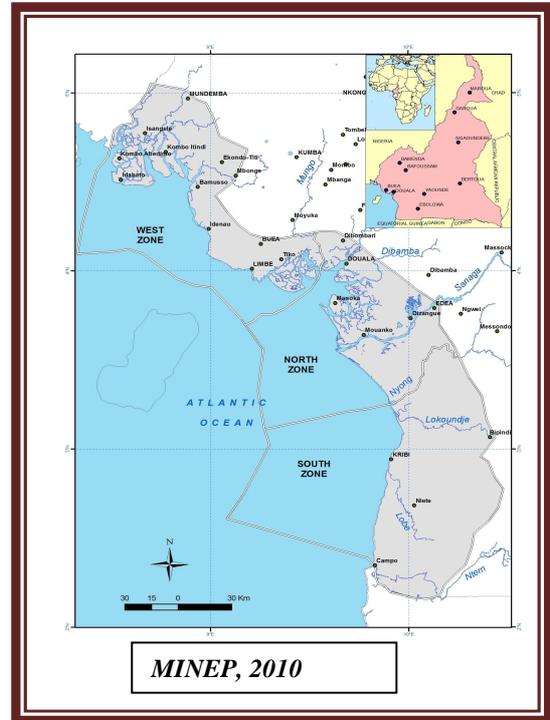
### i Habitats marins et côtiers

**L'herbier marin et récifs coralliens:** on dispose d'une faible connaissance sur la diversité de l'herbier marin des côtes du Cameroun, mais des preuves montrent qu'elle existe ;

**Forêts de mangroves et autres zones côtières humides:** Une variété de types d'habitats des zones humides (estuaires côtiers, lagunes, estuaires, plages rocheuses à plages sablonneuses, vasières, marais littoraux, etc) caractérise le littoral qui va des hinterlands à l'Océan Atlantique. Les confluences de ces fleuves avec les eaux marines forment des conditions favorables au développement de la végétation de mangroves très géante dans la région qui abrite également la deuxième plus grande forêt tropicale humide du monde. Les mangroves sont des formations végétales des zones d'abri intertidales composées des arbres latifoliés sclérophylles, des racines échasses et des pneumatophores comme adaptation aux conditions constamment vaseuses. Les écosystèmes de mangroves sont des formations de zones côtières humides extrêmement importantes, essentielles pour maintenir la santé des pêcheries côtières. La plupart des mangroves du Cameroun sont estuariennes, étant situées le long des estuaires, des embouchures des principaux fleuves et peuvent s'étendre jusqu'à 20 km le long des fleuves. La couverture actuelle des mangroves au Cameroun est d'environ 200.000 ha. Les espèces végétales de différentes morphologies caractérisent les mangroves de la région, et sont dominées par l'espèce *Rhizophora racemosa* qui représente plus de 90% de la forêt de mangroves, atteignant jusqu'à 50m de hauteur avec un diamètre d'arbre de plus de 100cm autour des estuaires de la Sanaga et du Wouri, représentant ainsi l'une des mangroves les plus hautes du monde. (Blasco *et al.*, 1996).

**Forêts côtières:** Il s'agit des formations de faibles et de moyennes altitudes envahies de façon saisonnière par des espèces telles que *Lophira alata* (Azobé) *Coulaedulis* (Hazel) *Saccoglottis gabonensis* (Bidou). Environ 20 types de végétations sont identifiés à la côte de Kribi-Campo. Cette côte abrite plus de 1500 espèces végétales réparties en 640 genres et 141 familles. Ces forêts ont été modifiées en forêts secondaires à plusieurs endroits suite à des activités humaines, créant ainsi différentes variantes d'agro-forêts avec l'extension des agro-industries de vastes plantations de bananes, de palmiers et d'hévéa.

## Encadré 2.2 Limites de l'environnement côtier et marin



## ii Espèces des habitats marins et côtiers

La diversité des poissons marins dans les eaux marines et côtières du Cameroun atteint un total de 557 espèces, y compris 51 espèces endémiques, 43 espèces menacées, 59 récifs associés, 131 espèces pélagiques et 187 espèces d'eaux profondes. (<http://www.fishbase.org/>). En tout, 11 principales familles de poissons ont été identifiées dans les eaux camerounaises avec les crevettes, les céphalopodes, les requins et les raies dont deux espèces (Serranidae et Scombridae) sont connues comme espèce faunique menacée (Krakstad *et al.*, 2006). Toutefois, un total de 20 espèces ont été documentées soit comme vulnérables, en danger, presque menacées, en danger critique d'extinction, soit non documentées et susceptibles d'être présents dans les eaux camerounaises ([www.IUCNREDList.org](http://www.IUCNREDList.org); <http://www.fishbase.org>; Chiambeng, 2006). Ces espèces sont énumérées dans le tableau ci-dessous avec leurs noms communs et leur statut.

**Tableau 2.3:** Requins et autres faunes de poissons protégées susceptibles d'être présents dans la zone d'étude

Espèces de poissons	Noms communs	Statut
Famille des Rhincodontidae <i>Rhincodon typus</i> (Smith, 1828)	Requin baleine	Vulnérable
- Famille des Lamnidae <i>Carcharodon carcharias</i> (Linnaeus, 1758) <i>Isurus oxyrinchus</i> (Rafinesque, 1810)	Requins mako ou requins blancs	Vulnérable Presque menacé
- Famille des Odontaspidae <i>Carcharias taurus</i> (Rafinesque, 1810)	Requins-taureaux	Vulnérable
Famille des Carcharhinidae <i>Carcharhinus limbatus</i> (Muller & Henle, 1839)	Carcharhinidae	Vulnérable
Famille des Centrophoridae <i>Centrophorus granulosus</i> (Bloch & Schneider, 1801)		Vulnérable
- Famille des Dalatiidae <i>Dalatias licha</i> (Bonnaterre, 1788)	Requins dormeurs	Données indisponibles
- Famille des Pristidae <i>Pristis microdon</i> (Latham, 1794) <i>Pristis pectinata</i> (Latham, 1794) <i>Pristis pristis</i> (Linnaeus, 1758)	Poissons-scies	En danger En danger En danger critique d'extinction
Familles des Myliobatidae <i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790)	Raies aigles et manta	Données indisponibles
- Famille des Syngnathidae <i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)	Syngnathinae et hippocampes	vulnérable
Famille des Gobiidae <i>Bathygobius burtoni</i> (O' Shaughnessy, 1875)	(Gobies) connues sous le nom de Victoria	Données indisponibles
- Famille des Scombridae <i>Thunnus alalunga</i> (Bonnaterre, 1788) <i>Thunnus obesus</i> (Lowe, 1839)	Maquereaux, thons	Données indisponibles Vulnérable
- Famille des Serranidae <i>Epinephelus itajara</i> (Geoffrey St Hilaire, 1809) <i>Epinephelus marginatus</i> <i>Myxoroperca rubra</i>	Bars de mer, mérus  Mérou brun Mérou tacheté	En danger critique d'extinction  En danger Données indisponibles
Famille des Xanthidae <i>Xiphas gladius</i>	Poisson-épée	Données indisponibles
Famille des Latimeridae <i>Latimera chalumnae</i> .	Coelacanth de l'ouest de l'Océan indien	En danger critique d'extinction

## Cétacés:

Environ vingt quatre espèces ont été documentées dans le présent travail comme susceptibles d'être présents sur la côte du Cameroun dont 8 espèces ont été identifiées dans les études récentes, y compris le Dauphin bossu de l'Atlantique *Sousa teuszii* (vulnérable) et la baleine à bosse cités par l'UICN.

**Tableau 2.4** Liste des espèces de cétacés identifiés de même que celles susceptibles d'être présentes dans les eaux camerounaises et leur statut UICN

Nom scientifique	Nom français	Statut UICN
Ordre des cétacés		
Familles des Delphinidae		
<i>Stenella frontalis</i>	Dauphin tacheté de l'Atlantique	Données indisponibles
<i>Stenella clymene</i>	Dauphin à long bec de l'Atlantique	Données indisponibles
<i>Sousa teuszii</i>	Dauphin bossu de l'Atlantique	Vulnérable
<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin de l'Atlantique	Moins touché
<i>Delphinus capensis</i>	Dauphin commun à long bec	Données indisponibles
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	Moins touché
<i>Stenella coeruleo alba</i>	Dauphin bleu et blanc	Moins touché
<i>Grampus griseus</i>	Dauphin de Risso'	Moins touché
<i>Steno bredanensis</i>	Dauphin à bec étroit	Moins touché
<i>Stenella longirostris</i>	Dauphin à long bec	Données indisponibles
<i>Stenella attenuata</i>	Dauphin tacheté Pantropical	Moins touché
<i>Lagenodelphis hosei</i>	Dauphin de Fraser	Moins touché
<i>Pseudorca crassidens</i>	Fausse orque	Données indisponibles
<i>Orcinus orca</i>	Orque	Données indisponibles
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Baleine pilote	Données indisponibles
<i>Feresa attenuata</i>	Orque pygmée	Données indisponibles
<i>Peponocephala electra</i>	Dauphin d'Electre	Moins touché
Famille des Ziphiidae		
<i>Mesoplodon europaeus</i>	Baleine à bec de Gervais	Données indisponibles
Famille des Balaenopteridae		
<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorqual boreal	En danger
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	En danger
<i>Eubalaena glacialis</i>	Baleine franche de l'Atlantique	En danger
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Baleine à bosse	Vulnérable EN
Famille des Physeteridae		
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot macrocéphale	Vulnérable
Famille des Phocoenidae		
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun	Moins touché

(UICN–SSC, 2008 ; Ayissi *et al.*, 2011)

## Lamantins d'Afrique (Mammifère marin et côtier) :

Le lamantin d'Afrique *Trichechus senegalensis* habite les mangroves, les fleuves et certaines eaux côtières à travers l'Afrique Centrale. Au Cameroun, les lamantins se retrouvent dans un habitat favorable de Korup à la frontière nigérienne, à la région d'Edéa, juste au nord de la zone d'influence du projet (Grigione, 1996). Les lamantins n'ont pas encore été enregistrés dans les fleuves et les estuaires au sein et autour de la zone d'influence du projet.

### Tortues marines:

Un total de quatre espèces a été identifié comme étant présentes dans la zone du projet et ses environs. *Dermochelys coriacea*, *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas* et *Eretmochelys imbricate* qui imagent tous sur la liste rouge de l’UICN.

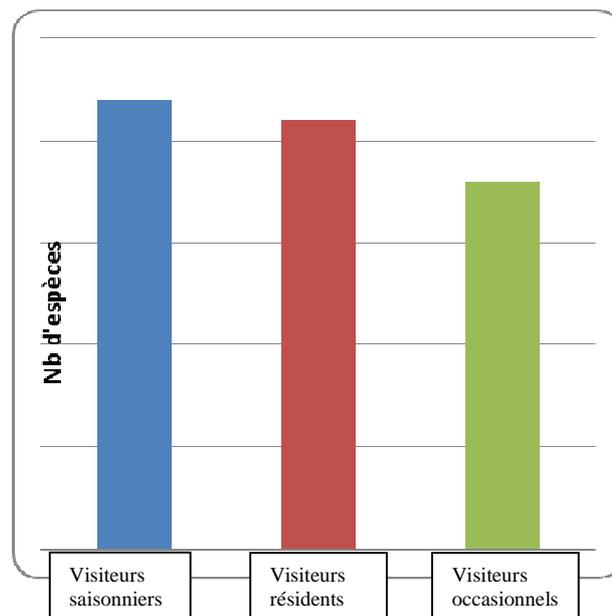
**Tableau 2.5** Espèces de tortues marines sur la côte camerounaise et leur statut de conservation

Espèces	Nom commun	Statut de Conservation
<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte de l’Atlantique	En danger
<i>Eretmochelys imbricate</i>	Tortues imbriquées	En danger critique d’extinction
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortues luth	En danger critique d’extinction
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortues olivâtres	Vulnérable

(UICN–SSC, 2008 ; Ayissi *et al.*, 2011)

Le statut migratoire des espèces d’oiseaux aquatiques dans les estuaires côtiers. Soixante et une (61) espèces d’oiseaux aquatiques représentées en 17 familles ont été enregistrées jusqu’ici (Ajonina *et al.*, 2003). Les familles des Ardeidae, des Scolopacidae, des Charadriidae et des Alcedinidae enregistrent le plus grand nombre avec 12, 10, 8 et 7 espèces respectivement. Le statut migratoire est également présenté (voir Image 2.1 ci-dessous).

**Figure 2.1:** Statut migratoire des oiseaux aquatiques le long de la côte camerounaise (Douala-Edéa)



**Flore:** les données taxonomiques actuelles montrent que la flore ligneuse et non ligneuse au Cameroun et dans toute la côte atlantique du Golfe de Guinée est peuplée par six (06) espèces indigènes et une espèce introduite, généralement connue sous le terme générique de “palétuvier” (mangrove). Les espèces indigènes sont notamment: *Rhizophora racemosa*, *Rhizophora harrisonii*, *Rhizophora mangle* (Rhizophoraceae), *Avicennia germinans* (Avicenniaceae), *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erecrus* (Combretaceae) et *Nypa fruticans* (Arecaceae) qui est une espèce introduite. La végétation est très inégalement répartie sur l’espace parce que les différentes espèces tendent à proliférer sous différentes configurations micro-topographiques et différents types de sol (Mbog, 1999).

Dans la majorité des mangroves qu'on trouve à travers le pays, il existe des espèces dominantes particulières, en premier on a le *Rhizophora racemosa*, suivi de *Avicennia germinaus* avec 5% (Ajonina, 2008). Il est en outre important de relever que le *Nypa fruticans*, une espèce indigène introduite venue d'Asie, gagne considérablement du terrain après le *Rhizophora*. Les six (06) espèces de mangroves partagent généralement leur habitat avec plus de 40 autres plantes connues sous le nom d'« espèces compagnes » ou « espèces accidentelles ».

**Phytoplancton:** Le phytoplancton de la côte camerounaise est peu connu. Il existe 32 espèces qui peuvent être réparties en trois classes : Bacilliophyceae, Dinophyceae et Cyanophyceae. La majorité des espèces peuvent être comparée à celles qu'on trouve autour de la zone de Kribi dans le sud et dans la zone de Limbé, Folack (1989) et Oben *et al.* (2001) à l'ouest, respectivement. Il s'agit également des herbes de mer macrophytes, les algues sont des espèces abondantes fixées sur les surfaces rocheuses. Plus de 29 espèces d'algues et 170 espèces de plantes marines ont été identifiées dans la zone de Kribi-Campo.

**Zooplancton:** Les informations concernant le zooplancton qu'on trouve sur le littoral du Cameroun sont limitées. Les études sur la vitalité de la mangrove ont jusqu'ici recensé 24 espèces de zooplancton réparties en six groupes, notamment les Cladocères, les Cyclopoidea, les Calanoida, les Ostracodes, les Chétognathes et les Larvacés.

**Faune aquatique:** L'Imageau continental de la côte camerounaise est divisé selon la nature du substrat (sablonneux, fonds vaseux), mais aussi la température et la salinité. Il s'agit des : espèces d'eau désalée chaude (profondeur des eaux de surface 0-30m) crustacés ; espèces de la zone intermédiaire (zone de thermocline) où la température baisse et la salinité augmente au fur et à mesure que l'on descend (profondeur 0-50m) crustacés, annélides ; espèces d'eau froide vivant en dessous de la thermocline et peut supporter les mollusques de forte salinité (10 espèces), crustacés et invertébrés. A ces espèces on peut ajouter les éponges, les méduses, les foraminifères et plusieurs protozoaires. La faune aquatique des mangroves est la plus importante catégorie en termes de valeur économique et de nombre d'espèces. Cette faune regroupe trois principaux groupes : mammifères aquatiques, reptiles, crustacés, mollusques et poissons.

**Mammifères aquatiques:** Le lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis*) et la loutre sont les plus importants mammifères aquatiques dans les habitats de mangrove et abondent dans la Réserve faunique de Douala-Edéa.

**Reptiles aquatiques:** Des six espèces de tortues de mer présentes dans l'Atlantique, quatre fréquentent les eaux, les berges côtières, les plages et les mangroves camerounaises en quête de nourriture et de nids. Il s'agit de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), olivâtre (*Lepidochelys olivacea* – Cheloniidae), verte (*Cheloniemydas* – Cheloniidae) et imbriquée (*Eretmochelys imbricate* – Cheloniidae). D'autres espèces de tortue de mer également présentes sont : la tortue luth (*Dermochelys coriacea* – Dermochelidae) et la tortue caouanne (*Carrelia Carella* – Cheloniidae) (Ayissi *et al.*, 2003). D'autres reptiles aquatiques sont les najas aquatiques (*Boulangerina annulata*), etc.

**Crustacés aquatiques:** On peut trouver les crustacés dans tous les marais de mangroves et ils abondent particulièrement aux embouchures des fleuves. Les espèces les plus communes au Cameroun sont les suivantes : *Nematopalemon hastatus* (également appelé crevette ou njanga) ; cette crevette d'estuaire est abondamment exploitée par les communautés locales à travers les activités de pêche traditionnelles. Le *Penaeus kerathurus* ou crevette tigre, *Parapenaeopsis atlantica*, *Penaeus notialis* et on peut trouver plusieurs autres stocks de crabes dans les mangroves, notamment: *Ginossis pelii*, *Cardiosoma armatum*, *Geryon maritae*, *Panopeus africanus*, etc.

**Mollusques aquatiques:** Les mollusques qu'on trouve plus typiquement au Cameroun sont les huîtres et les gastropodes. On les trouve dans toutes les mangroves camerounaises ; certaines d'entre elles sont : *Pugilina morio*, *Thais coronata*, *Corbula trigona*, *Crassostrea gasar*, *Littorina angulifera*, *Loripes aberrans*, *Nassa argentea*, *Neritima adansoniana*, *Tagelus angulatus*, *Pachymeliana fuscatus*, *Pachymeliana aurita*, *Tais callifera*, *Melampus liberanus*, etc.

**Poissons:** Les espèces qu'on rencontre plus fréquemment sont : *Caranx hippos*, *Caranx spp*, *Trachinotus teraia*, *Tilapia spp*, *Pellonula afzeliusi*, *Arius gigas*, *Arius heudeloti*, *Arius parkii*, *Ethmalosa fimbriata*, *Sardinella maderensis*, *Plectorhynchus*, *Pomadasyus spp*, *Mugil cephalus*, *Pseudotolithus spp*, *Dentex congoensis*, *Ilisha africana*, *Galeoides decadactylus*, *Polydactylus quadrifilis*, *Pomadasyus jubelini*, etc.

### iii Faune terrestre

**Reptiles terrestres :** S'agissant des reptiles, il y a des crocodiles, y compris le crocodile à museau allongé particulièrement chassé pour sa peau et sa chair, les crocodiles nains (*Osteolaemus tetrapis*), les crocodiles géants (Crocodylia), les varans du Nil (*Varanus niloticus*), les pythons d'Afrique (*Pithon sebae*), etc. d'autres espèces de crocodiles qu'on trouve surtout sur le site de Kribi-Campo sont le *Crocodylus cataphractus* et le *Crocodylus niloticus*. Avec 122 espèces de reptiles, la zone de Kribi-Campo est la zone la plus riche en reptiles dans le monde. Les lézards sont représentés par le *Rampholeum spectrum* et le *Chameleomontium*, cette dernière espèce est endémique au Mont Cameroun. Les ophidiens sont représentés par 150 espèces ; y compris le *Pithon sebae*, le *Boulangerina annulata*, le *Bitis gabonica* et le *Dendroaspisviridis*

**Mammifères terrestres :** Ils sont représentés par les cercopithèques à diadème (Cercopithecidae), les antilopes de mangrove ou sitatunga (*Tragelaphus spekei*), les chevrotins aquatiques (*Hyemoschus aquaticus*), les potamochères (*Potamochoerus porcus*), les primates (chimpanzee, drills, mandrills, gorilles, singes), les antilopes (Sitatunga), l'éléphant de forêt, le léopard, les hippopotames, les loutres, etc.

**Avifaune :** les études montrent que de nombreux oiseaux vivent de façon permanente dans les mangroves et autres habitats côtiers des zones humides qui offrent aussi un abri temporaire à un grand nombre d'espèces endémiques. Plus de 70 espèces d'oiseaux aquatiques visitent les mangroves et les berges côtières chaque année (Ajonina *et al.*, 2003 ; Ajonina *et al.*, 2004). Languy et Demey (2000) et Anye (2002) ont confirmé la présence de 302 espèces d'oiseaux sur la côte de Kribi-Campo qui selon les critères de BirdLife International est classé comme une zone prioritaire de conservation des oiseaux. Une étude préliminaire pendant les mois de janvier et mars 2007, a été réalisée pour estimer les vrais oiseaux aquatiques, 65 espèces paléartiques et afrotropicales non-exhaustives avec un total de 18 326 individus dans 300 espèces ont été dénombrées.

**Poissons:** la diversité de poissons d'eau douce le long de la côte a été très largement décrite (WWF, 1989 ; Schlieven, 1996 ; Brummett *et al.*, 1999 ; Nguenga, 2002 ; Tiotso, 2005 ; Brummett et Teugels, 2004). Il existe 27 familles et 232 espèces dont 18 ont une importance économique, y compris le *Heterotis niloticus* et le *Clarias spp*. *Chrysichthys spp*. Le *Mormyrus spp.*, le *Synodontis spp*, *Labeo sp*, le *Brycinus macrolepidotus*, *Lates niloticus*). Les recherches récentes dans la zone de Kribi-Campo par Worldfish Center et l'IRD ont décrit deux nouvelles espèces de poissons dans le groupe des Chromaphysemon.

**Amphibiens:** Parmi les amphibiens, il existe plus de 200 espèces dont 75 sont endémiques au moins à la forêt côtière. Dans la région d'Edéa, nous rencontrons les grenouilles géantes : ce sont les grenouilles les plus grosses du monde (*Conrua goliath*) qui peuvent mesurer jusqu'à 30 cm et peser plus de 2,4kg. On rencontre aussi cette espèce dans la région de Kribi-Campo qui, à elle seule, abrite plus de 80 espèces d'amphibiens (Blanc, 2000).

#### iv Espèces envahissantes

La composition des espèces et les processus des écosystèmes dans la plupart des zones côtières humides ont évolué en faveur des espèces envahissantes, particulièrement les palmiers *Nypa* (*Nypa fruticans*), un palmier envahisseur de mangrove originaire de l'Asie et introduit au Nigeria dans les années 1990. Aujourd'hui, cette plante s'est propagée progressivement de la zone de mangrove du Bloc Rio Del Rey à l'estuaire du Cameroun et aux sites de mangroves du Ntem. La prolifération de la jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*) est très visible dans les sites côtiers aquatiques, particulièrement le long des fleuves et des lacs où elles forment une nappe très large qui prive les poissons d'oxygène du fait de leur forte demande en oxygène. Elles réduisent aussi la pénétration de la lumière en réduisant les surfaces d'eau et perturbant le transport et les mouvements de l'eau.

#### c) Points chauds de Biodiversité

Le principal point chaud de la biodiversité est le Parc National de Campo Ma'an (264 064 ha). Les réserves forestières et fauniques dans l'écosystème côtier comprennent la Réserve faunique du Dja et la Réserve faunique de Douala-Edéa.

**Tableau 2.6:** Aires protégées dans l'écosystème Marin & côtier

Types d'aires protégées	Aires protégées existantes		Aires protégées proposées à la publication dans le journal officiel	
	Nombre	Superficie (ha)	Nombre	Superficie (ha)
Parcs nationaux	1	264 064	2	526 000
Parcs marins	0		1	126 053
Réserves forestières/fauniques	2	164 000		
Réserves naturelles	0	0		
Jardins botaniques	1	52		
Jardins zoologiques	1	0,5		
Total	10		3	652 053

Source: Kuete Fidele – Compilé à partir des documents du MINFOF (2012)

### 2.2.3 ÉCOSYSTÈME DE FORÊT TROPICALE DENSE ET HUMIDE

L'évaluation montre que la couverture forestière du Cameroun est de 22 523 732 ha (Dkamela G.P., 2010), ou 48% du territoire national (De Wasseige *et al.*, 2009). La typologie de la forêt, basée sur les classes d'occupation foncière, met en exergue deux catégories majeures : forêts denses et autres forêts. La couverture de la forêt dense est estimée à 1687643ha ; cette superficie est divisée en forêts denses de basses terres (16 467 570 ha), forêts submontagnardes (900-1500 m, 270 540 ha), forêts montagnardes (>1 500 m, 17 685 ha), mangroves (120 348 ha) et forêts marécageuses. D'autres formations végétales dans les forêts sont la mosaïque forêts-terres cultivables (4 501 395 ha), la mosaïque forêt-savane (5 867 865 ha), les forêts ombrophiles caducifoliées (105 984), les terres cultivables (4 873 077 ha), d'autres utilisations des terres (villes, villages, sites industriels, etc. ; 3 441 766 ha) et autres formations végétales (14 066 352 ha) (De Wasseige *et al.*, 2009). L'essentiel des ressources de maintenance se trouvent dans l'écosystème de forêts, et par conséquent, leur préservation est essentielle pour la conservation de la richesse de la vie sur terre.

### a) Caractérisation

Les forêts tropicales denses et humides constituent la majorité des forêts du Cameroun et on estime qu'elles couvrent 17 millions d'hectares. Deux types prédominent : les forêts sempervirentes de basse altitude (54% de la superficie totale des forêts) et les forêts semi-décidues de basse altitude (28%). Les forêts sempervirentes de basse altitude se divisent en deux (2) grandes catégories – les forêts biafraises qui forment un arc autour des forêts du Golfe de Guinée et les forêts du bassin du Congo. A l'intérieur du pays, les forêts de basse altitude semi-sempervirentes cèdent la place à une mosaïque de forêts dégradées et de savane secondaire. L'altitude moyenne met fin aux forêts semi-décidues.

### b) Caractéristiques biologiques

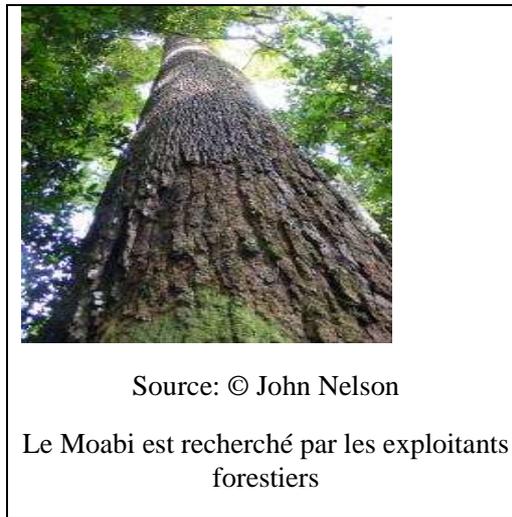
L'essentiel de la biodiversité se trouve dans les zones forestières et la forêt guinéenne basse, laquelle est réputée pour son nombre élevé d'espèces végétales et animales endémiques, constitue l'un des principaux points chauds de biodiversité majeure du pays.

### État de la flore

Les données disponibles montrent que l'état de la flore camerounaise se trouve dans l'écosystème des forêts tropicales denses et humides qui est le plus diversifié et représente plus de 60% de la biodiversité totale. Des arbres identifiés et nommés, il existe environ 235 familles, 1179 genres, 8500-10000 espèces, 411 sont exotiques, 808 endémiques, 3000 sont utiles, 176 sont en danger selon la Liste Rouge de l'UICN (Onana, 2007) et 11 sont espèces invasives. Dans l'écosystème de forêts, on dénombre 650 arbres, 850 arbustes, 750 lianes, 15 fougères, 400 orchidées et il n'existe pas d'information sur les lichens. Une liste récapitulative de quatre vingt six espèces clés représentant 35 familles de plantes avec leur statut de conservation selon les catégories de la liste rouge de l'UICN a été dressée. Près de 47 espèces nouvelles à la science ont été découvertes et décrites dans cet écosystème au cours des dernières années suite à d'intenses travaux de recherche botanique. 27 de ces espèces nouvellement découvertes et décrites se trouvent dans le Parc National de Korup et sont; l'Archariaceae *Dasylophos thomasi* (Obama & Breteler), l'Anarcardiaceae *Trichoscypha* sp. nov. (Obama & Breteler), le Chrysobalanaceae *Magnistipula butayei* de Korupensis (Burgt), le Chrysobalanaceae *Magnistipula multinervia* (Burgt.), le Combretaceae *Strephonema* sp nov., l'Ebenaceae *Diospyros korupensis* Gosline, le Clusiaceae-Guttiferae *Garcinia* sp. nov. le Leguminosae-Caes, *Anthonotha xanderi* (Breteler), le Leguminosae-Caes *Berlinia korup* (MacKinder & Burgt.), le Leguminosae-Caes *Cryptosepalum* sp. nov., le Leguminosae-caes. *Didelotta* sp. nov. le Leguminosae-Caes. *Englerodendron korupense* (Burgt), le Leguminosae-Caes. *Gilbertiodendron newberyi* (Burgt), le Leguminosae-Caes. *Hymenostegia* sp. nov., le Leguminosae-Caes *Talbotiella korupensis* (MacKinder & Wieringa), le Leguminosae-Caes *Talbotiella velutini* (Burgt & Wieringa), le Leguminosae-caes *Tessmannia* sp. nov. (Breteler), le Melastomataceae *Warneckea austro-occidentalis* (R. D. Stone n), l'Olacaceae *Diogoa retivenia* ((S. Moore Breteler), le Rubiaceae *Gardenia epiphytica* (Jongkind), le Sapotaceae *Englerophytum* sp. nov., le Sapotaceae *Gluema korupensis* (Burgt), le Sapotoceae *Lecomtedoxa plumose* (Burgt), le Sapotoceae *Manilkara lososiana* (Kenfack & Ewango), le Sapotoceae *Synsepalum* sp. nov. (Kenfack & Ewango). .

Les listes récapitulatives des différents types de forêts ont été développées à partir des études de végétation et détaillées ainsi qu'il suit : liste récapitulative du Sud-Ouest du Cameroun avec environ 497 espèces d'arbres (Thomas *et al.*, 2003 ; Kenfack *et al.*, 2007 ; Gartland *et al.*, 1997 ; Sunderlad *et al.*, 2004) ; liste récapitulative des forêts de Douala-Edéa avec environ 450 espèces (Gartland *et al.*, 1996 ; CWCS, 2000) ; liste récapitulative des forêts du Dja avec environ 380 espèces (Sonke *et al.*, 2007) ; liste récapitulative des forêts de Lobeke (Thomas *et al.*, 2006) ; liste récapitulative des orchidées à Korup (Zafack *et al.*, 2008) et liste récapitulative des forêts de Mbalmayo.

### Plaquette 2.1 : Le Moabi



### État de la faune.

Le Cameroun est une mine zoologique et les divers habitats abritent toutes les principales espèces qu'on trouve à travers l'Afrique et celles qui sont spécifiques aux régions équatoriales. La diversité extraordinaire de l'habitat de la forêt tropicale humide accomode 340 espèces de mammifères, 920 espèces d'oiseaux et 274 reptiles (Atlas des Reptiles) les reptiles sont bien représentés avec une collection de serpents, de lézards et les fleuves abritent des populations de crocodiles.

Les plus remarquables des habitants de la forêt sont les gorilles des plaines et de la Cross River, les chimpanzés, les éléphants des forêts, les buffles et les bongos avec les espèces suivantes qui sont considérées comme étant en danger : la chauve-souris frugivore de Pohle, le rhinocéros noir, le colobe bai de Pennant, le cercopithèque de Preuss, le gorille, le drill, le chimpanzé.

**Tableau 2.7:** Biodiversité des animaux dans les forêts tropicales denses et humides

Catégorie	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces Classe A	Nombre d'espèces Classe B	Nombre d'espèces endémiques
Mammifères	340	Non disponible	5	Tous classe A
Oiseaux	920	1	Non disponible	Tous classe A
Reptiles	274	Non disponible	Non disponible	Non disponible
Amphibiens	200	Non disponible	2	Non disponible
Insectes	1050	Non disponible	Non disponible	Non disponible

Source: Extraits de Gadsby et Jenkins (1992) ; Decoux *et al.* (1997) et WCS (2008)

Les principaux groupes fauniques sont les primates et les oiseaux qui sont fortement menacés. De nouvelles espèces fauniques ont aussi été décrites au fil des années.

**Tableau 2.8:** État des espèces fauniques au Cameroun

Espèces	En très grand danger	En danger	Vulnérable	Données indisponibles
Petits et énormes mammifères:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gorille de la Cross River;</li> <li>Chimpanzé;</li> <li>Éléphant des forêts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mangabey couronné;</li> <li>Drill,</li> <li>Cercopithèque de Preuss.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pangolin géant.</li> </ul>	
Reptiles et Amphibiens:		<ul style="list-style-type: none"> <li>Crapaud à quatre doigts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crocodile nain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 espèces de tortues terrestres</li> </ul>
Espèces aviaires :		<ul style="list-style-type: none"> <li>Phyllante à gorge blanche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pichatharte à cou gris;</li> <li>Tisserin de Bannerman.</li> </ul>	

Source: Compilé par Chuyong à partir des évaluations de la Liste rouge de l'UICN

Une liste récapitulative taxonomique des espèces fauniques dans l'écosystème de forêt tropicale avec leurs évaluations de la Liste rouge de l'UICN (ces espèces sont incluses à l'Annexe II de la Convention CITES) du présent document.

### c) Points chauds de biodiversité

Les principaux points chauds sont, entre autres, le Parc National de Boumba Bek (210 000 ha), le Parc National de Korup (126 000 ha), le Parc National de Lobeke (43 000 ha), le Parc national de Bakossi (29 320 ha), le Parc National de Takamanda (67 599 ha), le Parc de Mpem et Djim (97 480 ha), le Parc National de Nki (ha?), le Parc national du Mbam et Djerem (4 234 78 km<sup>2</sup> qui chevauche avec les écosystèmes de forêt tropicale et de savane tropicale), et le récent Parc national de Deng Deng (52 783 ha) créé comme compensation de Biodiversité pour le Projet Hydro-électrique de Lom Pangar.

Il existe un total de 89 Aires Protégées, toutes catégories confondues, dont les Zones Cynégétiques et 6 autres (264 075) proposées et qui sont en cours de traitement pour être officiellement publiées dans le journal officiel – voir le Tableau 2.9 ci-dessous. Toutefois, la gestion efficace de ces Aires Protégées reste un défi.

**Tableau 2.9:** Zones protégées dans l'Écosystème de Forêt Tropicale Dense et Humide

Types d'aires protégées	Aires protégées existantes		Aires protégées proposées pour publication dans le journal officiel	
	Nombre	Superficies (en ha)	Nombre	Superficies (en ha)
Parcs nationaux	11	1 766 345,93	2	168 900
Réserves fauniques	1	526 000		
Réserves naturelles	1	93 723	3	93 375
Jardins zoologiques	1	4,7	1	1800
Réserves florales	1	1000		
Zones cynégétiques	48	4 159 69		
Zones de chasse communautaires	26	1 535 158		
Total	89		6	264 075

Source: Kuete Fidele – Compilé à partir des documents du MINFOF (2012)

## 2.2.4 ÉCOSYSTÈME DE SAVANE TROPICALE BOISÉE

### a) Caractérisation

L'écosystème de savane tropicale boisée est située principalement dans les régions de l'Adamaoua, du Nord-Ouest et de l'Ouest, entre les latitudes 5° et 8° 20' N, les longitudes 9° 30' et 15° 40' E. La végétation est constituée d'arbres et de savane boisée au sud et à l'ouest de l'écosystème, laissant progressivement la place à la savane arbustive de *Daniella oliveri*; *Piliostigma tonningii* et *Lophira lanceolata* et ensuite à la savane herbacée d'*Imperata cylindrica*; *Hyparrhenia sp* et *Pennisetum purpureum* ponctuée de forêts-galeries le long des rives de fleuves. L'altitude moyenne se situe autour de 1000 m à 1600 au-dessus du niveau de la mer. La moyenne des températures annuelles est de 19,4°C et la moyenne de la pluviométrie annuelle est de 2000mm. Il existe une variété de sols, des sols volcaniques (zone de l'ouest) aux sols granitiques et/ou ferrallitiques (sud-ouest, Adamaoua). Cet écosystème est irrigué par un large éventail de fleuves qui alimentent la Sanaga (Mbam, Noun, Lom, Djerem, Vina, etc.), les bassins du Niger (Benoué), et du Lac Tchad (Vina nord). Du fait de sa nature volcanique, il contient de nombreux lacs de cratères (Nyos, Tyson, Baledjam, etc.). Les détails sur ces lacs sont traités dans le cadre de l'écosystème d'eau douce.

### b) Caractéristiques biologiques

#### État de la flore

Les espèces économiques suivantes existent dans l'écosystème de savane :

- i. Les plantes ligneuses et les arbustes (*Daniella oliveri*, *Lophira lanceolata*, *Anogeissus leicarpus*, *Uapaca togoensis*, *Eucalyptus* spp., *Pinus* spp., *Cola* spp., *Garcinia lucida*, *Zanthoxylum leprieuri*, *Terminalia glaucoscens*, etc.) ;
- ii. Les plantes herbacées (*Andropogon* spp., *Hyperrhenia diplandra*, *Panicum phragmitoides*, *Imperata cylindricum*, *Afromomum* spp., *Stylosanthes* spp. (locales et exotiques), *Brachiaria* spp., *Pennisetum* spp., etc) ;
- iii. Les plantes cultivées (cultures vivrières et cultures de rente): maïs (plusieurs variétés, nouvelles et anciennes), riz (plusieurs variétés avec le Nerica comme nouvelle introduction), haricots (plusieurs variétés, nouvelles et anciennes), arachides (plusieurs variétés), manioc (plusieurs variétés), ignames (plusieurs variétés), pomme de terres (plusieurs variétés), patates douces, bananes plantains (plusieurs variétés), bananes (plusieurs variétés), légumes (très variés), noix de kola, prunes, etc.;
- iv. Dans l'agroforesterie, les espèces sont choisies par les agriculteurs sur la base de leurs besoins en vue de satisfaire divers usages ; par exemple, les arbres ombrophiles, arbres pour le pâturage (alimentation du bétail), gomme arabique, etc. Certains *Jatropha* spp. ont été introduits du Mali pour une possible exploitation en vue de la production de biocarburants (ANAFOR).

#### État de la faune

- i. Mammifères sauvages : Les espèces de savane, certaines espèces rares (Hyène, chat doré de l'Afrique de l'ouest (*Profelis aurata*), buffle (*Syncerus* spp.) et la plupart des espèces se trouvent dans l'écosystème de forêt (par ex. les différents primates (babouins, singes), les antilopes, les félins (lions, léopards), les rats de canne, les porc-épis, etc) ;
- ii. Mammifères domestiqués : Bétail (*Bos indicus*) – Goudali, (3 variétés: Ngaoundéré, Banyo et Yola) – ces espèces sont endémiques; le Foulani Rouge et le Foulani Blanc; le Bétail (*Bos taurus*): races/espèces locales (Namchi) et exotiques – Holstein, Montbeliard, Brahman, etc., introduits pour le croisement/amélioration génétique (production de lait et de viande); la diversité (génétique) des races de bétail reste encore élevée en dépit du fait qu'aucune n'est pure. Le *B. indicus* porte une partie du génotype du *B. Taurus* qui porte aussi une partie du génotype de *B. indicus* (Carl Jann *et al.*, 2004 ; Ibeagha-Awemu et Erhardt, 2006 ; Ibeagha *et al.*, 2004). La diversité reste élevée et utile pour l'amélioration génétique ;
- iii. Les petits ruminants : Le Mouton Nain des savanes (Djallonke, Peuhl/Foulbé), exotique (Dorset, Katadin, Suffolk), la Chèvre Naine des Savanes, espèce exotique (Saanen, Toggenburg, Nubien); les porcs, les lapins, les chevaux et les ânes ; élevage non conventionnel ;
- iv. L'élevage non conventionnel, y compris l'élevage du « rat des cannes » (aulacode) a été introduit dans les parties ouest et nord-ouest de l'écosystème.

### Espèces aviaires

On compte 437 espèces d'oiseaux (Decoux *et al.*, 1997) dont 379 sont résidentes et 58 migratoires. *L'apalis* de Bamenda (*Apalis bamendae*) est endémique et vulnérable. Les niveaux importants de diversité génétique des volailles locales, de même que l'introgression sont signalés (Fotsa *et al.*, 2011). Il existe des différences régionales dans les niveaux de races exotiques (plus forts à l'est et au centre – troupeaux commerciaux, que dans le nord-ouest et l'ouest).

### Insectes

Plusieurs insectes terrestres, les sauterelles, les papillons, les termites et de champignons ont une importance agricole et sur la sécurité alimentaire. Il s'agit des abeilles (production du miel dans les régions de l'Adamaoua et du Nord-Ouest), des termites ailés et les criquets verts, les larves de coléoptère et des champignons.

On recense également des insectes envahisseurs qui menacent la production agricole et la sécurité alimentaire, par exemple. la cochenille de la racine de manioc, la cochenille de la pousse de manioc, la cochenille du manguier, etc.

**Espèces envahissantes (indigènes et non indigènes):** i) le virus de la peste porcine africaine (VPPA), le virus de la fièvre aphteuse (VFA), le virus de la grippe aviaire, etc. ; ii) *Striga* spp., cochenille de la racine de manioc (cochenille), cochenille du manioc, cochenille du manguier, pourriture de la racine de manioc et de tubercule de macabo, pourriture de la feuille de macabo, etc. ; iii) invasion des fougères (*Pteridium* spp.), *Chromolaena odorata*, *Mimosa* spp., *Imperata* spp.

**Autres espèces:** i) poissons d'eau douce et crustacés; ii) Amphibiens; iii) Ophidiens et reptiles; iv) on sait que différents micro-organismes existent ici, mais les données/informations adéquates ne sont pas disponibles sur ces espèces, excepté sur certaines invasions biologiques et champignons.

### c) Points chauds de la biodiversité

Les principaux points chauds de biodiversité sont le Parc National de la Vallée du Mbéré (77 760 ha) ; les meso points chauds de l'écosystème (Réserve forestière de Bali-Ngamba, la chaîne de Ijim et Mont Oku où l'on trouve entre 50-100 espèces menacées) et les micro points chauds moyennement denses dans les parties de hauts Imageaux de l'écosystème (régions du Nord-ouest et de l'Adamaoua) où moins de 50 espèces sont signalées comme étant menacées (Onana et Cheek, 2011).

**Tableau 2.10:** Aires protégées dans l'Ecosystème de Savane Tropicale Boisée

Types d'aires protégées	Aires protégées existantes		Aires protégées proposées pour la publication au journal officiel	
	Nombre	Superficies (en ha)	Nombre	Superficies (en ha)
Parcs nationaux	4	807 760		
Réserves forestières/fauniques	3			
Réserves naturelles				
Jardins zoologiques	1	1,5		
Zones cynégétiques	27	2. 438 .002		
Zones de chasse communautaires	6	398 087		58 359
Total	38	3 .643 850.50	1	58 359

Source: Kuete Fidele – Compilé à partir des documents du MINFOF (2012)

## 2.2.5 ÉCOSYSTÈME DE MONTAGNES

### a) Caractérisation

**Situation :** L'écosystème de montagnes est situé au sein des écosystèmes mères (marin et côtier, forêt tropicale dense et humide, savane tropicale boisée). On compte au total 28 montagnes au Cameroun, lesquelles sont généralement situées dans la moitié ouest de l'Imageau continental du pays.

**Caractéristiques:** i) chaque montagne, étant donné son altitude, constitue un complexe d'écosystèmes dans un écosystème (2 dans l'écosystème marin et côtier, 5 dans l'écosystème de forêt tropicale dense et humide, 21 dans l'écosystème de savane tropicale boisée); ii) chaque montagne est différente en terme de sols, de végétation et de climat de l'écosystème mère

**Composantes physiques.** Chaque montagne peut rentrer sous une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- Submontagnard (1200-1600m) avec un micro-climat plus humide et des températures plus faibles que dans l'écosystème mère. L'amplitude thermique annuelle est plus basse que celle de l'écosystème mère.
- Afromontagnard (1600 - 3000m) avec des sols volcaniques et son propre climat, les lichens et les orchidées poussent sur les larves.
- Subalpin (3000 – 4000m) qui est plus froid et volcanique.

### b) Caractéristiques biologiques

#### État de la flore

- **Plantes sauvages:** Plusieurs études (Letouzey, 1985 ; Cheek, 1992 ; Tchouto L., 1996 et Onana et Cheek, 2011) présentent la flore de l'écosystème de montagnes comme étant la plus diversifiée, étant donné les différentes altitudes avec leurs micro-climats. Les différents types de végétation (et les plantes qu'elles contiennent) sont associés à la forêt submontagnarde (800 -1600m), à la forêt montagnarde (1600-1800m), à la broussaille montagnarde (1800 – 2400m), à la prairie montagnarde (2000 – 3000m) et au subalpin (3000 – 4000m). La plus grande diversité des espèces par mètre carré en Afrique tropicale se trouve ici. (Taxons/km<sup>2</sup>: zone du Mont Cameroun : 0,90, Kupe-Manengumba-Bakossi : 1,01, Mont Oku et Chaîne de Ijim: 0,59, Forêt de Korup: 0,67) (Cheek *et al.*, 2004 ; EDS, 2004), Taxons des Données de la Liste Rouge des Montagnes du Kupe, Manenguba et Bakossi, Cameroun) (Plantes des Montagnes du Kupe Manenguba et de Bakossi) (EDS, 2004). (Cheek M., Pollard B. J., Dasbghshire I., Onana J. N., et Wild C)
- La plupart des espèces des différents centres (>2300 espèces) de la diversité végétale en Afrique tropicale se trouvent le Mont Cameroun (Cable et Cheek, 1998) et Kupe-Bakossi (Cheek *et al.*, 2004).
- Deux (2) des cellules avec >100 espèces sont situées sur les pentes du Mont Cameroun. Une énumération similaire est faite des 22 espèces des Données de la Liste Rouge de Dom dans Oku sur les Hautes Terres de Bamenda.

Les découvertes de nouvelles espèces ont été enregistrées, surtout après l'année 2000, dans l'écosystème des montagnes parmi lesquelles: le café bakossi (Goshire, 1999), le café montekupensis (Cheek, 1998), le *Myrianthus fosi* (Cheek *et al.*, 2004) parmi les 5 à 16 découvertes annuelles (MINEP, 2008) (2002 : 16 espèces ; 2003 : 12 espèces ; 2004 : 9 espèces ; 2005 : 8 espèces ; 2006 : 5 espèces).

Une carte des espèces végétales des Données de la Liste Rouge (statut) a été mise en place pour les Hautes Terres du Lebialem avec comme résultat : sur un total de quarante deux (42) espèces végétales,

onze (11) sont en danger, deux (2) sont en danger critique d'extinction et 29 sont vulnérables (Harvey Y., Tchiengué et Cheek M., 2010).

**Tableau 2.11:** Espèces végétales des Données de la Liste Rouge pour les Hautes Terres du Lebialem

Famille	Espèces	En danger	En danger critique d'extinction	Vulnérable
Acanthaceae	<i>Brachystephanus giganteus</i>			XX
Anonaceae	<i>Xylopia Africana</i>			XX
Araliaceae	<i>Schefflera hierniana</i>			XX
Balsaminaceae	<i>Impatiens letouzeyi</i>	XX		
	<i>Impatiens sakeriana</i>			XX
Begoniaceae	<i>Begonia adpressa</i>			XX
	<i>Begonia axyanthera</i>			XX
	<i>Begonia preussii</i>			XX
	<i>Begonia pseudoviola</i>			XX
	<i>Begonia schaeferi</i>			XX
Cecropiaceae	<i>Myrianthus fosi</i>			XX
Celastraceae	<i>Salacia lebrunii</i>			XX
	<i>Salacia lehmbachii</i>			XX
Chrysobalanaceae	<i>Magnistipula conrauna</i>	XX		
Euphorbiaceae	<i>Pseudagrostistachys africana</i>			XX
Guttiferae	<i>Allanblackia gabonensis</i>			XX
	<i>Psorospermum aurantiacum</i>			XX
Icacinaceae	<i>Pyrenacantha longirostrata</i>	XX		
Labiatae	<i>Plectranthus punctatus</i>			XX
Lecythidaceae	<i>Napoleonaea egetonii</i>			XX
Loganiaceae	<i>Anthocleista scandens</i>			XX
Melastomataceae	<i>Cinnobotrys letouzeyi</i>	XX		
	<i>Dissotis bamendae</i>			XX
Meliaceae	<i>Heckeldora ledermannii</i>	XX		
Rubiaceae	<i>Argocoffeopsis fosimondi</i>		XX	
	<i>Chassalia laikomensis</i>		XX	
	<i>Coffea montekupensis</i>			XX
	<i>Pavetta brachycalyx</i>	XX		
	<i>Pavetta hookeriana</i>			XX
	<i>Psychotria babatwoensis</i>	XX		
	<i>Sabicea xanthotricha</i>			XX
	<i>Trichostachys petiolata</i>	XX		
Sapindaceae	<i>Allophyllus bullatus</i>			XX
	<i>Allophyllus conraui</i>	XX		
	<i>Deinbollia oreophila</i>			XX
Simaroubaceae	<i>Quassia sanguinea</i>			XX
Sterculiaceae	<i>Leptonychia kamerunensis</i>	XX		
Commelinaceae	<i>Aneilema silvaticum</i>			XX
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum nigericum</i>			XX
	<i>Cyrtorchis letouzeyi</i>	XX		
	<i>Diaphanthe buae</i>			XX
	<i>Polystacha bicalcarata</i>			XX
<b>TOTAUX</b>		<b>11</b>	<b>2</b>	<b>29</b>

Source: Harvey Y., Tchiengué et Cheek M. (2010)

## État de la faune

### (i) Espèces aviaires.

Decoux *et al.* (1997) a recensé 392 espèces d'oiseaux à l'époque dans l'écosystème de montagnes dont :

- 256 résidents, 36 migratoires et 48 endémiques.
- Sept (7) sont en danger: le Turaco doré, la caroncule rayée, le phyllanthe à gorge blanche, la pie-grièche du Mont Koupé, le Tisserin de Bannerman et le zostérops du Cameroun (*Speurops melanocephalus*).
- Wildlife International (1998) a classé le Mont Cameroun comme une des Aires endémiques avec le plus grand nombre d'espèces endémiques (29) d'oiseaux au monde.
- L'écosystème de montagnes, avec sa diversité de types d'habitats, abrite de nombreuses espèces d'oiseaux au Cameroun (Borrow N., Damey R., 2001).

Certains de ces oiseaux sont sous une très grande menace étant donné la perte d'habitat au nord des Hautes Terres de Bamenda et sur les pentes du Mont Cameroun. Dans l'ensemble, 15 espèces sont classées comme étant menacées (Vie *et al.*, 2009).

Pour les oiseaux domestiques, Fotsa *et al.* (2011) signale la diversité, l'introgession et les différences régionales des niveaux d'espèces exotiques.

**(ii) Reptiles et amphibiens:** La plupart des informations sur les reptiles et les amphibiens sont tirées de la forêt de montagnes de Kilum-Ijim (7 espèces d'amphibiens : *Xenopus spp.*, *Crotaphatrema lamoltei*, *Astylosemus ranoides*, *Wolterstorfinna mirei*, *Leptodactylodon perreti*, *Phrynobatrachus steindacheri*, *Cardioglossa oreas*, et 6 espèces de reptiles: *Chamaeleo quadricornis gracilior*, *Chamaeleo wiedersheimi weidersheimi*, *Panaspis chriswildii*, *Panaspis viginitisererum*, *Thrasops flavigularis*, *Dipsadaboa spp.*). Vie *et al.* (2009) a recensé 53 espèces d'amphibiens menacés à travers le pays. La perte de l'habitat de forêt est une menace pour les amphibiens. De nombreuses espèces de serpents, de pangolins, de lézards existent peut-être dans l'écosystème.

WCMC (1993) indique la présence d'un caméléon endémique, *Chameleo eisentrauti* et d'un crapaud très localisé, *Werneria tandyi* dans les Montagnes de Rumpi. Le même rapport fait mention de la présence d'autres crapauds (*Didynamipus sjoestedti* et *Werneria preussi*) et d'une grenouille arboricole rare, *Hyperolius Krebsi* sur le Mont Cameroun.

L'étude rapporte aussi l'existence de nombreuses espèces endémiques de caméléons, de crapauds/grenouilles et d'autres reptiles sur d'autres systèmes de montagnes dans le pays (3 espèces anoures endémiques (*Cardioglossa trifasciata*, *Phrynodon spp.* et *Leptodactylodon erythrogaster*))

**(iii) Insectes :** L'écosystème de montagnes est riche en insectes : termites, sauterelles, myriapodes, scolopendre et mille-pattes, arachnidés (tarentules et araignées), *Apis mellifera* (abeille, etc), termites et abeilles contribuant de manière significative à la sécurité alimentaire.

**(iv) Espèces invasives** (indigènes et non-indigènes): La peste porcine africaine, fièvre aphteuse, la grippe aviaire, la maladie de la racine de manioc, la cochenille du pousse de manioc, la cochenille du manguier, l'invasion des fougères (*Pteridium spp.*)

(v) **les Micro-organismes:** Complexe variable d'écosystèmes, l'écosystème de montagnes a certainement ses micro-organismes. On ne dispose pas de beaucoup d'informations sur la présence/l'abondance des espèces.

Toutefois, le VPPA, le VFA, un champignon nouvellement découvert, *Aphelariopsis kupemontis* (Personia, 17 : 491-493), et une nouvelle espèce auricularoïde du Cameroun, *Aphelariopots kupemontis* (Roberts P., 2001) ont été décrits.

### c) Points chauds de biodiversité

Les macro points chauds: > 100 espèces menacées : quatre dans la région du Sud-Ouest; 2 cellules sur les pentes basses du Mont Cameroun, 2 cellules sur le Mont Kupe-Bakossi et les aires protégées du Parc national du Mont Cameroun (58178 ha).

Les meso points chauds, il existe environ 50-100 espèces menacées : cinq dans la région du Sud-Ouest; Bimbia-Bonadikombo (des flancs Est du Mont Cameroun), le Lac Barombi Mbo (Kumba) et la Réserve forestière du Sud Bakundu (flancs nord-est du Mont Cameroun), la Réserve forestière de Mokoko (flancs Nord-Est du Mont Cameroun), l'ouest de Bakossi nord, l'ouest de Bakossi sud

**Tableau 2.12:** Aires protégées dans l'Écosystème de montagnes

Types d'aires protégées	Aires protégées existantes		Aires protégées proposées pour la publication au journal	
	Nombre	Superficiés (en ha)	Nombre	Superficiés (en ha)
Parcs nationaux	1	58 178	1	150. 000
Réserves fauniques	3	12 995	1	2 .500
Réserves naturelles	1	1 944		
Réserve écologique intégrale			3	12. 428
Reserves florales	1	1000		
Total	5	74 117	5	164. 928

Source: *Kuete Fidele – Compilé à partir des documents du MINFOF (2012)*

## 2.2.6 ÉCOSYSTÈME SEMI-ARIDE

### a) Caractérisation

L'écosystème semi-aride s'étend entre les latitudes 8°20' et 13° 10' N, et les longitudes 12°30' et 15° 40'E. Il couvre deux régions administratives, à savoir, l'Extrême- Nord et le Nord. La végétation est constituée principalement de steppes ou de vastes champs ouverts, de savane boisée, de broussailles, de prairies et de pâturages, de Yaérés (terres inondées) et de Boves. Il se caractérise par deux principaux types de climat du sud au nord: soudanien (pluviométrie de 900mm, 7 à 9 mois de saison sèche). Les températures moyennes varient de 17°C (décembre) à 44-42°C (avril-mai). Le relief comprend les montagnes (les chaînes montagneuses de Poli, Atlantika et des Monts Mandara, les pics de Roumsiki et de Mindif, etc.), les zones inondées ; les plaines et les vallées. La plaine repose sur des sols sédimentaires alors que les sols de l'ouest sont volcaniques autour du Mont Mandara et granitiques au nord et au sud des Monts Mandara. Plusieurs fleuves permanents et à caractère saisonnier (Logone, Benoué, Mayo Kaliao, Mayo Louti, Mayo Sava, etc.), les lacs naturels (Lac Tchad) et artificiels (Lagdo, Maga, Guere, etc.), les barrages (Goloza, Mokolo, etc.) existent dans cette zone et constituent l'habitat d'une riche flore et faune aquatiques.

**Plaquette 2.2:** Vue de la berge du barrage de Lagdo



**Plaquette 2.3:** Harde dans la zone de Waza Logone



Photos: Banga Clair.(2012)



**Plaquette 2.4:** Hyppopotames de la Benoué



**Plaquette 2.5 :** Oiseaux dans le Parc national de Waza

Photos: Banga Clair.(2012)



Photos: Banga Clair (2011)



**Plaquette2.6 :** Girafes du Parc National de Waza

Photo: Ntoupka Mama

**Plaquette 2.7 :** Mozogo-Gokoro

## b) Caractéristiques de la biodiversité

### État de la flore

- i **Plantes ligneuses et arbustes** (*Acacia senegal*, *A. laeta*, *A. seyal*, *A. tortilis*, *A. erhenbergiana*, *A. nilotica*, *Anacardium occidentale*, *Azadirachta indica*, *Calotropis procera*, *Pterocarpus lucens*, *Cassia siamea*, *Ceiba pentandra*, *Daniellia oliveri*, *Leucaena leucocephala*, *Combretum glutinosum*, *Sclerocarya birrea*, *Balanites aegyptiaca*, *Boscia senegalensis*, *Commiphora africana*, *Anogeissus leiocarpus*, *Ziziphus mauritania*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Tamarindus indica*, *Parkia biglobosa*, *Khaya senegalensis*, *Butyrospermum parkii*, etc.

Plantes herbacées (*Andropogon spp*, *Hypanthia spp*, *Cenchrus biflorus*, *Aristida spp.*, *Schoenefeldia gracilis*, *Eragrostis tremula*, etc.)

- ii **Plantes cultivées** (cultures) telles que les céréales (sorgho, mil, maïs; riz), les racines et tubercules (patates douces et pommes de terre, manioc, ignames), fruits (mangues, goyaves, citrons et oranges, etc.), oléagineux (arachides, soja, sésame), coton, cultures maraîchères et légumes (tomates, oignon, laitue, ail, poivron, piment, gombo, groseille de Guinée, niébé, pois Voandzou/ bambara, etc.

### État de la faune

- i. **Mammifères sauvages:** Il existe une grande variété de mammifères sauvages, y compris les lions, les éléphants, les singes, les buffles, etc... Le rhinocéros a été déclaré décimé au Cameroun en 2006. (MINFOF, 2006)
- ii. **Mammifères domestiqués:** Les mammifères domestiqués sont le bétail (zébu et taurins), les petits ruminants (moutons et chèvres locaux et croisés), les porcs, les chevaux, les ânes, les chameaux, etc...
- iii. **Poissons d'eau douce et crustacés:** L'écosystème semi-aride compte plus de 179 espèces de poissons et 25 espèces endémiques (Musa, 2008; Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf). les genres communs sont: *Tilapia*, *Synodontis*, *Alestes*, *Citharinus*, *Clarias*, *Heterotis*, *Hydrocynus*, *Lates*, *Labeo*, *Hydrocynus*, and *Mormyrus*.
- iv. **Amphibiens, ophidiens et reptiles :** Ils se caractérisent par différents types de serpents, de lézards, de grenouilles et de crapauds.
- v. **Insectes :** On trouve une grande variété d'insectes dans l'écosystème semi-aride. Il s'agit des abeilles, des fourmis, des simulies (vecteurs de l'onchocercose, des filaires), les scolopendres, les mille-pattes, des araignées et des tarentules, de même que des termites et des criquets. Les derniers causent beaucoup de dégâts aux cultures et aux habitations, etc. Toutefois, plusieurs de ces insectes, à l'instar des abeilles, contribuent à la biodiversité à travers la pollinisation.
- vi. **Espèces aviaires :** Un total de 136 oiseaux a été signalé dans l'écosystème semi-aride dont 259 résidents et 57 migrants (Decoux *et al.*, 1997). Selon le site de Birdlife International, l'écosystème semi-aride abrite 8 des 33 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) du Cameroun: Waza, Réserve Forestière du Mayo Louti, Plaines Inondées du Logone, Kalamaloue, Maga, Gashiga-Demsa, Faro et Benoué.
- vii. **Espèces invasives (indigènes et non-indigènes) :** Les espèces invasives/parasites sont la *Striga* spp., *Tithonia* spp., *Chromolaena* (plante Bokassa), la jacinthe d'eau, etc. Certaines d'entre elles semblent avoir été introduites comme couverture ou plantes ornementales. Les espèces parasites qui affectent l'élevage et la faune sont nombreuses et comprennent les vers (ascarides, les

plathelminthes, etc.), les bactéries, les virus (ont été éradiqués, la peste bovine, la grippe aviaire, la fièvre aphteuse, etc.).

- viii. **Micro-organismes :** Il n'y a pas eu d'études approfondies menées sur les micro-organismes de l'écosystème semi-aride. Toutefois, il existe certainement plusieurs micro-organismes dont certains agissent soit comme parasites des végétaux soit comme parasites des animaux (virus, bactéries, champignons, etc.) alors que d'autres servent de nourriture pour les poissons (microflore et microfaune) ou sont symbiotiques (rhizobium, micorhizes, etc).

**Tableau 2.13:** Classification des espèces de la Zone Semi-aride Zone

<b>EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION</b>	<b>EN DANGER</b>	<b>PRESQUE MENACÉ</b>	<b>VULNÉRABLE</b>
<b>ANIMAUX</b>	<b>ANIMAUX</b>	<b>ANIMAUX</b>	<b>ANIMAUX</b>
	Lycaon pictus (chien chasseur d'Afrique, Chien-chasseur, Chien Peint)	Ardeotis arabs (outarde arabe)	Acinonyx jubatus (guépard, Léopard chasseur)
	Gyps africanus (Vautour africain)	Circus macrourus (Busard pâle)	Balearica pavonina (grue couronnée, grue couronnée du nord)
	Gyps rueppellii (Vautour de Rüppell)	Eidolon helvum (roussette des palmiers africains)	Circaetus beaudouini (circaète de Beaudouin)
	Necrosyrtes monachus (vautour - charognard)	Falco vespertinus (Faucon kobez, Faucon kobez de l'ouest)	Eudorcas rufifrons (gazelle à front roux)
	Neophron percnopterus (aigle d'Egypte, percnoptère d'Egypte)	Francolinus streptophorus (francolin à collier)	Loxodonta africana (éléphant d'Afrique)
		Gallinago media (bécassine double)	Panthera leo (lion d'Afrique, lion)
<b>PLANTES</b>	<b>PLANTES</b>	<b>PLANTES</b>	<b>PLANTES</b>
Vanellus gregarius (vanneau sociable, pluvier sociable)	Crotalaria mentiens	Glareola nordmanni (glaréole à ailes noires)	Psittacus erithacus (perroquet jaco)
Pristis pristis (poisson-scie commun)	Lefebvrea camerunensis	Hyaena hyaena (hyène rayée)	Sagittarius serpentarius (secrétaire, messenger sagittaire)
		Miniopterus schreibersii (minioptère de Schreibers)	Torgos tracheliotos (vautour oricou)
		Neotis denhami (outarde de Denham)	Trigonoceps occipitalis (vautour à tête blanche)
		Panthera pardus (Léopard)	<b>PLANTES</b>
		Polemaetus bellicosus (Aigle Martial)	Crotalaria bamendae
		Smutsia gigantea (pangolin terrestre du Cap, pangolin de Temminck)	Crotalaria ledermannii
		Stephanoaetus coronatus (aigle couronné)	Dipsacus narcisseanus
		Terathopius ecaudatus (Bateleur des savanes)	Habenaria obovata
			Hypseochloa cameroonensis

Source: UICN 2012. Liste Rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2012.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.

## b) Points chauds de biodiversité

Les parcs nationaux qui constituent les principaux points chauds sont: Waza (170 000 ha), Benoué (80 000 ha), Bouba djida (220 000ha), Faro (330 000 ha), Mozogo Gokono (1 400 ha), Kalamaloue (4 500 ha), Vallée du Mbéré (77 760 ha).

**Tableau 2.14:** Aires Protégées dans l'Ecosystème Semi-aride

Types d'aires protégées	Aires protégées existantes		Aires protégées proposées pour la publication au journal officiel	
	Nombre	Superficies (en ha)	Nombre	Superficies (en ha)
Parcs Nationaux	7	805 900	1	264 075
Réserves fauniques				
Réserves naturelles				
Jardins zoologiques				
Réserves florales				
Zones de chasse				
Zones de chasse communautaires				
Total	7	805 900		264 075

Source: Compilé à partir des documents du MINFOF (2012)

### 2.2.7 ÉCOSYSTÈME D'EAU DOUCE

Une préoccupation majeure en matière d'écosystèmes hydrologiques consiste à procéder à la canalisation minimum des eaux de ruissellement, notamment grâce à la préservation et à la restauration de l'approvisionnement en eau. En effet, l'eau douce est une importante ressource naturelle indispensable à la survie de tous les écosystèmes. L'utilisation de l'eau par des êtres humains pour des activités telles que l'irrigation et les applications industrielles, peut avoir des impacts négatifs sur les écosystèmes situés en aval. La contamination de l'eau douce par des produits chimiques peut durablement compromettre les écosystèmes. La pollution anthropique par les déversements des produits pétroliers, constitue également un problème crucial pour ce qui est des ressources en eau douce.

La transformation du paysage à des fins agricoles a un grand impact sur la circulation de l'eau douce. Les changements survenant sur l'environnement et qui se traduisent par l'abattage des arbres et par les travaux de terrassement modifient l'écoulement de l'eau douce dans l'environnement local tout en affectant le cycle de l'eau douce. En conséquence, une plus grande quantité d'eau douce stockée dans le sol est propice à la pratique de l'agriculture. Toutefois, étant donné que l'agriculture est l'activité humaine la plus avide en eau douce, ceci est susceptible de créer une vive tension relative aux ressources locales en matière d'eau douce, voire provoquer la destruction des écosystèmes locaux.

Les causes à la base de la diminution apparente de l'approvisionnement en eau douce sont légion. La plus plausible de celles-ci étant l'accroissement de la population qui se traduit par l'augmentation de l'espérance de vie, l'augmentation de l'utilisation de l'eau par habitant ainsi que du désir de bon nombre de personnes de vivre sous des climats tempérés naturellement caractérisés par des quantités réduites en eau douce. Dans la même veine, il convient de noter que le changement climatique pourrait également affecter négativement la disponibilité et la répartition de l'eau douce sur la planète. D'après la Banque Mondiale, la réponse des écosystèmes d'eau douce aux changements climatiques peut être analysée en fonction des trois composantes interconnectées, à savoir : la qualité de l'eau, la quantité ou le volume de l'eau ainsi que le débit de l'eau. La modification de l'une de ces composantes affecte souvent les autres

composantes. La pollution de l'eau ainsi que l'eutrophisation qui en résulte réduit également de manière inéluctable la disponibilité de l'eau douce.

**Les ressources du Cameroun en eau douce :** Le Cameroun est doté de nombreuses ressources en eau douce tant en quantité qu'en qualité. Selon le GWP/MINEE (2009 a), le total des ressources renouvelables en matière d'eau douce au Cameroun s'élève à 283, 18 km<sup>3</sup>/an, soit un ratio de dépendance de l'ordre de 4,4% ce qui indique que la plus grande partie d'eau renouvelable est produite à l'intérieur.

**Eaux de surface:** Le Cameroun dispose d'un réseau densifié de fleuves dont la plupart prennent leur source à l'Imageau de l'Adamaoua et coulent vers le nord ou vers le sud. On distingue cinq principaux bassins hydrologiques au Cameroun, à savoir : le bassin de la Sanaga, du Congo, du Niger (Bénoué), du Tchad et du Littoral. L'Image 2.12 est une illustration des cinq principaux bassins hydrologiques du Cameroun, tandis que le Tableau 2.16 donne l'étendue de chaque bassin ainsi que le pourcentage de la superficie nationale occupée par chacun d'eux. Les lacs constituent également une importante superficie en termes de masses d'eau au Cameroun. Ces lacs varient des lacs naturels (résultant pour la plupart de l'activité volcanique, comme c'est le cas des lacs Nyons, Barombi etc.) aux lacs artificiels, comme le lac municipal de Yaoundé.

**Bassin du lac Tchad:** la portion du bassin du lac Tchad au Cameroun se trouve dans deux emplacements géographiques, à savoir: la partie septentrionale et la partie méridionale, tel que le montre l'Image 2.12. La partie septentrionale du bassin se trouve entre 13°40' et 15°41' de longitude Est, et entre 9°54' et 13°04' de latitude Nord. Selon le MINEE et GWP-CRM (2009b), la superficie de la partie septentrionale du bassin est de 27 470 km<sup>2</sup>. La partie méridionale est comprise entre 13° 24' et 15° 35' de longitude Est et entre 6° 36' et 8° 19' de latitude Nord et a une superficie de 21 670 km<sup>2</sup>.

Les fleuves Chari et Logone sont les seuls fleuves permanents de la section septentrionale du bassin du Tchad. Les autres fleuves de ce sous-bassin ont un caractère saisonnier et périodique et sont connus sur le plan local sous l'appellation de « mayos ». Ils prennent leur source à partir des monts Mandara. La Vina et le Mbéré qui sont les principaux fleuves de la portion méridionale du bassin prennent leur source dans les hauts Imageaux de l'Adamaoua.

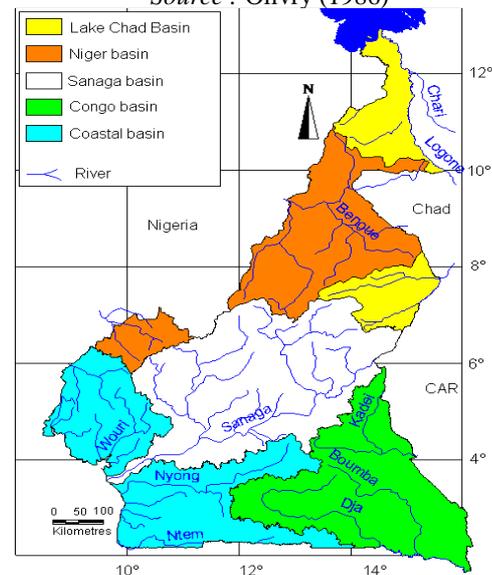
**Tableau 2.15:** Étendue des bassins fluviaux et pourcentage de la superficie nationale

Adapté du MINEE et GWP-Cmr (2009b)

<b>Bassin</b>	<b>Superficie (en km<sup>2</sup>)</b>	<b>% de la partie continentale nationale</b>
Tchad	38.000	8,20
Bénoué	90.250	19,47
Sanaga	140.000	30,20
Congo	94.860	20,46
Littoral	100.440	21,67
National	<b>463.550</b>	100

**Figure 2.2 Les Bassins Hydrologiques du Cameroun**

Source : Olivry (1986)



**Bassin du Niger:** Le bassin du Niger qui est l'un des plus grands bassins d'Afrique a une superficie d'environ 1 500 000 km<sup>2</sup>. Il inclut une partie de la Guinée, du Tchad, du Mali, du Benin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Nigeria et du Cameroun. Le sous-bassin de la Bénoué au Cameroun fait partie du Bassin du Niger qui est composé de deux parties : la partie tropicale (nord) et la partie sub-équatoriale (sud).

La partie méridionale du bassin de la Bénoué s'étend de 11°47' à 15°48' longitude Est et de 6°49' à 10°51' latitude Nord avec une issue de sortie à la frontière camerouno-nigériane. Le bassin de la Bénoué est en soi un bassin international avec une superficie totale de 95 000 km<sup>2</sup> répartie ainsi qu'il suit: 78,95 % pour le Cameroun, 18,95 % pour le Tchad et 2,10 % pour le Nigeria. La section méridionale du bassin de la Bénoué est située au sud des Hauts Imageaux de l'Adamaoua, plus précisément dans la zone humide du Cameroun. La portion camerounaise dudit bassin est comprise entre 9°24' et 11°12' longitude Est et entre 5°46' et 7°09' latitude Nord. Ce bassin a une superficie de 12 900 km<sup>2</sup> dont 10 100 km<sup>2</sup> avec le bassin Katsina – Alla et 2 800 km<sup>2</sup> avec le bassin de Donga.

**Bassin de la Sanaga:** Le bassin de la Sanaga comprend le fleuve le plus long du Cameroun, à savoir le fleuve Sanaga. Il est situé au centre du pays et constitue le plus grand bassin du Cameroun dans la mesure où il couvre environ 30 % de l'Adamaoua et parcourt une distance de 918 km avant de se jeter dans l'Océan Atlantique (Neba, 1999). Ce bassin est compris entre 3°29' et 7°22' latitude Nord, et entre 9°38' et 14°54' de longitude Est. Il a essentiellement un caractère national avec seulement environ 0,15 % qui se trouve en République Centrafricaine. Le bassin de la Sanaga couvre 6 des 10 régions du pays: l'Adamaoua, le Nord-Ouest, l'Ouest, l'Est, le Centre et le Littoral. Ses principaux affluents sont : les fleuves Lom, Derme, Mbam et Noun.

**Bassin du Congo:** Le bassin du Congo est l'un des principaux bassins fluviaux d'Afrique et est présent dans six pays différents. La portion camerounaise dudit bassin coïncide avec la section occidentale du bassin du Sangha. Le bassin du Sangha se situe entre 11°49' et 16°42' de longitude Est et entre 1°16' et 6°45' de latitude Nord. Il dispose d'une superficie de 158 350 km<sup>2</sup> à Ouessou dans la République du Congo. La section camerounaise du bassin du Congo se situe entre 11°49' et 16°12' de longitude Est et entre 1°38' et 5°55' latitude Nord et a une superficie de 93 000 km<sup>2</sup>. Ses principaux affluents sont : les fleuves Sangha, Kadei, et Boumba-Dja-Ngoko.

**Bassins du Littoral:** Lesdits bassins se situent au Nord-Ouest et au sud du bassin de la Sanaga, comme illustré à l'Image 2.12. La portion située vers le Nord-Ouest de la Sanaga est comprise entre 8° 29' et 10° 49' de longitude Est et entre 3° 36' et 6° 21' de latitude Nord. Cette portion a une superficie d'environ 45 000 km<sup>2</sup>. La section méridionale des bassins du Littoral s'étend de 9° 39' à 13° 29' de longitude Est et de 2° 09' à 4° 31' de latitude Nord et a une superficie de 71 000 km<sup>2</sup>. Ses principaux affluents sont : les fleuves Wouri, Nyong et Moungo.

D'après GWP/MINEE (2009a), le volume total des eaux de surface produites uniquement au Cameroun est estimée à 267.88 km<sup>3</sup> ; ce qui corrobore très bien les estimations de la FAO (2010) de l'ordre de 268 km<sup>3</sup>. Le plus grand apport en termes de charge superficielle hydraulique au Cameroun provient des bassins du Littoral qui représentent à eux seuls plus d'un tiers de la charge hydraulique au Cameroun (35,4 %). Son suivant immédiat est le bassin de la Sanaga avec 24 %. Le plus petit apport en termes de charge hydraulique provient du bassin du lac Tchad avec 12,4 %.

**Eaux souterraines:** D'après Sighomnou (2004), la plus grande partie des ressources en eaux souterraines au Cameroun se trouve dans trois bassins sédimentaires situés dans les bassins du lac Tchad, de la Bénoué et du Littoral du Cameroun. Il existe cependant quelques petits bassins sédimentaires peu connus. On trouve également de petites quantités de ressources en eaux souterraines dans les fractures, plus précisément dans des formations cristallines et volcaniques.

Selon MINEE et GWP-Cmr (2009a), les ressources du Cameroun en eaux souterraines sont estimées à environ 56 km<sup>3</sup> (voir Tableau 2.16). Près de 40 % de ces ressources sont localisées dans la couche aquifère sédimentaire du bassin du lac Tchad. Pour ce qui est des couches aquifères, il semble qu'il existe une corrélation entre la pluviométrie et la quantité des ressources en eaux souterraines ; plus précisément, plus la pluviométrie diminue du nord vers le sud, plus les ressources en eaux souterraines diminuent également.

### Caractérisation

Cet écosystème est principalement composé de matières limnologiques (lacs continentaux) et lithologiques (les zones humides). Les fleuves coulent à travers plusieurs écosystèmes et subissent des modifications. Les lacs sont classés en 4 catégories: lacs de cratère à réservoirs volcaniques, des lacs de subsistance ou de basse terre, des bassins lacs (ex: lac Tchad) et lacs artificiels (ex: lac Maga), eaux de barrage. (Ramsar, 2010) les superficies de quelques principales retenues d'eau et de bassins fluviaux sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

**Table 2.16: Estimation des ressources en eaux souterraines du Cameroun**

Aquifères	Volume (en km <sup>3</sup> )	% of total
Lac Tchad (sédimentaire)	3,20	5,72
Bénoué (sédimentaire)	15,75	28,14
Bassins (sédimentaires) du Littoral	21,60	38,64
Zone de socle	15,40	27,51
<b>National ou Total</b>	<b>55,98</b>	<b>100</b>

Source: MINEE et GWP-Cmr (2009a)

### Caractéristiques biologiques

Le Cameroun jouit d'une diversité unique en son genre en matières de zones humides et ce, en raison de son réseau hydrologique très densifiée, drainée à partir de l'Adamaoua et de la dorsale du Nyong, tout au long des quatre bassins de drainage: le Congo, le Niger et le Tchad.(Ramsar, 2010) Le bassin de l'Atlantique comprend essentiellement les fleuves Sanaga et de la zone côtière tels que le Nyong, le Ntem, le Mounjo et le Wouri) au Sud ; la Sanaga demeurant bien entendu le plus grand fleuve qui mesure plus de 920km de long et occupant un bassin d'une superficie de 140 000km. A l'ouest et au Nord-Ouest, on trouve le Bui et le Noun, les fleuves Donga, Katsina Ala et Menchum, le Bénoué, le Momo, la Cross river. De nombreuses chutes et rapides interrompent ces cours d'eau, notamment les chutes de la Mentchum, d'Abi, de Nachtigal, d'Ekoum, du Mounjo et de la Lobé). On trouve également de nombreux lacs, y compris des lacs de cratère (Barombi, Oku, Nyos, Wum, etc) issus d'une activité volcanique le

long de ses hauts Imageaux; on y trouve également des lacs tectoniques issus de grandes dépressions, surtout sur les plaines cotières (Ossa, Ejagani, etc); des lacs de cuvettes, y compris le lac Tchad (12.500 ha) au nord ainsi qu'une série de lacs artificiels issus des barrages et destinés à l'irrigation (cas de Bamendjin sur les fleuves Noun , de Mbakaou sur le ... dans la région de l'Ouest, de Lagdo sur le Benoué, de Mape sur Mbam et de Songloulou sur la Sanaga etc).(Tchotsoua *et al.*, 2008). Ces écosystèmes aquatiques sont très riches en termes de biodiversité et nécessitent par conséquent d'être protégés.

Cette biodiversité comprend essentiellement la flore et la faune. On y trouve aussi un autre groupe constitué de micro-organismes et d'une espèce mixte (espèces envahissantes et celles adaptées à l'aquaculture).

### **État de la flore**

La flore comprend essentiellement les marécages de raphias, la végétation sur les berges des fleuves, les forêts marécageuses et herbacées ainsi que les plaines inondées.

**Marécages de raphias:** En plus de leur présence vers l'intérieur des marécages de mangroves, des associations de *Raphias* couvrent plusieurs sols des vallées marécageuses et sur la ligne des fleuves et des rivières des bandes riveraines. Des rivières en forêt, d'une largeur de quelques mètres, peuvent soutenir une ceinture de *Raphia* dont la largeur est constituée d'une douzaine d'arbres sur chaque rive, notamment sur des zones exposées à des inondations périodiques. Les forêts marécageuses et les associations riveraines sont constituées d'espèces florales distinctes. Le *Raphia hunzilis* est prédominant dans les strates des vallées montagnardes dans le sud-ouest, tandis que le *Raphia laurentii* (= *R. monbuttorunt*) qui couvre les strates de la vallée marécageuse, souvent constituée de ceintures de 3 km de largeur, est l'espèce la plus répandue au sud du Cameroun. Le *Raphia hookeri* est plus fréquente dans les forêts riveraines, notamment dans la Boumba, la Doumé, les vallées du Dja et du Haut-Nyong et a tendance à occuper les types de sites sur lesquels le *Raphia sese* est prédominant dans le bassin central du Zaïre.

**Végétation des berges du fleuve:** Le couvert végétal qui peut être dense tout au long des rives des grands fleuves comprend les espèces telles que : *Adiantum vogelii*, *Afrontomum pseudostipulare*, *Boehmeria platyphylla*, *Cyperus fertilis*, *Dracaena ovata*, *Hypolytrum heteromorphum*, *Palisota megalophylla*, *Scleria verrucosa*, *Stipularia africana* et *Trachypodium braunianum*. Dans l'eau coulant tout au long des berges de fleuves , *Adenostemina perrottetii*, *Cyclosorus striatus*, *Commelina* sp., *Floscopa confusa*, *Hibiscus* sp., *Impatiens irvingii*, *Isachne buettneri*, *Leersia hexandra*, *Pistia stratiotes*, *Platostoma africanum*, *Polygonum limbatum*, *P. strigosum*, *Pycreus smithianus*, *Rhynchospora corymbosaa* et *Thalia welwitschii* sont fréquentes. *Nymphaea caerulea* et *N. lotus* sont fréquentes dans la zone d'eaux ouvertes aux extrémités des lacs, avec des espèces immergées de *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Najas*, *Potamogeton* et *Utricularia*. Les groupes de forêts ombragées sont couvertes par *Azolla* et *Lonna*. De vastes marécages d'herbes flottantes sont extensifs le long de certains fleuves, à l'exemple du Nyong et de ses principaux affluents situés en contre-bas d'Ayos. Ici *Echinochloa pyranzidalis* est prédominant sur ce site, mais est parsemée de nombreuses joncs et de *Azolla africana*, *Ceratophyllum demersum*, *Hydrocharis chevalieri*, *Impatiens irvingii*, *Ludwigia repens*, *Nymphaea lotus*, *N. maculata*, *Pistia stratiotes*, *Polygonum* spp. et *Utricularia foliosa* comme espèces typiques associées.

**Forêts marécageuses:** Dans la partie méridionale du Cameroun, des forêts inondables se caractérisent par une proportion élevée d'*Uapaca paludosa*, ou dans les zones semi-caducifoliées d'*Uapaca guineensis*. On trouve ici un sous-bois contenant des *Adiantum vogelii*, *Afrontomum pseudostipulare* et *Trachypodium braunianum* en abondance. Toutefois, en se déplaçant vers le nord à travers la zone savanicole l'*Uapaca guineensis* est progressivement remplacée par l'*Uapaca togoensis*.

**Marécages et marais herbacés:** Dans les zones de transition situées entre la forêt et la savane, les sols des vallées en permanence et périodiquement inondées, les sols des vallées doivent être couvertes par la végétation herbacée. Des marécages herbacés (plaines inondées) inondées périodiquement sont présents sur la Boumba à proximité de Medoum, sur le fleuve Bek à proximité de Ngato, sur le fleuve Dja à proximité de Mintom et au nord, le long du fleuve Kadey et à proximité des confluents des fleuves Pangar, Lom, Djerem et Sanaga dans le bassin de la Haute-Sanaga. Ici, l'espèce prédominante est généralement le *Leersia hexandra*, avec les *Cyclosorus striatus*, *Rhynchospora corymbosa* et *Scleria* sp., comme espèces associées les plus abondantes, et *Axonopus flexuosus*, *Cyperus difformis*, *Fimbristylis* sp., *Indigofera spicata*, *Lipocarpa chinensis*, *Melochia pelissifolia*, *Oldenlandia lancifolia*, *Pycneus smithianus*, *Sporobolus pyramidalis*, *Thalia welwitschii* et *Torenia thouarsii* comme espèces associées les moins importantes. *Pandanus candelabrum* et *Phoenix reclinata* poussent souvent sur les bordures de ces marécages, en ceintures denses, et quelques espèces buissonnantes poussent parmi elles, formant souvent de petits bouquets. Parmi celles-ci, *Antidesma venosum*, *Mimosa pigra*, *Sida* sp. *Stipularia africana* et *Triumfetta* sp., sont les plus communes.

**Plaines inondées herbacées:** Des herbes typiques des plaines inondées prédominent dans les zones situées vers le sud du lac Tchad où les inondations sont hautes et prolongées et où la profondeur d'eau peut déborder 2 m. L'*Oryza barthii* est dominante dans les zones où l'inondation est très accentuée, tandis qu'elle cède la place à l'*Echinochloa pyramidalis* dans la zone médiane, qui, à son tour, cède place à l'*Hyparrhenia rufa* et *Vetiveria nigriflora* sur les marges. Dans les canaux d'écoulement qui atteignent la profondeur d'un mètre ou plus, et dans les lacs et mares, on trouve une flore aquatique qui englobe des espèces comme *Aeschynomene crassicaulis*, *Aponogeton subconjugatus*, *Burnatia enneandra*, *Centrostachys aquatica*, *Ceratopteris cornuta*, *Eichhornia crassipes* (parmi les plus abondantes), *Eriocaulon bifistulosum*, *Heteranthera callifolia*, *Ipomoea aquatica*, *Limnophyton obtusifolium*, *Lophocarpus guayanensis*, *Marsilea crenulata*, *Nymphaea lotus*, *N. rufescens*, *Nymphoides indica*, *Ottelia ulvifolia* et *Scholleropsis lutea* (naturalisées). Parmi les espèces immergées et enracinées, *Ammania auriculata*, *Limnophila barteri*, *Rotala mexicana*, *R. tenella* et *R. welwitschii* sont les plus courantes. Les espèces immergées flottantes libres incluent : *Chara zeylanica*, *Najas graminea*, *N. pectinata*, *Nitella acuminata*, et à la surface : *Utricularia benjinziniana*, *U. gibba* var. *exolata* et *U. inflexa* var. *stellaris*. Dans les zones les plus superficiellement inondées, une mosaïque de végétation se développe pendant la saison des pluies, formant ainsi des groupes de composition différente, les uns ne contenant qu'une seule espèce grégaire, tandis que d'autres sont hétérogènes. Les rives situées au sud du lac Tchad sont parsemées de grands peuplements de *Cyperus papyrus* et *Phragmites nzauritianus* avec beaucoup de *Vossia cuspidata* dans l'eau, tandis que sur les rives situées au nord, ces espèces sont remplacées par *Phragmites australis* et *Typha latifolia* var. *australis* (Letouzey, 1985).

## État de la faune

Cet écosystème comprend essentiellement: une faune aquatique benthique, des mammifères, des oiseaux, des reptiles, des amphibiens, des poissons, des crustacées et des gastropodes.

- i) **Faune benthique:** On dispose d'une documentation très peu fournie sur la faune benthique, à l'exception de celle ayant trait à l'écosystème semi-aride et selon laquelle le lac Tchad pourrait abriter trois groupes de macro-invertébrés benthiques comprenant : des Vers, des Mollusques et des Insectes. (Leveques *et al.*, 1979). On trouve 5 familles et 24 espèces d'insectes (les Chironomes sont dominants (12 espèces), Tanypodinae (4 espèces), et le reste Orthocladiinae, Ephéméroptères, Trichoptères); 3 familles d'Oligochaetes et 6 espèces dominées par le Naididae (4 espèces), avec le Tubificidae (2 espèces), et Alluroididae (1 espèce) et 2 groupes de mollusques et 10 espèces dominées par les Lamellibranches (7 espèces), suivies par les Prosobranches (3 espèces).

ii) **Mammifères:** *Trichechus senegalensis* (Le lamentein) qui est présent dans tous les bassins fluviaux (les fleuves Bénoué et Kebbi, le bassin du lac Tchad, les fleuves Sanaga et Nyong, le fleuve Kadey Sangha, est en ce moment une espèce menacée d'extinction. ([Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf)). *L'Hippopotamus amphibious* est une espèce courante et très répandue, surtout sur la plaine inondée du fleuve Logone et Chari, dans l'Extrême-Nord. D'autres grands mammifères qui y résident ou alors qui dépendent des zones humides, y compris des zones périodiquement inondées, sont : *Cephalophus maxwelli*, *C. monticola*, *C. ogilbyi*, *C. sylvicultor*, *Felis aurata* (au sud uniquement), *Kobus ellipsiprymnus*, *K. kob*, *Loxodonta africana*, *Majunga giganta*, *Panthera pardus*, *Phacochoerus aethiopicus*, *Potamochoerus porcus*, *Redunca redunca* (nord), *Sylvicapra grimmia*, *Syncerus caffer*, *Tragelaphus euryceros*, *T. scriptus* et *T. spekei*. Les petits mammifères comprennent : *Aonyx capensis*, *Atilax paludinosus*, *Herpestes ichneumon*, *H. sanguineus*, *Lutra maculicollis*, *Thryonomys gregorianus* et *T. swinderianus*. Les espèces arboricoles englobent : *Anomalurus beecroftii*, *A. derbianus*, *A. pusillus*, *Cercocebus albigena*, *C. torquatus* (au Sud uniquement), *Cercopithecus aethiops*, *C. cephus*, *C. lhoestii preussii* (au Sud-Ouest uniquement), *C. mona mona* (au sud uniquement), *C. neglectus* (au Sud-Est uniquement), *C. pogonias* (au sud uniquement), *Colobus badius preussii* (au sud-ouest uniquement), *C. polykomos satanas* (au Sud uniquement), *Dendrohyrax dorsalis*, *Funisciurus lemniscatus*, *F. leucogenys*, *F. pyrrhopus*, *Galago senegalensis*, *Heliosciurus rufobrachium*, *Idiurus macrotis* (au Sud uniquement), *I. zenkeri* (au Sud uniquement), *Miopithecus talapoin* (au sud uniquement), *Myosciurus pumilio* (au Sud uniquement), *Nandinia binotata* (au sud uniquement), *Paraxerus poensis* et *Protoxerus stangeri*. ([Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf)). Au minimum, 35 espèces ont été déclarées espèces menacées. (Djoh et Diang, 1997; Decoux *et al.*, 1997). En plus de tout ce qui précède, les mammifères qui visitent les galeries et les plaines inondables du nord comprennent : *Acinonyx jubatus*, *Aepyceros melampus*, *Cephalophus rufilatus*, *Cercopithecus nictitans*, *Crocota crocata*, *Damaliscus lunatus*, *Felis lybica*, *Hippotragus equinus*, *Hyaena hyaena*, *Ichneumia albicauda*, *Leptailurus serval*, *Panthera leo*, et *Taurotragus derbianus*, tandis que les plus petites espèces comprennent : *Felis caracal*, *Genetta tigrina*, *Mungos mungo*, *Viverra civetta* et *Vulpes pallid*.

iii) **Oiseaux:** On dénombre un total de 312 espèces d'oiseaux vivant en harmonie avec l'écosystème d'eau douce. (Decoux *et al.*, 1997). 216 d'entre elles y résident, tandis que 96 espèces migratrices résident en particulier aux environs du lac Tchad et des plaines inondables. Le lac Tchad et les zones humides abritent plus de 200.000 espèces d'oiseaux, tandis que la zone de Waza Logone abrite plus de 320.000 oiseaux aquatiques issus de 104 espèces, et le lac Maga plus de 20.000 oiseaux aquatiques. (Ramsar, 2012 ; Birdlife International, 2012). Le lac Oku situé dans la réserve de montagnes/forestière de la région du Nord-Ouest est un site qui abrite le touraco doré, si rare et si menacé d'extinction de par le monde (*Tauraco bannermani*). (Nsoh *et al.*, 2006). Nous constatons que la fauvette des rivières *Bradypterus grandis* et *Ploceus batesi* (tisserin des forêts, une espèce endémique) vivent exclusivement au sud du pays, tandis que le lac Barombi constitue un important refuge pour oiseaux. Plusieurs espèces d'oiseaux sont des prédateurs des poissons et seraient particulièrement nombreux le long des fleuves. Ces derniers comprennent essentiellement : *Phalacrocorax africanus*, oiseau-serpent (*Anhinga rufa*), martin-pêcheur pie (*Ceryle rudis*), et le martin-pêcheur huppé (*Alceda cristata*). Les oiseaux des plaines inondables de la partie septentrionale ont plusieurs espèces en commun avec leurs homologues des plaines inondables au sud de l'équateur. Ici, les *Balearica pavonica*, *Coracias abyssinica*, *Ephippiorhynchus senegalensis*, *Haliaeetus vocifer*, *Leptoptilos crumeniferus*, *Merops bullocki* et *M. nubicus* cohabitent pacifiquement avec des hérons, aigrettes, tisserins, fauvettes, canards et oies ([Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf)). Il convient de noter que l'ensemble des lacs

situés le long des fleuves dans les zones humides constituent maintenant une importante halte migratoire pour des oiseaux migrateurs, voire les espèces fauniques. D'autres espèces comprennent: les chouettes, les aigles, les bec-en-ciseaux, les oiseaux-serpents, les cormorans et les hérons (Reid, 1989 ; ECOFAC, 1998 ; [Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf)).

- iv) **Reptiles:** Trois (3) espèces de crocodiles: *Crocodylus cataphractus*, *C. niloticus* et le vulnérable crocodile nain *Osteolamo tetraspis* ou alligator sont présents dans cet écosystème. On dispose d'une documentation fournie sur au moins 13 espèces de serpents aquatiques ou semi-aquatiques. Il s'agit de: *Bothrophthalmus lineatus*, *Boulengerina annulata*, *Grayia smythii*, *Naja melanoleuca*, *Natrix anoscopus*, *Philothamnus sp.*, *Psanzmophis sibilans* et *Python sebae*, *Boiga blandingii*, *Dasypeltis fasciata*, *D. scabra*, *Dendroaspis jamesonii*, *Philothamnus semivariiegata*, *Thelotornis kirtlandii* et *Thrasops occidentalis*. Il existe également quatre (4) espèces de tortues, notamment les tortues des forêts à carapace articulée (*Kinixys erosa* et *K. homeana*) et (*Amyda triunguis* et *Trionyx triunguis*) sur lesquelles il existe également une documentation (Reid, 1989 ; Foguekem & LeBreton, 2002).
- v) **Amphibiens:** La documentation sur la faune amphibienne des écosystèmes d'eau douce est encore dans un état embryonnaire, toutefois il existe des larves d'amphibiens en abondance (grenouilles et têtards), particulièrement, les grenouilles mâles adultes (*Trichobatrachus robustus*) sont présentes dans certaines rivières et fleuves. Les dactylères du Cap (*Xenopus spp.*) sont cosmopolites (Reid, 1989). Les grenouilles Goliath (*Conraua goliath*) sont connues au sud-ouest du Cameroun, notamment tout au long du fleuve Sanaga. Ce sont les plus grosses grenouilles au monde dont la longueur peut atteindre jusqu' à 12 pouces ou plus. Elles sont carnivores, consomment des insectes, des crustacés, du poisson et d'autres amphibiens; elles sont également menacées d'extinction. ([Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf); IUCN redlist data, 2008).
- vi) **Poissons:** La faune piscicole a des affinités avec les principaux bassins de drainage adjacents à la région, aux bassins du Niger, du Tchad et du Congo. Environ 496 poissons d'eau douce sont connus au Cameroun (*Fish Base* (<http://www.fishbase.org/>) avec 12 d'entre eux qui sont véritablement menacés d'extinction. L'écosystème de la forêt tropicale dense humide est la plus riche avec plus de 294 espèces de poissons dont 78 d'entre elles sont endémiques. (Vivien, 1992; Kamdem, 1998). Le lac Barombi dans la Région du Sud-ouest possède 11 espèces endémiques et une sous-espèce endémique de poissons (Trewavas *et al.*, 1972; Trewavas, 1974). Le lac Dissoni sur les Collines de Rumpi abrite une espèce endémique de poeciliidés *Procatopus lacustris* et une espèce endémique de *Barbus* et de *Clarias* (Trewavas, 1962; Schlieven, 1996b). En plus de ces espèces endémiques, le lac Barombi Mbo abrite aussi une éponge endémique (*Corvospongilla thysi*).(Trewavas, 1962). L'écosystème semi-aride possède plus de 179 espèces de poissons et 25 espèces endémiques de familles de poissons (Musa, 2008; [Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf)), tandis que les écosystèmes savanicole et de montagnes sont très peu documentés en termes d'espèces. Les principales familles de poissons comprennent: *Cichlidae*, *Cyprinodontidae*, *Cyprinidae*, *Clariidae*, *Bagridae*, *Characiidae*, *Distichodontidae*, *Synodontidae*. Common genera: *Tilapia*, *Synodontis*, *Alestes*, *Citharinus*, *Clarias*, *Heterotis*, *Hydrocynus*, *Lates*, *Labeo*, *Hydrocynus*, et *Mormyrus*.

On enregistre une tendance sans cesse croissante en termes de destruction des pêcheries (un déclin en rendement estimé à 90 % à l'intérieur des zones humides constamment inondées (Wesseling *et al.*, 1994) ainsi que dans les lacs (rapports MINEPIA, 2012), et la capacité sans cesse réduite des zones humides à servir de pépinière pour les stocks de poissons évoluant dans des réseaux hydrographiques plus vastes amène certaines espèces à atteindre le seuil critique de survie. Le Cameroun compte environ 26 espèces

de poissons menacés d'extinction dont onze (11) d'entre elles se trouvent dans une situation encore plus critique.

**vii) Crustacés:** La crevette géante d'Afrique, le *Macrobrachium vollehovienii* et des espèces similaires de plus petite taille *Macrobrachium macrohacrion*, connues au plan local sous le nom de « mucosa », appartenant à la famille des Palaemonidae largement répartie dans les systèmes d'eau douce au sein dudit écosystème, occupent une place de choix au sein du groupe des crustacés (Gabche *et al.*, 2001). Le lac Barombi Mbo possède une crevette *Caridina sp.* (Trewavas *et al.*, 1972) dite caridinid endémique qui est jusque-là non décrite. L'exploitation du Palaemonidae a été motivée par leur forte demande en tant qu'aliment, condiment destiné à aromatiser les mets et à gagner des devises lors des échanges dans le sud, surtout pour ce qui est des plus petits individus séchés au soleil.

Sept (7) espèces de crabes d'eau douce au moins ont été identifiées dans la zone septentrionale du golfe de Guinée, y compris dans les hauts Imageaux du Cameroun (3 espèces), et dans la partie méridionale du Cameroun (familles Potamonautidae et Potamidae). Il s'agit de: *Loiusea balessi*, *Loiusea edesensis*, *Potamonemus mambilorum*, *Potamonautes regneiri*, *Potamonautes. sp.*, genre *Sudanonautus sp.* (5 espèces) y compris: *Sudanonautussangha*. De toutes ces espèces, *Loiuseabalssi* est menacé d'extinction, ainsi que *Loiuseaedensensis* (Brooks *et al.*, 2011).

**viii) Gastropodes:** Les gastropodes évoluant dans un environnement d'eau douce ont une diversité limitée. Toutefois, on trouve ici une diversité de Palourdes, de Moules et de Mollusques. Dans le groupe de mollusques, le *Potadoma kadei* du fleuve kadei est particulièrement menacé d'extinction, tandis que l'on ne dispose pas de données sur *Potadoma nyongensis*, *P. trochiformis*, *P. zenkeri*, *P. angulata* et *Bullinus camerunensis* qui sont en danger d'extinction et *P. riperti* dont la plupart vient de la région de l'Est. Une seule espèce de moules *Coelatura lobensis* est vulnérable dans la région du Sud, alors qu'une espèce de palourdes de la famille de Donacidae et genre *Egeria sp.* est connue dans le fleuve du Bas-Sangha (Brooks *et al.*, 2011).

### Micro-organismes

Diverses espèces de micro-organismes constituent une importante source d'aliments pour certains alevins et poissons adultes d'eau douce. Il s'agit essentiellement de: zooplancton et de phytoplancton. Ces micro-organismes exercent une influence sur la croissance des poissons et, par voie de conséquence sur la production en eau douce. Une bonne documentation sur le zooplancton et le phytoplancton existe. Environ 60 espèces de zooplancton des Cladocères (surtout chydoridae), plus de 50 espèces de rotifères (pour la plupart Lecanidae et Brachionidae), et 67 espèces de copépodes (surtout Cyclopoida) disposent d'une bonne documentation. En outre, plus de 100 espèces de phytoplancton (les principales familles étant des Diatomées) sont présentes ici. (Chiambeng, 2004 ; Durand et Leveque, 1980 ; Rey et Sainte Jean, 1968). Au sein du zooplancton des Cladocères, une nouvelle génération Nicsmirnovius et deux espèces (*Nicsmirnovius camerounensis* *Bryospilus africana*) ont été signalées à partir du Parc Natinal de Korup et dans ses environs (Chiambeng, 2004). Par ailleurs, deux nouvelles espèces de Cépépodes calanoida ont aussi été étudiées pour le compte du Cameroun: *Tropodiptomus njamae* et *Tropodiptomus njini*. (Chiambeng & Dumont, 2002).

### 2.3 POLITIQUE ACTUELLE, CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Le cadre actuel de protection de la riche biodiversité du Cameroun se caractérise par une pléthore de politiques, de législations, de réglementations et d'institutions sur la biodiversité et liées à la biodiversité et dont les mesures d'intervention à travers les programmes et projets ont pour objet d'assurer leur mise en œuvre. Réagissant dans un contexte de prise de conscience de plus en accrue, eu égard à l'importance

que revêt la biodiversité par rapport aux conditions de vie d'une part, et à l'économie de la nation d'autre part, la dernière décennie a été marquée par une expansion correspondante en matière d'élaboration des normes légales et de modification du cadre institutionnel avec des rôles et des responsabilités bien définis en ce qui concerne la protection de la biodiversité. A cet effet, des programmes et projets d'importance ont vu le jour et ont été mis en œuvre avec un succès éclatant en termes de protection de la biodiversité, des écosystèmes spécifiques de la nation etc., dans des domaines thématiques spécifiques.

### **2.3.1 POLITIQUE ET CADRE LEGAL**

Sur le plan de la hiérarchie des normes, la protection de la diversité du Cameroun est coiffée par des instruments régionaux et internationaux pertinents se rapportant aux politiques, lois et réglementations liées à la biodiversité ayant fait l'objet d'une ratification par le Cameroun. Ces instruments sont une émanation du mandat et de l'orientation assignés à la Constitution.

#### **2.3.1.1 Instrument fondamental**

La Constitution offre un cadre idéal en vue de la protection de l'environnement en général et de la biodiversité en particulier. De manière spécifique, la Constitution de 1996 institue des droits fondamentaux en matière d'environnement. Ces droits obligent le Cameroun à s'assurer que ses différents écosystèmes sont bien protégés, que sa riche biodiversité est valorisée en tant que priorité nationale et qu'il a la responsabilité de veiller à ce que ces normes s'imposent à toutes les parties prenantes. Ceci permet d'intégrer le droit international dans les cadres juridiques nationaux; d'où la prise en compte de plusieurs conventions et protocoles ratifiés par le Cameroun en matière de biodiversité.

#### **2.3.1.2 Instruments Internationaux et régionaux**

Une pléthore d'accords multilatéraux en matière d'environnement, auxquels le Cameroun a adhéré (Tableau 2.17) a joué un rôle significatif en faveur de la biodiversité en ce sens qu'ils ont servi d'Imageforme à une coopération internationale et régionale qui a permis de protéger et de valoriser la biodiversité en tant que patrimoine mondial, de préserver et de bien gérer les écosystèmes transfrontaliers communs.

Sur le plan régional et sous-régional, des Conventions et Accords importants ont été signés (Tableau 2.18) en vue de réglementer la gestion des écosystèmes communs et en proie aux menaces d'une part, et d'aborder les menaces liées aux questions thématiques et dont la pertinence par rapport à la biodiversité et aux espèces d'animaux et de plantes n'est plus à démontrer, d'autre part. A titre d'exemple, le Traité sous-régional d'Afrique Centrale et son Plan de Convergence de la Conférence des Ministres des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) est une initiative des Chefs d'Etat et une retombée de la Déclaration de Yaoundé de 1999. Il vise à assurer l'harmonisation et la coordination des politiques et stratégies de préservation et de gestion durable des ressources forestières. Des Imageformes sous-régionales de dialogue sur la biodiversité, actuellement encouragées au sein de la COMIFAC, comprennent: la Conférence des Ministres; le Groupe de Travail Technique d'Afrique Centrale sur la Biodiversité (GTBAC) en charge d'assurer la coordination de la mise en œuvre des décisions de la CDB à travers les Points focaux nationaux; d'autres Imageformes destinées à assurer la mise en œuvre des conventions liées à la biodiversité tels que la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), le Réseau sous-régional pour les Parlementaires (REPAR), le Réseau sous-régional des Aires Protégées (RAPAC), le Réseau des Femmes (REFADD), les Réseaux des Organisations de la Société Civile dans l'Ecosystème Forestier (CEFDHAC), le Réseau sous-régional pour les Populations Autochtones (REPALEAC) etc.

Parmi les autres accords régionaux spécifiques à l'écosystème qui ont apporté une contribution significative, on peut citer la Convention d'Abidjan de 1981 sur la protection et l'utilisation durable de l'environnement côtier et marin commun. Elle a permis de coordonner les principales interventions dans la zone côtière et maritime ; la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) a permis de coordonner la gestion des zones humides communes confrontées au problème croissant de régression et de dégradation. Le Partenariat Forestier du Bassin du Congo (CBFP) a coordonné et a apporté son appui aux interventions d'envergure dans les forêts transfrontalières.

**Tableau 2.17** : Le Cameroun et les accords multilatéraux sur l'Environnement

N°	Intitulé	Date d'entrée en vigueur	Ratification par le Cameroun	Accès par le Cameroun
1	Convention sur la Diversité Biologique, Rio de Janeiro,	05/06/1992	29/08/1994	
2	Convention-cadre des N.U. sur les Changements Climatiques et son Protocole de Kyoto, Rio de Janeiro,	04/06/1992	19/10/1994	
3	Convention des N.U. sur la Lutte contre la Désertification	17/06/1994	29/08/1994	
4	Convention sur le Commerce International des espèces de plantes et d'animaux sauvages menacées (CITES),	03/03/1973	05/06/1981	
5	Convention de Portée internationale sur les Zones humides, notamment en ce qui concerne l'Habitat de la Sauvagine (Ramsar),	02/02/1971	11/01/2006	
6	La Convention de Bonn sur les Espèces Migratoires d'Animaux sauvages (CMS),	23/06/1979	01/11/1983	
7	Convention sur la Protection de l'Héritage mondial, de la Culture & de la Nature	16/12/1972	07/12/1982	
8	Convention des N.U. sur le Droit de la Mer (UNCLOS),	10/12/1982	19/11/1985	
9	<u>Convention Internationale sur la Préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les Hydrocarbures (OPRC),</u>	21/11/ 1973	24/12/1998	
10	<u>Convention Internationale liée à l'Intervention en Haute Mer en cas de pollution par des hydrocarbures</u>	29/11/1969		09/03/1984
11	Convention internationale Convention sur la création d'un Fonds de Compensation des Dommages dus à la Pollution par les Hydrocarbures,	18/12/1971	12/08/1984	
12	Convention sur la Protection de la Couche d'Ozone.	22/03/1985		30/08/1989
13	Convention d'Assistance en Cas d'Accident Nucléaire ou d'Urgence Radiologique	26 /09/1986	07/02/2005	
14	Convention sur le Contrôle des Mouvements Transfrontaliers et de l'Évacuation des Déchets Dangereux.	23/03/1989	11/02/2001	
15	Convention sur les mécanismes de Consentement préalable en connaissance de cause et en rapport avec les produits chimiques et les pesticides commerciaux dangereux (PIC),	11/09/1998	20/05/2002	
16	Convention de Stockholm sur les Polluants Persistants Organiques (POP),	22/05/2001	20/05/2002	
18	Traité International sur les Ressources Végétales Génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture International (ITPGRFA)	03/11/2001	19/12/2005	
19	Protocole de Montréal sur le Contrôle des Chlorofluorocarbures (CFC)	11/12/1997	17/05/2004	
20	Protocole de Montréal sur les substances réduisant la Couche d'Ozone	1987	30/08/1989	
21	Protocole de Carthage sur la Biosécurité	23/01/2000	20/02/2002	

**Tableau 2.18:** Accords régionaux

N°	Intitulé	Date d'entrée en vigueur	Ratification	Accession
1.	Convention BSB Yamoussa (Cam-Tchad-RCA)	2013		
2.	Accord de TRIDOM	2005		
3.	Accord de TNS (The TNS Accord)	2000		
4.	Traité de la Commission des Ministres des Forêts de l'Afrique Centrale pour la Conservation et la Gestion durable des Ecosystèmes forestiers (COMIFAC)	2000		
5.	Déclaration de Yaoundé	1999		
6.	Convention de Kano sur les Criquets migrateurs africains, KANO/Nigeria,	1994		
7.	Convention de Nairobi sur le Changement Climatique, Nairobi,	1992		
8.	Convention BSB Yamoussa (Cam-TChad-RCA)	2013		
9.	Convention de Bamako sur l'interdiction d'Importation en Afrique et sur le Contrôle des Mouvements transfrontaliers et la Gestion des Déchets dangereux en Afrique, Bamako,	1991	Signee le 01/03/1991	
10.	Accord Libreville/Gabon sur la coopération et le dialogue entre les Etats de l'Afrique Centrale sur la conservation en Afrique de la Faune sauvage.	1983		
11.	Convention d'Abidjan relative à la coopération dans le domaine de la protection et la mise en valeur des zones marine et côtière de l'Afrique Centrale,	1981		01/03/1983
12.	Convention d'Abidjan sur la Coopération dans la Lutte contre la Pollution marine en situation d'urgence	1981	Ratifiée le 01/03/1993	
13.	Convention pour la Création de l'Autorité du Bassin de Niger, Faranah/Niger,	1980		
14.	Protocole du sur le Fonds de Développement du Bassin de Niger, Faranah,	1980		
15.	Les Accords d'ENUGU/Nigeria portant sur la faune et la flore dans le Bassin conventionnel du lac Tchad,	1977		
16.	L'Accord de Yaoundé pour la création du Fonds de développement de la Commission du Bassin du lac Tchad,	1973		
17.	Convention africaine sur la Convention sur la Conservation de la Nature et des Ressources naturelles, Algérie,	1968	29/9/78	
18.	Convention sur la Commission du Bassin du Lac Tchad, Fort Lamy, Tchad,	1964		
19.	Accord de Niamey/Niger sur la Création de la Commission du fleuve Niger	1964		
20.	Loi de Niamey sur la Navigation et la Coopération économique entre les Etats du Bassin du Niger	1963		
21.	Accord International sur les Bois Tropicaux			

### 2.3.1.3 Politiques d'Encadrement National

La politique actuelle en matière de biodiversité ainsi que les instruments juridiques y afférents se sont inspirés des règlements et principes internationaux qui ont été traduits en actes à travers des politiques clés en matière d'environnement en général et de politiques liées aux Conventions de Rio en particulier

qui offrent le cadre global ainsi qu’une orientation par rapport à l’élaboration d’autres stratégies et lois spécifiques.

➤ **DOCUMENT DE STRATEGIE POUR LA CROISSANCE ET L’EMPLOI (DSCE)**

Une évaluation du Document de Stratégie de la Réduction de la Pauvreté de 2003 (DSRP) qui a en quelque sorte déblayé le terrain pour que le Cameroun atteigne les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) a permis de mettre en exergue une économie fragile caractérisée par un coût de vie de plus en plus élevé au niveau interne, une crise financière sur le plan international et une crise générale en matière d’alimentation et d’énergie. Ceci a donné naissance à une nouvelle approche de développement jugée plus ambitieuse et stratégique. Ce Document, également connu sous l’abréviation “DSCE”, a été approuvé pour apporter une réponse à long terme basée sur une vision de 2035 permettant au Cameroun de devenir un pays véritablement émergent sur le plan industriel, de réduire le taux de pauvreté et d’accroître le revenu par tête.

Le DSCE est donc la première phase de mise en œuvre de la vision de développement à long terme en vue d’atteindre les OMD par le biais d’un plan à moyen terme de dix (10) ans (2010 – 2020) qui décrit les priorités du pays à partir d’une perspective de développement intégré, d’un cadre financier cohérent, d’une action gouvernementale et d’un cadre d’appui à la coordination, d’un cadre de consultation et de concertation avec les principales parties prenantes et qui sert de guide pour le suivi et l’éclairage du processus de gestion.

Le cadre de développement intégré est d’une importance primordiale dans la mesure où il accorde la priorité à la création de la richesse et de l’emploi à travers le développement des infrastructures dans le cadre des projets structurants spécifiques aux principaux secteurs de production d’une part, et améliore l’accès à l’eau et à l’énergie, d’autre part.

➤ **Plan National de Gestion de l’Environnement de 2012 (PNGE II)**

Le Plan National de Gestion de l’Environnement (PNGE) de 1996 qui a fait l’objet d’une révision en 2012 pour devenir le PNGE II fournit un cadre politique idéal en matière d’intervention relative aux questions environnementales. Dans une approche visionnaire, le PNGE II reconnaît la protection de l’environnement comme étant partie intégrante du processus de développement ; raison pour laquelle il envisage l’accès à la croissance comme devant nécessairement se faire à travers une économie verte qui réduit les émissions de carbone et la pollution tout en évitant les pertes de biodiversité. Fort de cette nouvelle orientation, le PNGE II prévoit quatre programmes clefs accompagnés de 11 composantes stratégiques en réaction aux menaces actuelles et aux tendances régressives observées dans l’état de l’environnement. Les objectifs à long terme de ces programmes consistent à atténuer de manière significative les pertes de la biodiversité, à réduire les impacts du changement climatique et de la désertification, à lutter contre la pollution et les nuisances sonores, et à promouvoir le développement durable. Un cinquième programme transversal s’appesantit sur le développement institutionnel et sur l’amélioration des conditions de travail.

Le PNGE a été mis en œuvre à travers plusieurs stratégies dont certaines d’entre elles sont actuellement en cours de révision ou d’actualisation. Il s’agit de :

• **Stratégie et Plan d’Action National sur la Biodiversité de 2000 (SPANB)**

Cette première stratégie qui a servi de référence aux interventions relatives à la biodiversité, a adopté une approche basée sur l’écosystème dans la définition des actions prioritaires à entreprendre dans le cadre de la réalisation de l’objectif de mettre un terme à la perte de diversité biologique. Une évaluation de la mise en œuvre de ce document au niveau national a permis de déceler une faible appropriation dudit document par les principales parties prenantes. Cependant, cette évaluation a effectivement permis de se rendre

compte que la stratégie a servi comme une véritable Image-forme susceptible d'évaluer les progrès réalisés sur le plan national et d'adresser un rapport y afférent à la CDB. Quatre Rapports Nationaux (RN) sur l'état de la Biodiversité ont été rédigés et soumis à la CDB. Il s'agit de : RN1 en 1998, RN2 en 2002, RN3 en 2006 et RN4 en 2009. Le présent document est une version révisée et actualisée du PNGE de 2000 qui fournit une version revue et corrigée ainsi qu'une nouvelle orientation incluant toutes les interventions faites dans le sens d'inverser la tendance à la perte de biodiversité. L'on s'attend à ce que les préparatifs du 5<sup>e</sup> RN à adresser au CBD soient finalisés d'ici à mars 2014.

- **Stratégies cadres en vue d'autres Conventions de Rio**

Les stratégies pour la mise en œuvre d'autres Conventions de Rio ont toutes été pertinentes pour la protection de la biodiversité. Il s'agit de:

- **Plan National de Communication 2004 sur les Changements Climatiques.**

Cette première Communication nationale sur les Changements climatiques qui a été adoptée en 2004 prévoit un inventaire des carbones existants et présente des stratégies visant à atténuer et à s'adapter aux effets des changements climatiques. En 2010, un plan d'adaptation a été conçu sur la base du cadre de stratégie. La communication nationale est actuellement en cours de révision.

- **Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD).** Conçu pour répondre aux menaces venant des Hauts Imageaux, du Sahel et de la Savane, ce plan a pour objectif général d'inverser les tendances de désertification et de dégradation des terres en permettant de lutter contre la pauvreté et de promouvoir le développement durable.

- **Thématique et stratégies spécifiques de l'écosystème**

Les principales stratégies et thématiques incluent:

- **La Stratégie Nationale pour la REDD+.**

Les orientations en vue de l'élaboration de la future stratégie de la REDD+ telles que contenues dans le RPP (Proposition de l'Etat de Préparation) validé par la Banque Mondiale, propose une analyse approfondie des principaux facteurs de déforestation et de destruction des terres qui sont responsables de la perte des stocks de carbone et de la biodiversité aussi bien sur le plan national que local. L'on s'attend à ce qu'une Stratégie de la REDD + soit formulée et adoptée en 2013 afin de fournir un cadre de réponses pertinentes d'une part, et d'assurer le paiement des prestations liées aux écosystèmes, d'autre part.

- **La Stratégie Nationale d'Accès et de Partage des Avantages liés à l'Utilisation des Ressources Génétiques et Biologiques (APA).**

La nouvelle Stratégie APA adoptée en août 2012 sert de Image-forme pour l'élaboration d'une législation nationale APA conformément à la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et au Protocole de Nagoya sur l'Accès aux Ressources Génétiques et au Partage juste et équitable des Avantages découlant de leur Utilisation. De manière plus spécifique, l'APA national fournit un cadre approprié permettant de définir et d'identifier:

- Les procédures administratives permettant d'accéder aux ressources génétiques et au partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation ;
  - Les mécanismes d'identification et de participation des différentes parties prenantes ;
  - Les actions permettant de mettre sur pied un cadre juridique et institutionnel en matière d'APA ;
  - Les actions/activités à entreprendre en vue de renforcer les capacités des parties prenantes en matière d'APA ;
  - Les mécanismes permettant d'intégrer la valeur des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées dans les politiques de développement national et
  - Des modalités de mise en œuvre de la stratégie.
- **La Stratégie de Développement du Secteur Rural de 2010 (SDSR)**
  - **Le Plan National de Gestion intégrée des Ressources en Eau.**

C'est un processus qui a pour objectif de mettre sur pied un outil de développement durable et de gestion de ressources en eau du pays. Il s'agit d'une approche participative qui considère la gestion de l'eau en fonction de certains paramètres appropriés, tels que le captage des eaux, le sous-captage des eaux, les aquifères, etc., et en fonction des différents usages contradictoires de l'eau. Ce processus a démarré en 2007 et il s'avère important que les considérations liées aux préoccupations environnementales y occupent une place de choix.

#### **2.3.1.4 Lois et réglementations liées à la biodiversité**

Le paysage juridique réglementant la protection de la biodiversité s'inspire de la Loi-cadre portant sur la Protection de l'Environnement (LCPE) et d'une myriade de lois et d'instruments juridiques liés aux principaux secteurs de production (Voir Annexe).

- La **Loi-Cadre de 1996** portant sur la **Gestion de l'Environnement (LCGE)** qui énonce les principes de précaution, de l'action préventive et corrective, du pollueur-payeur, de responsabilité, de participation et de subsidiarité comme étant des principes clés qui sous-tendent les interventions et les politiques sectorielles inhérentes à la protection de la biodiversité et en cohérence avec une approche nationale soutenue par des normes internationales. Cette loi-cadre reconnaît que la pluralité des normes valorise les connaissances traditionnelles et reconnaît le droit des populations locales sur ces connaissances. Cette approche a pour avantage d'impliquer les communautés locales et indigènes dans l'adoption des connaissances traditionnelles et de bonnes pratiques culturelles afin qu'elles prennent des mesures judicieuses susceptibles de protéger les écosystèmes spécifiques et des espèces pour lesquelles les populations entretiennent des rapports liés à leurs moyens de subsistance depuis des années. Cet instrument fondamental répond à la nécessité d'une approche coordonnée et multi-institutionnelle en matière de protection de la biodiversité et sert d'orientation à toutes les interventions se rapportant aux questions environnementales.
- **La Loi de 1994 sur les Forêts, la Conservation de la Faune et sur les Pêches** qui régule les ressources forestières et fauniques tout en mettant en place des principes et des mesures susceptibles de réglementer l'exploitation durable des ressources en fixant un seuil de préservation des forêts de 30 % par rapport à la superficie nationale totale et en tenant compte de la diversité écologique. Cette loi a été instituée sur la base de la Politique forestière qui a érigé en normes juridiques le concept de gouvernance forestière décentralisée avec l'implication des

communautés, a reconnu aux populations locales le droit d'accéder aux ressources forestières et a institué le concept de développement durable en matière de ressources biologiques. Les décrets d'application et les instruments de régulation de cette application incluent le décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime forestier, tel qu'amendé par décret n° 95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime sur la conservation de la faune. Les menaces grandissantes vis-à-vis des ressources forestières ainsi que la prise en compte du contexte international ont fortement milité pour les réformes en cours relativement aux régimes forestier et foncier.

- **La Loi de 2003 sur la Biotechnologie** fixant les mesures de sécurité devant régir l'appropriation et la manipulation de la biotechnologie moderne au Cameroun.
- **La Loi n° 98/005 de 1998 portant sur l'Eau** régit tous les aspects liés à la gestion de l'eau et à son rapport avec la santé publique ;
- **La Loi n° 99/013 de 1999 portant Code pétrolier** régit les opérations pétrolières ainsi que les questions liées à l'environnement, à la prospection et à la recherche.
- **La Loi n° 001 de 2001 portant Code minier** et ses décrets d'application régit les activités minières terrestres et marines au Cameroun. Plusieurs questions environnementales sont examinées, notamment celles liées à l'exploitation marine.
- **Le Code gazier de 2012.**
- **La Loi n° 008/2011 portant loi d'orientation sur l'Aménagement du Territoire et le Développement Durable au Cameroun.**

Plusieurs autres lois et instruments liés à la biodiversité ont été élaborés, tel qu'indiqué à l'annexe...

#### **Principaux programmes et projets liés à la Biodiversité**

- **Le Programme Sectoriel Forêt-Environnement (PSFE)**

Ce programme de 10 ans qui a vu le jour en 1999 et qui a été mis en œuvre de 2005 à 2010 avait pour objectif d'assurer la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers. A ce titre, il se devait de promouvoir la cohérence en réalisant les objectifs assignés à la loi sur les forêts et sur la faune, à savoir l'environnement vert et le renforcement des capacités institutionnelles. Conçu en harmonie avec le Plan d'Action National sur les Forêts et le Plan d'Action National de Gestion de l'Environnement, le PSFE a cinq composantes pour la gestion environnementale des activités forestières, la gestion de la production forestière et la valorisation des produits forestiers, la Conservation de la biodiversité et la valorisation des ressources fauniques, la gestion des forêts communautaires et de la faune, ainsi qu'une composante transversale en matière de renforcement des capacités institutionnelles, la formation et la recherche. Le PSFE constitue donc un programme d'appui majeur regroupant plusieurs donateurs pour la biodiversité forestière et faunique. Il faut mettre à son actif des réalisations significatives en matière de réduction des pertes de diversité biologique, la valorisation des produits forestiers et surtout l'appui à la révision de l'actuelle SPANB. La seconde phase du PSFE est déjà opérationnelle et comporte des changements institutionnels majeurs en termes de partenaires donateurs et d'organismes d'exécution.

➤ **Le Programme National de Développement Participatif (PNDP)**

Mis en place en 2005 dans le cadre de la Stratégie Nationale de Réduction de la Pauvreté et de celui de la Stratégie de Développement du Secteur Rural. Ce programme a pour objectif d'apporter un appui aux communautés locales dans le domaine des infrastructures, des équipements sociaux et de la protection de l'environnement. A cet effet, un accent particulier est mis sur les communautés de pygmées pour s'assurer qu'elles s'impliquent effectivement dans les processus de décentralisation et de développement du présent programme. Parmi les projets majeurs ayant bénéficié d'un appui dans le cadre de ce programme, on peut citer les projets essentiellement axés sur une gestion durable des terres, sur des systèmes agro, sylvo, pastoraux et sur une exploitation durable des plantes médicinales.

➤ **Le Projet de Renforcement des Capacités Environnementales et Sociales pour le Secteur de l'Énergie (PRECESSE).**

Ce projet a été conçu dans le but d'accroître la responsabilité environnementale et sociale d'une part, et d'améliorer la gestion au sein des grands projets d'investissement, notamment dans le secteur de l'énergie d'autre part. Le présent projet a permis de renforcer les capacités des principaux acteurs afin de minimiser les impacts négatifs des pertes de biodiversité résultant des importants développements dans l'infrastructure ; il a également permis de mettre sur pied une gestion transparente des risques environnementaux liés aux activités du secteur de l'énergie avec l'implication des populations locales. Mais, confrontés aux défis managériaux, ce projet a été de courte durée.

➤ **Le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).**

Ce fonds a apporté son appui aux projets relevant du programme sur la biodiversité. A ce jour, le Cameroun a pu obtenir un total de 20 projets approuvés en matière de biodiversité ; ce qui représente un investissement de l'ordre de US\$ 46. 628.206 assorti d'un additif de \$423.015.080 dont le co-financement est en cours (Tableau ci-dessous).

**Tableau 2.19 : Projets nationaux approuvés par le FEM (20)**

FEM IG	Désignation	Domaine d'intervention	Organisme	Type de Projet	Subvention octroyée par le FEM	Co-financement	Statut
<u>85</u>	Préservation et gestion de la Biodiversité	Biodiversité	BIRD	FP	5.960.000	6.430.000	Fin du Projet
<u>153</u>	Préparation de la stratégie nationale de la Biodiversité, Plan d'Action et 1 <sup>er</sup> RN adressé à la CDB	Biodiversité	PNUE	EA	300.000	0	Fin du Projet
<u>427</u>	Activités de facilitation du centre d'échanges	Biodiversité	PNUE	EA	13.000	0	Fin du Projet
<u>180</u>	Activités de facilitation pour la Préparation de la Communication initiale liée à la CCNUCC	Changement climatique	PNUE	EA	265.000	70.000	Fin du Projet
<u>772</u>	Conservation communautaire dans les hauts-Imageaux de Bamenda	Biodiversité	PNUD	MSP	1.000.000	2.090.980	Fin du projet
<u>1063</u>	Subvention liée à la Politique de développement des Forêts et de l'Environnement (FEDPG)	Biodiversité	BIRD	FP	10.000.000	116.533.000	En cours de réalisation
<u>1367</u>	Appui à la mise en œuvre du Cadre National de Biodiversité pour le Cameroun	Biodiversité	PNUE	MSP	560.000	111.100	Fin du Projet
<u>1976</u>	Auto-évaluation des capacités nationales	Domaines	PNUE	EA	200.000	20.000	AE

FEM IG	Désignation	Domaine d'intervention	Organisme	Type de Projet	Subvention octroyée par le FEM	Co-financement	Statut
	(AECN) pour la gestion mondiale de l'Environnement	d'intervention multiples					Approuvé
<u>2023</u>	Activités de facilitation de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP): Plan national de mise en œuvre pour le Cameroun	POP	PNUE	EA	499.000	20.000	Fin du Projet
<u>3821</u>	CBSP de la gestion communautaire durable et Conservation des écosystèmes de Mangroves au Cameroun	Biodiversité	FAO	FP	1,733,180	3,700,000	AE Approuvé
<u>4084</u>	Conservation CBSP et gestion durable de la forêt de Ngoyla Mintom	Biodiversité	BIRD	FP	3.500.000	6.500.000	AE Approuvé
<u>4641</u>	Evacuation des POP et des pesticides obsolètes; utilisation accrue et a bon escient des pesticides	POP	FAO	FP	1.710.000	7.548.000	PPG Approuvé
<u>4800</u>	Gestion durable des Forêts sous la supervision des CLD du Cameroun	Domaines d'intervention multiples	FAO	FP	3.573.330	16.195.000	PPG Approuvé
<u>5060</u>	Renforcement des Capacités fondamentales pour la mise en œuvre des activités de l'AME au Cameroun	Domaines d'intervention multiples	PNUE	MSP	960,046	1,167,000	PIF Approuvé
<u>4785</u>	Promotion des Investissements destinés à la Lutte contre le changement climatique et protection des Ecosystèmes grâce au renouvellement des énergies intégrées et aux solutions apportées par la biomasse pour une utilisation productive et des applications industrielles	Changement climatique	ONUDI	FP	2.000.000	10.000.000	Approbation par la Mairie
<u>5210</u>	Agriculture durable et habitat critique; conservation en vue de parvenir à l'intégration de la biodiversité et de la gestion des aires protégées dans les SUFACHAC de l'Ouest- Cameroun	Biodiversité	PNUE	MSP	1.716.900	7.000.000	PIF Approuvé
<u>5263</u>	Accroître la résilience des communautés pauvres par rapport aux inondations urbaines à Yaoundé	Changement climatique	BAD	FP	4.032.000	145.000.000	Approbation par la Mairie
<u>4674</u>	Appui au Cameroun pour la Révision de la SPANB et l'élaboration du 5 <sup>e</sup> RN à adresser à la CDB	Biodiversité	PNUE	EA	205.750	230.000	CEO validé
<u>2549</u>	Activités agro-pastorales durables et promotion de la gestion des terres sous la supervision du PNDP	Dégradation des terres	BIRD	FP	6.000.000	92.000.000	En cours de réalisation
<u>3651</u>	BS: Élaboration et Institution d'un Système national de Suivi et de Contrôle des organismes vivants modifiés (OVL) et des Espèces étrangères envahissantes (IAS)	Biodiversité	PNUE	FP	2.400.000	8.400.000	CEO validé
	<b>TOTAL</b>				<b>46.628.206</b>	<b>423.015.080</b>	

Source: <http://www.gefonline.org/projectListSQL.cfm>

Le Cameroun a par ailleurs bénéficié des investissements du FEM en tant que pays participant dans les 18 projets régionaux approuvés et par les 12 projets mondiaux approuvés et financés.

## **2.3.2 CADRE INSTITUTIONNEL**

La période post 2000 a été marquée par de profondes modifications du paysage institutionnel en matière de protection de la biodiversité en relation avec les acteurs étatiques et non-étatiques.

### **2.3.2.1 Institutions publiques**

#### **Institutions focales en matière de biodiversité**

Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) est le point focal en matière de biodiversité. La scission de l'ancien Ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF) survenue en 2004 a abouti à la création de deux entités ministérielles séparées, notamment le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP) chargé de coordonner le développement et le suivi de la politique environnementale, ainsi que du Ministère des Forêts et de la Faune, chargé du développement et de la mise en œuvre des politiques forestière et faunique. Le plan sectoriel du MINEPDED adopté en 2013 comprend q programmes d'intervention ayant pour point d'orgue la biodiversité.

Les points focaux nationaux désignés pour le compte de la CDB, de la CCNUCC, de la CNULD, du Protocole de Carthagène, du processus intergouvernemental APA et du point focal du FEM relèvent tous du MINEPDED qui est chargé d'assurer la coordination et la mise en œuvre, au niveau national, de leurs instruments internationaux respectifs.

#### **Ministères sectoriels**

Plusieurs départements ministériels sont chargés de la mise en œuvre des programmes sectoriels importants.

#### **Structures de coordination**

En conformité avec les dispositions de la Loi-cadre, plusieurs organes de concertation et de coordination ont vu le jour à l'effet de jouer un rôle prépondérant en matière de protection de la biodiversité. Il s'agit de la Commission Consultative Nationale sur l'Environnement et le Développement Durable dont les commissions régionales ont déjà été créées, du Comité Inter-ministériel de l'Environnement chargé d'assurer la collaboration de tous les secteurs impliqués dans la gestion durable des ressources naturelles, du Fonds National pour l'Environnement et le Développement durable chargé de la centralisation de tous les fonds collectés dans l'optique de réaliser les programmes et projets environnementaux.

#### **Accords de partenariat**

Les accords de partenariat entre le MINEPDED et plusieurs départements ministériels sont en cours d'élaboration en vue d'assurer une exécution efficace des programmes et projets liés à la biodiversité. Il s'agit de l'accord-type avec les Minsitères en charge de l'Agriculture (MINADER), de la Recherche (MINRESI), de l'Enseignement Supérieur (MINESUP) pour l'exécution du projet de Biosécurité. Dans le cadre du processus de décentralisation, le MINEPDED délègue de plus en plus des responsabilités à plusieurs structures territoriales décentralisées telles que le Projet SAHEL VERT et le projet sur les espèces envahissantes, notamment les Jacinthes d'eau.

**Tableau 2.20:** Institutions clés

INSTITUTION Institutions étatiques clés	INSTRUMENT DE CREATION	MISSION
MINEPDED	Décret n° 2011/408 du 09 Décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et de la mise en place des politiques nationales en matière d'environnement et de protection de la nature dans la perspective du développement durable de la politique /de la stratégie de développement et du suivi de la biodiversité, de la coordination et du suivi des interventions en matière de coopération régionale et internationale (MEA) pour des questions relatives à la biodiversité et ce, en collaboration avec le Ministère des Relations extérieures et d'autres administrations concernées ; du suivi des grands projets afin de s'assurer qu'ils sont en conformité avec les normes environnementales
MINFOF	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques nationales en matière de forêts et de la faune, bref de la gestion des aires protégées et des Forêts dans le domaine national et la faune. Assure la tutelle de l'Agence Nationale pour le Développement des Forêts (ANAFOR) et l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, de l'Ecole Nationale de la Faune Il est l'institution focale nationale pour le CITES et le CMS
MINADER	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et de l'implémentation des politiques nationales en matière d'agriculture et de développement rural; il est donc chargé de la conception des stratégies visant à garantir la sécurité alimentaire, d'assurer l'amélioration de la production agricole. Il est chargé de la supervision des organismes de Développement agricole et des plantations agricoles
MINEPIA	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques nationale en matière de pêches, d'élevage et du développement des industries animales et il est donc chargé de la conception et de la mise en œuvre des stratégies et de la recherche en vue d'accroître la production et le rendement dans les secteurs de l'élevage et des pêches. Il supervise la société de Développement et d'Exploitation des produits animaux (SODEPA) ; la Mission de Développement de la Pêche Maritime et Artisanale (MIDEPECAM) ainsi que le Laboratoire National Vétérinaire (LANAVET).
MINTOUR	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et la mise en œuvre des politiques nationales en matière de tourisme et loisirs; il est donc chargé ,entre autres, de procéder à l'inventaire et à la mise en valeur des sites touristiques, à la promotion des distractions et des parcs de loisirs, à l'élaboration des normes dans les hôtels, restaurants et site de loisirs;
MINRESI	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques nationales en matière de recherche scientifique et d'innovation et ; il est donc entre autres, chargé d'assurer la coordination and contrôle scientifique des activités de recherche en collaboration avec les secteurs de l'économie nationale, des départements ministériels et du Ministère de la Santé publique et d'autres départements ministériels intéressés. Il assure la tutelle de l'IRAD créé par décret n° 2002/230 du 6 septembre 2002 en tant qu'institution de recherche chargée de la promotion du

		développement agricole, de la sécurité alimentaire et de la réduction de la pauvreté.
MINEPAT	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	Responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques nationales en matière de planification et de développement régional. Il est en charge de l'élaboration et du suivi du Plan national pour la Croissance et l'Emploi.
MINDUH	Décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011.	
<b>Institutions publiques regionals</b>		
COMIFAC		Elle vise la prise de décisions, la coordination des actions sous-régionales et les initiatives relatives à la conservation et à la gestion durable des forêts du bassin du Congo.
<b>les ONG nationales</b>		
CED		Contribuer à la protection des droits, des intérêts, de la culture et des aspirations des populations autochtones et des communautés forestières locales en Afrique Centrale Africa, tout en promouvant la justice environnementale et la gestion durable des ressources naturelles de la région.
NESDA-CA		Renforcer les capacités individuelles et institutionnelles en matière de planification, de développement, d'exécution et de suivi des politiques et programmes d'action y afférents dans le but de promouvoir la bonne gouvernance environnementale ainsi qu'une bonne gestion des ressources naturelles de la sous-région susceptibles de garantir les moyens de subsistance durables de ses habitants.
BDCP-C		Assurer une corrélation entre la conservation de la biodiversité et les besoins économiques et de santé des populations locales.
CBCS		La conservation de la diversité biologique à travers la protection des Oiseaux et des Habitats naturels, ainsi que la promotion de l'étude de la faune et l'exploitation de cette faune pour le bien des populations.
CERUT		Evoluer vers un monde plus humain et plus durable sur le plan environnemental, sortir les populations de la pauvreté, de l'injustice et de la détérioration de l'environnement.
WHINCONET		Promouvoir les pratiques durables en matière de gestion des ressources de la biodiversité et des ressources naturelles.
RAFM		Définir, élaborer et gérer un projet de travail régional pour les forêts modèles, renforcer le partenariat, la communication régionale, les échanges de connaissances, le renforcement des capacités et le financement des forêts modèles existantes, promouvoir la gouvernance locale et l'implication de toutes les institutions dans la gestion du territoire.
CTFC		former et sensibiliser les responsables locaux élus ainsi que leurs collaborateurs sur la gestion communautaire et les forêts communautaires.
REPAR-Cameroun		Assurer la bonne gouvernance dans la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale.
GVC		Promouvoir la gouvernance environnementale et le développement durable afin d'analyser et de trouver des solutions aux problèmes qui se posent à l'échelle nationale.

<b>ONG Internationales</b>		
CARPE		Réduire le rythme de déforestation afin de lutter contre les changements climatiques.
WWF		Mettre un terme à la dégradation de l'environnement naturel de la planète et bâtir un avenir dans lequel les hommes vivent en harmonie avec la nature en préservant la biodiversité mondiale; s'assurer que les ressources naturelles renouvelables sont utilisées de manière durable.
SNV		Préserver l'environnement et améliorer les conditions de vie des populations.
IUCN		Influencer, encourager et assister les sociétés à travers le monde à préserver l'intégrité et la diversité de la nature; s'assurer également que toute utilisation des ressources naturelles se fait de manière équitable et écologiquement durable.
HEIFER International		
CIFOR		Préserver les forêts et améliorer les conditions de vie des habitants des pays tropicaux.
Birdlife International		Conserver les oiseaux sauvages, leurs habitats et la biodiversité mondiale en travaillant avec les populations dans l'optique de parvenir à la durabilité dans l'utilisation des ressources naturelles.
GIZ		
REPAR		

### **2.3.2.2 Acteurs non-étatiques:**

Les partenaires à la coopération technique ont fait des contributions significatives en apportant leur soutien aux programmes et aux projets nationaux liés à la biodiversité, aux programmes environnementaux et à d'autres programmes sectoriels dignes d'intérêt, tel que mentionné ci-dessus. L'appui bilatéral représente 75% de l'aide à la coopération.

Le nombre d'organisations de la Société civile, y compris des ONG, intervenant dans les programmes et projets liés à la biodiversité est en hausse. Ces dernières procèdent à la sensibilisation, à la formation et à l'évaluation desdits programmes et projets. La proximité desdites organisations avec les populations locales a été salubre grâce à une forte capacité de mobilisation des communautés locales et indigènes qui leur a permis de s'impliquer dans des activités liées à la biodiversité.

La prise de conscience de plus en plus aiguë, ainsi que l'implication des acteurs du secteur privé dans les programmes liés à la biodiversité, a été rendue possible grâce aux dispositions statutaires et contraignantes régissant la réalisation des études d'impacts environnementaux et sociaux des principaux projets par les promoteurs. Cette situation a été soutenue par un renforcement des contrôles et des inspections en vue de s'assurer que les plans de gestion environnementale approuvés sont en conformité avec les normes en vigueur en la matière. De plus en plus, les industries sont pourvues de services spécifiques en leur sein qui s'occupent du volet environnement. La création d'une Structure chargée des questions environnementales au sein du GICAM favorise en effet l'implication du secteur privé dans des programmes majeurs liés à la biodiversité, tout en créant des partenariats avec des institutions telles que le

MINEPDED, le MINFOF, le MINADER, le MINEPIA et le MINTOUR. Cette préoccupation est par la suite mise en exergue par l'exigence des Etudes d'Impact Environnemental (EIE) et Audits Environnementaux (AE), conformément aux dispositions de la loi en matière de gestion de l'environnement au Cameroun.

## 2.4 LES TENDANCES RELATIVES A L'ETAT DE LA BIODIVERSITE

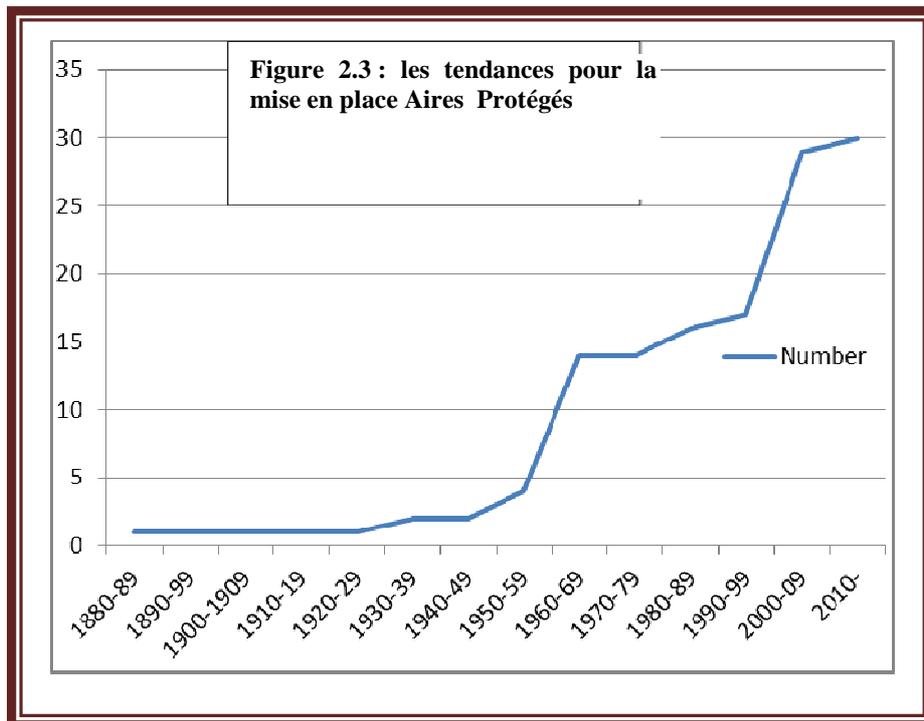
### 2.4.1 TENDANCES POSITIVES

A l'aide de la SPANB adoptée en 2000 comme référence, les tendances positives inhérentes à l'état de la biodiversité et les efforts visant à conserver et à assurer une utilisation durable et à promouvoir un partage équitable des avantages qui en résultent ont été identifiées relativement à l'état des espèces, aux efforts de conservation et à la formulation d'une politique.

#### Encadré 2.3 : Une mine d'or pour la Science

*Le Cameroun est classé 16<sup>e</sup> en ce qui concerne la diversité des mammifères et près de la moitié des espèces d'oiseaux et de mammifères d'Afrique sont présents dans les forêts du Cameroun.*

*La découverte permanente de nouvelles espèces au Cameroun a donné lieu à la description du domaine national comme étant une mine d'or pour la science*



**Encadré 2.4 : Aire protégée nationale couverte par ZIG et ZIGCGa**

➤ **Une mine d'or pour la science des espèces**

La riche biodiversité du Cameroun abrite environ :

- 8300 espèces végétales.
- 335 espèces de mammifères. Le Cameroun occupe le 16<sup>e</sup> rang en ce qui concerne la diversité des mammifères. (Vie *et al.*, 2009)
- 542 espèces de poissons vivant dans les eaux douces et saumâtres.
- 913 espèces d'oiseaux. Près de la moitié des espèces d'oiseaux et de mammifères d'Afrique sont présents dans les forêts du Cameroun (Birdlife International, 2006).

Plusieurs autres espèces sont découvertes chaque année, transformant ainsi le pays en une véritable mine d'or pour la science (Onana et Cheek, 2011).

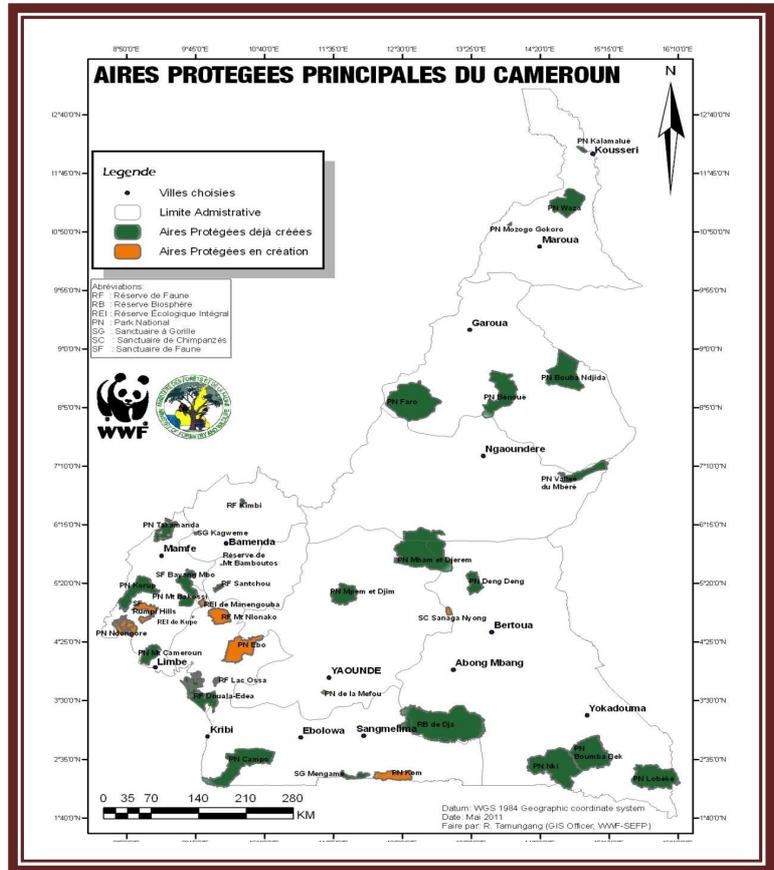
➤ **Points chauds de la biodiversité**

Les aires protégées considérées comme des points chauds majeurs de biodiversité abritent environ 90% des espèces animales du pays,

95% des espèces végétales, près de 65% des habitats et 80% des écosystèmes du pays (MINFOF).

La tendance dans les aires protégées indique un accroissement en ce qui concerne la création des aires protégées.

- Il existe 30 AP créées au Cameroun; soit un total de 3.659 199,07 ha (DFAP/MINFOF, 2013) (Voir Annexe 1a).
- Davantage d'aires protégées sont en cours de création, comme l'indique le tableau 2.22 ci-dessous. La répartition se présente ainsi qu'il suit: les parcs nationaux (60%), les réserves fauniques (14%), les sanctuaires (10%), les jardins zoologiques (10%) et les réserves écologiques (10%).
- Entre 2000 et 2012, les aires protégées ont quasiment doublé, passant de 17 à 30; ce qui représente une augmentation de 76,5% (Image 2.21).
- La création des aires de production protégées a connu un accroissement total de 72 zones de chasse (47 zones de chasse et 25 zones de chasse communautaire) créées par Décision n° 0177/D/MINFOF/SG/DFAP/SDVEF/SC du 04 mai 2013 portant création de la liste officielle des ZIG et ZIG GC Ces zones couvrent une superficie de 5 694 827,5 ha, soit 12,23 % du territoire national.
- Superficie totale affectée à la conservation de la faune: 9.159.135 ha, soit 19,25 % du territoire national.



Source : MINEPDED 2013

- Les forêts communautaires ont également connu une évolution significative durant la période 2004 – 2011, atteignant 301 sites (environ 1 million d’ha) ; ce qui est en partie dû à une simplification des procédures de demande et d’attribution (Atlas des Forêts Interactives du Cameroun version 3.0).
- La couverture nationale de ces aires protégées et de production a permis au Cameroun de se rapprocher de l’objectif de conservation nationale qui représente 30 % du territoire national.
- La plupart des AP se trouvent dans l’écosystème de la Forêt tropicale dense et humide (52.5 %). De manière plus spécifique dans la zone forestière, entre 2006 et 2011, les aires protégées ont connu une augmentation en superficie de 8%, pour atteindre 7,4 millions d’ha (soit 16% de l’ensemble du territoire national). Il convient de signaler que ceci est dû au reclassement des réserves forestières (Atlas des Forêts Interactives du Cameroun version 3.0).

**Tableau 2.21:** Les aires protégées en cours d’être classées (zones de chasse non comprises).

	<b>Nom</b>	<b>Superficie(en ha)</b>
➤ <b>Cadre institut</b>	1 Parc marin de Kribi	126 053
➤ <b>Cadre institutionnel</b>	2 Parc National de Tchabal Mbabo	150 000
	3 Parc national de Ndongore	230 000
	4 Parc National de Kom	68 905
	5 Réserve écologique Intégrale de Koupé	4 676
	6 Réserve de Mt Bamboutos	2 500
	7 Réserve écologique Intégrale de Manengoumba	5 252
	8 Sanctuaire à Gorilles de Lom Pangar	47 686
	9 Sanctuaire de Rumpi Hills	45 675
	10 Sanctuaire de Sanaga Nyong	14
	11 Réserve de Mont Nlonako	2500
	12 Parc National d’Ebo	100 000
	13 Parc National de Douala-Edéa	296 000
	14 Parc National de Ma Mbed Mbed	58 359
	<b>TOTAL</b>	<b>1 137 620</b>

Le Ministère en charge de l’Environnement a connu une profonde restructuration depuis 2000. Bien que le MINEP soit confronté aux défis d’ordre structurel et aux problèmes d’adaptation à la suite de la scission du MINEF en 2004 en deux entités, la création d’un département ministériel spécifique chargé des questions d’environnement a été hautement salutaire en ce sens qu’elle a

permis que l’on accorde plus d’attention à tous les aspects de l’environnement et à la coordination des questions liées à la biodiversité qui, avant l’éclatement, suscitaient très peu d’attention. Aussi, le mandat du MINEPDED a été clairement défini en novembre 2012 et, un accent particulier a été mis sur son rôle de supervision des questions de développement durable. Ce qui a abouti à la restructuration du ministère avec la création de nouvelles structures aussi bien au niveau central que régional qui permettront de superviser et de contrôler efficacement l’action, tout en s’assurant que ses missions sont en conformité avec les lois et règlements régissant la protection de la biodiversité.

#### 2.4.2 TENDANCE REGRESSIVE

Il existe cependant une tendance régressive assez préoccupante en ce qui concerne l’état de la biodiversité.

##### ➤ **Espèces**

A partir d’une collecte de données prélevées sur des Atlas interactifs (Ajonina, 2012), la tendance régressive chez des espèces se caractérise ainsi qu’il suit:

- Le taux net de déforestation annuelle du Cameroun est d'environ 0,14 % (Duveiller *et al.*, 2008) ; soit environ 270 000 ha/an et dépasse largement la superficie du parc national de Campo-Ma'an (classé parmi les plus grands du bassin du Congo) (ITTO, 2011).
- Le PNUE signale des pertes d'environ 3000 ha de mangroves et de forêts cotières associées en 20 ans (1986-2006).
- 50 % des pertes en termes d'habitats forestiers ont été enregistrées au nord des hautes terres de Bamenda en 15 ans (1988-2003), ce qui conduit à une perte moyenne des espèces de l'ordre de 30 % en 100 ans (Onana et Cheek, 2011).
- 815 espèces de plantes à fleurs sont menacées.
- Le Cameroun occupe le 18<sup>e</sup> rang en ce qui concerne le nombre de mammifères en voie de disparition (41 en 2009, au lieu de 32 en 1996) (Vie *et al.*, 2009).
- Deux espèces sont mentionnées en Annexe 1 du CITES: Tortues marines et Crocodiles et quatre espèces à l'Annexe 2.
- La diversité génétique se perd progressivement à travers des croisements non contrôlés (Ibeagha *et al.*, *année* ; Fotsa *et al.*, 2011) d'animaux d'élevage.

Plusieurs autres espèces de plantes et d'animaux sont menacées d'extinction.

#### ➤ *Points chauds de la biodiversité*

- Les points chauds de la biodiversité n'ont pas fait l'objet de toute l'attention qu'ils méritaient en terme de protection (Onana and Cheek, 2011). En conséquence, les aires protégées se sont détériorées.
- Les réserves forestières ont accusé une légère diminution en passant de 86 à 75 entre 2004 et 2011. Leur superficie combinée a connu une réduction d'environ un tiers (503,537 ha). Tout d'abord, ceci est une conséquence des conversions récentes des réserves forestières pour d'autres usages (Atlas Forestier du Cameroun version 3.0).
- On enregistre également une destruction et une fragmentation croissante des écosystèmes des mangroves, entraînant ainsi une perte des mangroves de l'ordre de 30 % de 1980 à 2006 (PNUE-WCMC, 2007), et une perte estimée à 1,8 %. L'estuaire du Wouri se taille la part du lion dans ce classement.

#### **Encadré 2.5:** Etude de cas, Résultats du contrôle des forêts dans le Parc national de Korup (KNP)

Une parcelle de terrain pour une Recherche sur la Dynamique des Forêts d'une superficie de 50 hectares (Forest Dynamics Research Plot) située dans le Parc National de Korup, région du Sud-Ouest, a fait l'objet d'une surveillance forestière sur dix ans (de 1990 à 2010). L'étude en question a été à la fois financée par deux organismes américains la International Cooperative Biodiversity Groups (ICBG) et le Programme Régional de l'Afrique Centrale pour l'Environnement (CARPE), et l'ONG camerounaise Bioresources Development and Conservation Programme (BDCPC). les résultats ci-après ont été obtenus en termes de biodiversité.

- Dans la parcelle de 50 ha destinée à la surveillance forestière dans le Parc National de Korup (Cameroun), toutes les tiges debout de plus de 1,0 cm ont été mesurées, enregistrées, étiquetées et identifiées (près de 90%).
- Un nouveau recensement effectué 10 ans plus tard a révélé que la forêt est en déclin. Le taux de mortalité et le taux de renouvellement sont respectivement de 73,3 et 61,2 tiges/ ha<sup>-1</sup> an<sup>-1</sup> ; ce qui donne un net déclin de 10,1 tiges/ ha<sup>-1</sup> an<sup>-1</sup>.
- Les espèces rares semblent être le plus affectées et quelques unes peuvent même avoir disparu sans avoir été enregistrées ou identifiées suite à une perturbation forestière quelconque ayant affecté l'écosystème forestier.

*Source:* Chuyong *et al.*, données non publiées

- Cependant, des efforts visant à garantir une gestion efficace des Aires protégées demeurent encore insuffisants dans la mesure où seules 12 Aires protégées disposent d'un plan de gestion

validé, soit 40 % (Voir annexe 1b). Le plan de gestion d'une importante Aire protégée n'est pas encore sur le point d'être élaboré, tandis que 6 AP demeurent des cibles prioritaires d'élaboration des plans de gestion. (Annexes 1d et 1e).

Quel que soit le rôle important qu'un pays joue au niveau des instances environnementales mondiales, les tendances régressives observées sur l'état de la biodiversité de son territoire national peuvent être attribuées à de multiples facteurs directs et indirects qui ont des conséquences négatives sur l'environnement et sur le bien-être des hommes. Cette situation fera l'objet d'une analyse dans le prochain chapitre.

## **CHAPITRE III : CAUSES ET CONSEQUENCES DE LA PERTE DE BIODIVERSITE**

La tendance régressive en matière de biodiversité observée sur le territoire national peut être attribuée à de multiples causes et avoir des conséquences néfastes sur l'environnement et sur le bien-être de l'homme. La maîtrise de ces causes et conséquences devrait être une condition sine qua non pour la formulation d'une réponse stratégique susceptible de corriger le problème de la dégradation et de la perte de la biodiversité.

### **3.1 CAUSES**

La concertation élargie sur ce processus et l'évaluation des données collectées a permis d'identifier plusieurs causes liées aux pertes de la biodiversité. En outre, la catégorisation en causes directes et indirectes est une option prise pour parvenir à une planification ciblée basée sur des mesures correctives appropriées.

L'identification des causes directes met en exergue les activités anthropiques et les processus naturels comme étant les principaux facteurs qui ont exercé des pressions sur les écosystèmes, sur les habitats ou sur les espèces, provoquant ainsi des pertes de la biodiversité. Les résultats obtenus à partir de l'évaluation des données provenant des concertations spécifiques aux écosystèmes mettent un accent sur la portée relative des causes directes des pertes de la biodiversité. Ses variations d'une zone écologique à l'autre avec des chevauchements soulignent la nécessité d'intégrer les considérations spécifiques aux écosystèmes dans la planification nationale de la biodiversité. Dans une évaluation plus approfondie, une attention particulière sera accordée aux divers secteurs de production et à la spécificité de leurs activités avec de possibles impacts sur la biodiversité.

Les causes directes d'ordre général liées à la perte de la biodiversité sont inextricablement liées les unes aux autres, voire à certaines ou à toutes les causes directes spécifiques aux écosystèmes et aux secteurs et méritent d'être catégorisées pour les besoins de planification. Les causes indirectes, telles que soulignées plus haut, constituent des processus et des politiques qui génèrent d'importantes activités et qui, par ricochet, sont à la base des activités qui exercent une pression susceptible de provoquer des pertes de la biodiversité.

### 3.1.1 CAUSES DIRECTES

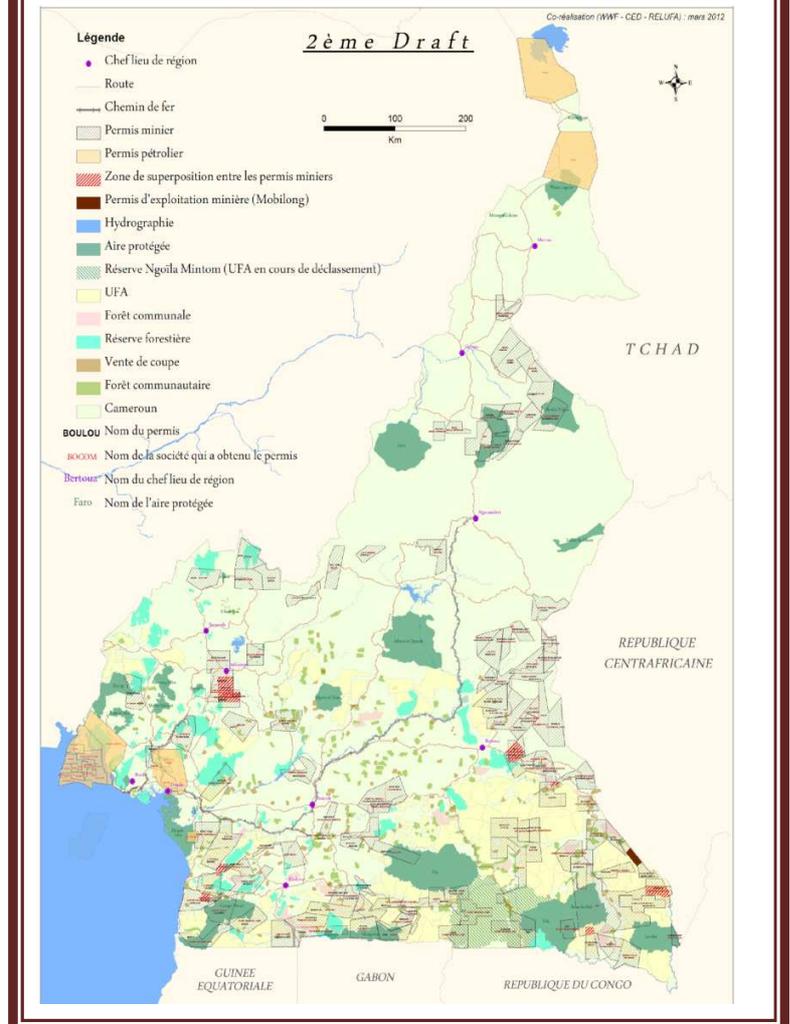
#### 3.1.1.1 Causes générales

##### a) Changement de l'utilisation des terres

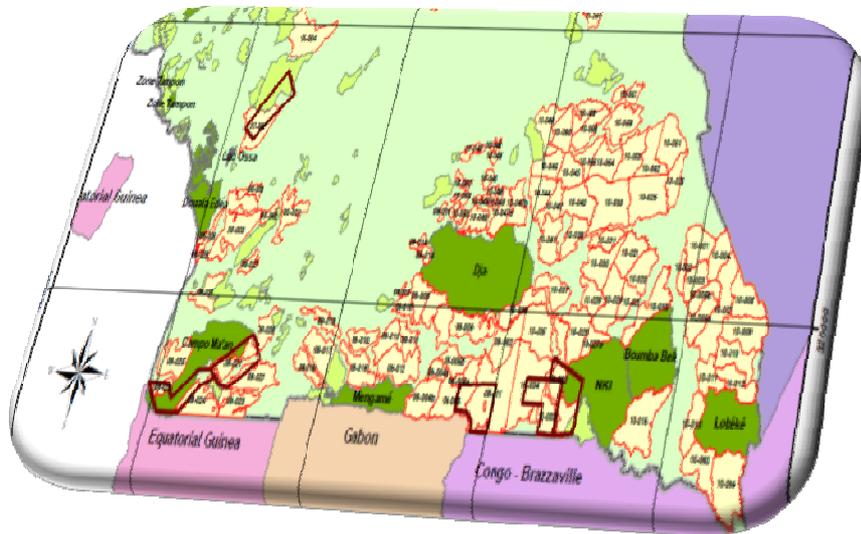
Dans un système dont l'économie dépend des ressources naturelles, la quête des terres pour des besoins d'exploitation agricole est l'un des principaux facteurs à l'origine de la perte de la biodiversité. Le changement de l'utilisation des terres résultant de l'agriculture industrielle milite en faveur d'une conversion accrue des forêts, savanes, voire des terres semi-arides en plantations de mono-culture. La demande croissante des terres dans l'optique d'étendre les parcelles soumises à la monoculture et/ou de créer de nouvelles plantations de palmiers à huile, d'hévea, de café, de cacao et de thé sur des milliers d'hectares, est à la base du défrichement de vastes étendues de végétation; ceci déséquilibre inéluctablement les écosystèmes locaux avec des risques d'éradication de certaines espèces fauniques et florales tout en introduisant en même temps des espèces envahissantes de prédateurs. Des exploitations agricoles à grande échelle dotées de nouvelles expansions de terre englobent la PAMOL, une palmeraie qui a créée une nouvelle extension d'environ 12.000 ha et HEVECAM, une plantation d'hévea, qui étend ses plantations sur quatre nouveaux blocs d'une superficie totale de 18.889 ha. La société Herackles Farm est en train de mettre sur pied une nouvelle palmeraie sur une superficie d'environ 60 000 ha. Cependant, les conflits avec le gouvernement dans la création de cette nouvelle plantation ont conduit à la suspension (Décision du MINFOF de 2013) de ladite plantation pendant que la révision de l'accord y afférent reste pendante.

Figure 3.1 Carte des Aires protégées qui chevauchent avec les permis d'exploitation minière

(Source : MINFOF 2012)



**Encadré 3.1 : Interface entre les licences CMC et les Parcs, UFA, les forêts municipales dans l'écosystème de la forêt tropicale**



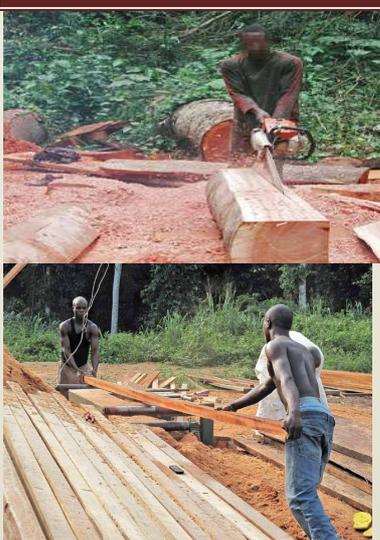
Source: WWF 2013).

L'expansion agricole/pastorale non durable pour résoudre le problème de la demande excessive en produits vivriers et en viande va augmenter le niveau de modification de l'utilisation des terres. Ceci est précisément le cas de l'agriculture sur brûlis, la rotation des cultures habituellement pratiquée par de petits exploitants, l'extension des pâturages ainsi que la pratique du pâturage nomadique non durable dans les communautés locales.

D'autres changements dans l'utilisation des terres surviennent de l'exploitation minière sur des sites riches en biodiversité, des travaux publics nécessitant d'importants terrassements (routes, barrages, ports en eau profonde, digues, développement urbain) qui détériorent les écosystèmes et les habitats.

La mauvaise coordination du plan d'utilisation des terres pour les forêts et les écosystèmes des zones côtières, ainsi que l'absence d'un plan d'utilisation des terres pour d'autres écosystèmes sont à l'origine de nombreux conflits. En outre, parmi les principaux conflits récurrents, on distingue ceux qui opposent les exploitants miniers aux concessionnaires forestiers, les zones de pâturage à celles des exploitations agricoles, ceux liés à l'exploitation agricole ou minière contre les aires protégées, etc. Dans le secteur minier, on dénombre un total de 494 permis d'exploitation, 90 permis d'exploration, 4 licences d'exploitation, 150 permis d'exploitation des carrières et environ 250 autorisations d'exploitation artisanale qui ont été délivrées dès 2011. 75% de ces licences concernent essentiellement l'écosystème de la forêt tropicale dense humide dans lequel près de 30 permis sont en situation de chevauchement avec 12 aires protégées, tandis qu'une douzaine de ces permis se trouvent dans le voisinage immédiat des aires protégées. L'absence de coordination est à l'origine des conflits avec les objectifs de conservation à caractère national. Ce qui constitue une grave menace susceptible d'accélérer la destruction de la biodiversité dans les aires protégées importantes telles que le Parc National de Korup, le site du patrimoine mondial de Dja, le Parc national de Nki et le Parc National de Bouba N'djidja qui constituent les principaux points chauds de la biodiversité et le patrimoine naturel du Cameroun (Schwartz *et al.*, 2012).

Plaquette 3.1 -3.2 Exploitation à petite échelle du bois



CIFOR (2011): Cerutti & Lescuyer.

Plaquette 3.3 -3.4 Commerce de bois à petite échelle dans les marchés domestiques, Cameroun



CIFOR (2010), Pye-Smith

## b) L'exploitation non durable des ressources naturelles

L'exploitation non durable des ressources naturelles qui englobe la surexploitation et le recours aux pratiques décriées constitue un sérieux indice en matière de perte de la biodiversité.

Bien que l'exploitation forestière formelle dans le secteur forestier soit en pleine expansion dans le cadre des programmes de gestion durable avec des approches liées de certification, au recours aux pratiques non durables dans des concessions forestières entraîne la destruction des espèces non utilisées et représente une perte annuelle de 1 % en termes de ressources forestières (FAO, 2006).

Les produits forestiers ligneux et les produits forestiers non-ligneux dont la demande est très forte sur le plan international sont sous pression et contribuent largement à la perte de la biodiversité. Dans l'industrie du bois, seules 70 essences sur environ 2000 (400 essences d'arbres adultes atteignent un diamètre de 60 cm) sont commercialisées. La pratique de l'exploitation sélective s'appesantit uniquement sur des essences d'une très grande valeur marchande telles que le sapelli, le doussié, le sipo, l'iroko, le padouk, l'ayous, l'azobé et l'assamela. L'exploitation se concentre principalement sur deux essences: l'Ayous et le Sapelli qui constituent plus de 60% de l'exploitation totale (*République du Cameroun, Ministère de l'Économie et des Finances Audit économique et financier du secteur forestier au Cameroun, août 2006*). Une demande élevée ainsi que des pressions exercées sur des produits forestiers spécifiques non-ligneux ont également conduit à une surexploitation et à des récoltes non durables des espèces telles que *Prunus africana* pour des besoins d'ordre médical ; il en est de même de l'espèce *Nyetum garcinia* pour des besoins d'ordre commercial ; d'où les menaces de destruction qui planent sur ces produits. En raison des fortes pressions exercées par des firmes pharmaceutiques à la quête de stocks servant de matière première, le *Prunus Africain* a été suspendu du commerce international par l'Union Européenne en 2007. Le Cameroun possède deux essences dans l'annexe 2 du CITES, essences dont l'accès est soumis à la délivrance de licences d'exploitation spéciales. Il s'agit de *P.élata* et *Assamela*.

L'exploitation illicite des espèces fauniques est de plus en plus préoccupante. Le braconnage excessif à des fins alimentaires et commerciales constitue une menace qui plane aussi bien sur les mammifères terrestres et aquatiques que sur l'avifaune. La vente de la viande de brousse (viande boucanée) est de plus en

plus taxée d'illégalité avec les grosses menaces qu'elle fait peser sur les espèces fauniques. Ces activités se déroulent en violation des interdictions, telles qu'illustrées par les massacres, en 2012, de plus de deux cent pachydermes dans le Parc national de Bouba Djida. La chasse illicite à des fins purement commerciales ainsi que le commerce de la viande de brousse constituent une menace avérée pour les

espèces camerounaises en voie d'extinction telles que les gorilles, les chimpanzés, les éléphants et bien d'autres espèces. Bien que la loi nationale sur la faune date de 1994 et interdit formellement la vente et le trafic des espèces en danger de disparition, la superficie et le nombre de personnes impliquées dans le commerce illicite rend pratiquement impossible l'application du droit conventionnel. Plusieurs communautés rurales se livrent à la chasse des animaux de brousse soit pour des besoins de subsistance, soit à des fins commerciales. Il existe une corrélation directe entre l'exploitation forestière et les activités de braconnage également pratiquées en violation des textes réglementaires en vigueur. Avec la croissance continue de la population dans les grandes métropoles ainsi que dans les concessions forestières et minières, la demande en viande de brousse continuera de croître. Les prix de la viande de brousse se renchérissent également au fur et à mesure que de nouveaux marchés se créent en zone urbaine, dopant ainsi davantage ledit commerce. Les populations semblent n'avoir pas encore pris la pleine mesure de ce phénomène, ainsi que des conséquences fâcheuses qu'une telle exploitation peut causer sur la faune.

**Plaquette 3.5& 3.6 :** Des garçons tenant une antilope et un écureuil à Bertoua, Est Cameroun;



**Plaquette 3.7:** Viande de brousse exposée sur la voie publique

**Plaquette 3.8 :** Des vendeuses de viande de brousse sur les marchés urbains à côté de Yaoundé.



Source: © Ph. Jengi/ WWFCARPO

En général, la pêche non durable du poisson sur tous les cours d'eau à l'aide des filets non conventionnels conduit à la raréfaction des stocks de poissons. La pêche industrielle pratiquée avec des équipements non conventionnels implique nécessairement le recours aux techniques telles que le chalutage et le dragage qui non seulement



**Plaque 3.9:** Braconnage à grande échelle des défenses d'éléphant. (Source: WWF 2010)

détruisent les habitats des poissons, mais épuisent totalement les populations de poissons. Il convient de signaler que la pratique récurrente de telles pratiques retarde ou empêche le renouvellement des habitats de poissons (Ajonina *et al.*, 2009; Feka et Ajonina, 2011). La réduction des stocks de poissons et de ses différentes espèces est perceptible avec la diminution de la production industrielle de l'ordre de 10 % au cours de la période 1995 – 2000. Pour ce qui est du rendement, la pêche industrielle a connu, en 1970, une chute de 18 788 tonnes/an en opérant avec 35 navires de pêche, à 9000 tonnes en 2012 en opérant avec 62 navires de pêche appartenant exclusivement aux flotilles de pêche étrangères. Ces baisses drastiques sont dues à une surexploitation, pendant de nombreuses années, des ressources halieutiques à l'aide de crevettiers dont l'activité est débordante dans les zones de frayères des poissons (MINEPIA, rapports de 2012). Pour sa part, la pêche maritime artisanale se fait avec des effectifs de 24000 pêcheurs (Folack, Njiforju, 1995) ; ce qui exerce une pression supplémentaire sur l'écosystème, pression essentiellement due aux pratiques décriées en matière de pêche.

La destruction de l'habitat est l'une des causes majeures de l'atteinte à la biodiversité dans la mesure où le défrichement ôte à la faune la possibilité de se nourrir et de trouver un abri. La pratique non durable du tourisme, de l'exploitation du bois, des mines et des industries extractives affecte négativement la biodiversité en modifiant la composition et la structure des espèces, notamment dans les aires protégées ou dans des zones qui ne bénéficient pas encore d'une protection formelle, mais qui ont un potentiel élevé en termes de biodiversité. La gestion et les aptitudes à elles seules ne suffisent pas pour réglementer l'exploitation minière et forestière.

Le biopiratage par le biais de la recherche pour le développement est de plus en plus préoccupant, en raison de l'exploitation et du transfert illicite du matériel végétal et de la matière animale d'une part, mais également des connaissances traditionnelles séculaires qui vont de pair avec l'utilisation dudit matériel et/ou matière par les institutions étrangères de recherche, sans oublier la commercialisation subséquente des résultats et des découvertes scientifiques qui en découle.

### c) Pollution

Les différents sources et types de pollution qui contribuent à la dégradation de tous les écosystèmes et à la perte de la biodiversité ont été identifiés. Les villes et les cités manquent de structures adéquates d'élimination des déchets. En conséquence, ici et là, des décharges sauvages d'effluents industriels, des ordures ménagères, des déchets d'hôpitaux, de laboratoire et des eaux usées se déversent sur des plans d'eau de surface. La pollution issue des déchets urbains et générés par les activités humaines gagne du terrain notamment dans les grandes métropoles telles que Douala, Yaoundé, Buéa, Limbé, Garoua, Maroua, Bamenda et Bafoussam. La gestion défectueuse des ordures générées par des centres urbains en pleine expansion pose un sérieux problème. Les déchets encombrant les écosystèmes d'eau douce polluent les eaux potables des ruisseaux et des fleuves (Voir les images 3.9 & 3.10). D'après des estimations, les pays en développement, à l'instar du Cameroun, en moyenne 93 % de toutes les eaux domestiques usées, de même que 75 % de tous les déchets industriels se déversent sur les eaux de surface. Ceci se vérifie à Douala par la couleur sombre de l'eau des ruisseaux et par l'odeur nauséabonde qui se dégage des ruisseaux qui traversent la ville pour se déverser sur les fleuves également pollués tels le fleuve Dibamba et le Wouri. Il convient de signaler que ces eaux ne sont plus conformes aux normes régissant la biodiversité (faune et flore) et sont dès lors impropres à la consommation. Une telle pollution anthropique sur des sources d'eau douce, et qui affecte également les eaux de surface et souterraines a été

signalée à Douala (Takem *et al.*, 2010), Yaounde (Fantong *et al.*, 2013), Maroua (Fantong *et al.*, 2010) et Ndop (Mendjo *et al.*, 2013).

A Figuil (localité proche de Garoua) et à Limbé où une usine de fabrication de ciment et une raffinerie de pétrole ont été respectivement construites, la pollution de l'air qui peut également se recycler à travers les masses d'eau douce est devenue une réalité palpable.

La pollution des écosystèmes cotier et marin a largement contribué à accélérer la dégradation de l'environnement aquatique, des sols, de la terre, de l'air ainsi que de leurs composants en termes de biodiversité. Les principaux facteurs à l'origine de ce phénomène sont imputables au déversement des déchets issus de l'exploration pétrolière dans la mer, les estuaires et dans les criques d'une part, et aux activités manufacturières, d'exploitation (Figure 3.5), d'extraction, de construction des industries, de l'utilisation des pesticides non-homologués, de l'utilisation abusive d'autres produits chimiques dans des plantations agro-industrielles, des pratiques de pêche industrielle et artisanale jugées peu orthodoxes.

Les industries agricoles ne se conforment pas à la réglementation en vigueur qui stipule que des zones tampons soient créées autour/à côté des plans d'eau pendant qu'on procède à leur implantation. Les images 3.17 et 3.18 sont une illustration de la culture du palmier à huile par des agro-industries situées à proximité des agglomérations et des masses d'eau. L'utilisation des engrais inorganiques et l'application des produits chimiques (pesticides) sur les cultures industrielles constituent une menace pour la santé de l'homme, en même temps que cela provoque la pollution des sols, des eaux douces des fleuves ainsi que les eaux des mers dans la zone.

Les déchets d'huile de palme traités à partir des moulins à huile des agro-industries sont déversés dans un ruisseau situé à proximité de l'usine où des villageois procèdent au filtrage de cette matière pour en extraire les déchets de l'huile de palme qui sont par la suite commercialisés pour fabriquer du savon. Les restes de cette matière après l'extraction de l'huile sont jetés dans le fleuve (Images ci-dessous).

**Plaquette 3.10-3.11:** Evacuation des déchets urbains (Photos: Thomas Tata (2013))



**Plaquette 3.12:** Pollution due aux déchets de pétrole sur la plage à Isongo

(Photo: Chiambeng (2013))



**Plaquette 3.13-3.15:** Déchets d'huile de palme, CDC Idenau (Photos: Thomas Tata (2010 ))

Une fois de plus, les déchets solides issus des moulins à huile et qui sont composés de coques d'amande de noix de palme et de tourteaux de noix de palme sont ensuite déversés aux alentours et brûlés, causant ainsi la pollution de l'air dans la zone (Images 3.12 et 3.13).

**Encadré 3.2 :** Déchets plastiques sur le lit de la rivière Mfoundi de Yaoundé



**Plaquette 3.16- 3.17:** Pollution de l'air provenant des déchets agro-industriel



(Photos: Thomas Tata (2010))

Cette pollution anthropique des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux douces a été reportée à Douala (Takem *et al.*, 2010), Yaounde (Fantong *et al.*, 2013), Maroua (Fantong *et al.*, 2010) and Ndop (Mendjo *et al.*, 2013).

Plusieurs autres pollutions sont dues aux déversements accidentels des hydrocarbures qui éventuellement, dégradent les côtes et les plages (Image 3.10)

#### d) Changement climatique

Le changement climatique et la variation climatique constituent les principales sources de pression sur la santé des écosystèmes. Ils induisent des changements avec un impact négatif grandissant sur les écosystèmes fragiles, notamment sur les écosystèmes semi-arides, savaniques, d'eau douce et marins/côtiers. L'IPCC (2001) définit la "vulnérabilité" comme étant le niveau où un système est susceptible ou incapable de faire face aux effets néfastes du changement climatique, y compris la variabilité et les extrêmes.

La montée de la température au Cameroun était de 0,2°C de 1970 à 1990 et de 0,4°C centigrade de 1990 à 2002. Ce phénomène est palpable dans les régions savaniques et semi-arides où les valeurs atteignent respectivement 0,4 et 0,6°C. En revanche, la quantité des précipitations a baissé de -10 % dans les régions méridionales et de -20 % dans les régions septentrionales. Cette situation a contribué à la baisse du débit des cours d'eau de -15 % et de -35 % (Sighomnou, 2004).

Biodiversité et changement climatique sont étroitement liés dans la mesure où chacun de ces deux éléments impacte sur l'autre. En outre, le changement climatique exerce un stress grandissant et rapide sur les écosystèmes et est susceptible d'influencer les conséquences d'autres stress, y compris ceux se rapportant au morcèlement de l'habitat, à la perte et à la conversion, à la surexploitation, à l'apparition des espèces étrangères envahissantes et à la pollution. La biodiversité est menacée par le changement climatique, mais, en même temps, les ressources de la biodiversité peuvent réduire les impacts du changement climatique sur la population et les écosystèmes.

Le changement climatique va provoquer la montée du niveau de la mer. Le débit fluvial et la montée du niveau de la mer vont conduire à différents types de réponses en fonction des différents écosystèmes fragiles. Dans l'écosystème côtier, certains des impacts jugés comme étant les plus importants se ressentent au niveau des mangroves de l'estuaire du Cameroun.



**Plaque 3.18-3.19:** Erosion des côtes, village Lobe non loin de Kribi (Photos: Thomas Tata (2012))

e) Introduction des espèces envahissantes non indigènes (espèces étrangères envahissantes).

**Encadré 3.3 : Impact de la montée de la mer sur les estuaires, Mangroves -- Cameroun**

On peut définir les espèces envahissantes comme des espèces qui transcendent les barrières géographiques ou reproductives et qui menacent de faire subir des dommages économiques et/ou environnementaux aux écosystèmes, habitats ou espèces. Les espèces envahissantes ont été citées comme constituant la deuxième plus grande menace, après le changement de l'utilisation des terres, vis-à-vis de la perte de la biodiversité mondiale (Allister Slingenberg *et al.*, Octobre 2009).

Au Cameroun, toutes les espèces envahissantes locales et étrangères (ex. la jacinthe d'eau dans les eaux douces continentales, le striga, les criquets, les sauterelles et divers autres types de chenilles) altèrent l'environnement abiotique. Certaines développent des maladies, introduisent des ennemis des cultures en ciblant particulièrement des espèces locales caractérisées par un faible potentiel de reproduction et qui succombent facilement face aux compétiteurs ou aux prédateurs tout en contribuant à l'extinction des espèces dans tous les écosystèmes. La réapparition des zoonoses émergente ou re-émergente est due à l'interaction entre les populations, la faune et les animaux domestiques, causant ainsi des problèmes de santé. La prolifération des espèces étrangères envahissantes, y compris par exemple le palmier *Nypa* (*Nypa fruticans*) qui envahissent les mangroves de la zone de Rio Del Rey, les palmiers *Nypa* font partie des menaces les plus imminentes qui pèsent sur la biodiversité dans l'écosystème du littoral dans la mesure où ils remplacent pratiquement les espèces de mangroves comme *Avicennia spp* dans la zone de Bakassi. Il en est de même avec le *Tithonia diversifolia* dans la zone de l'Ouest du Cameroun. D'autres catégories d'espèces envahissantes sont introduites par l'homme par le biais des moyens de transport et par la libération des espèces à partir des eaux de ballast dans un environnement où elles n'ont jamais existé auparavant.

**IMPACT DE LA MONTEE DU NIVEAU DE LA MER SUR LES MANGROVES DE L'ESTUAIRE DU CAMEROUN**

**Inondation et Erosion :** les inondations et l'érosion à répétition sont les deux principaux mécanismes par lesquels la terre se détériore à la suite de la montée du niveau de la mer.

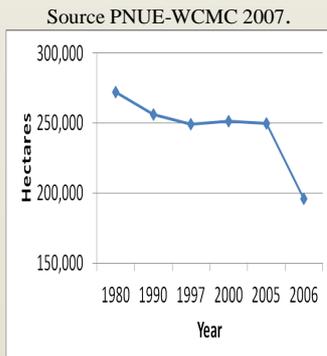
L'érosion à répétition provoque la disparition du substrat des mangroves et des dépositions offshore au-dessus du niveau moyen de la mer. (Ellison, 1992). Ce qui entraîne également une retraite graduelle du fleuve vers la zone endoréique des mangroves. Au fur et à mesure que les arbres reculent, une érosion plus rapide commence à prendre corps avec la formation de petites falaises du côté de la mer. Les conséquences vont se faire ressentir avec acuité sur les mangroves situées dans l'estuaire du Cameroun, ce d'autant plus que cette zone est largement occupée par des côtes boueuses. La montée prévisible du niveau de la mer entraînera aussi une abrasion marine plus forte se traduisant par l'enlèvement des sédiments sur la partie supérieure du spectre de la marée et leur dépôt sur la partie inférieure. Ceci détruira les quelques plages sablonneuses situées dans la zone endoréique des mangroves comme les pêcheries de Cap Cameroun et celles de Kange.

Le modèle d'inondation simple a été appliqué pour évaluer la terre détruite des suites d'inondation. En prenant en considération le changement du niveau de la mer et la micro-topographie des mangroves, la marque du niveau moyen de l'eau correspondant aux scénarios de la montée du niveau de la mer qui a été sélectionné s'est déplacée vers les zones terrestres. La perte en terre prévisible a été évaluée pour 2025, 2050 et 2100 et multipliée par les horizons en utilisant les valeurs correspondantes à la montée du niveau de la mer, devrait varier entre 4950 ha (4, 5 % de la superficie totale) pour une montée du niveau de la mer de 20 cm, et de 33.000 ha (30 %) pour une montée maximale du niveau de la mer de 90cm. La zone de mangroves sera affectée par des inondations répétées en cas d'une montée éventuelle du niveau moyen de la mer. En général, toute zone côtière de dépression de terrain confrontée aux inondations permanentes, va connaître en priorité un risque accru d'inondation avec la montée du niveau de la mer. Avec l'accroissement du niveau de la mer, davantage

## f) Catastrophes naturelles

La tendance à la perte de la biodiversité est causée par des catastrophes récurrentes telles que les inondations et les sédimentations qui détruisent la vie aquatique et imposent des souffrances aux populations dans les écosystèmes semi-arides et savaniques.

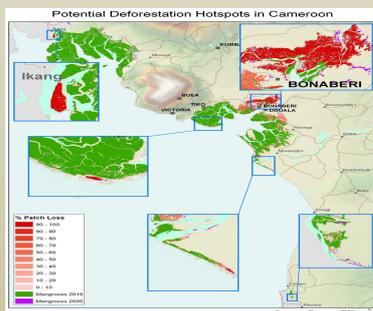
**Figure 3.2:** tendance de la forêt de Mangroves (1980 – 2006).



**Plaquette 3.21:** Destruction de Mangroves à Bakassi



**Figure 3.3:** Deforestation des zones nevralgiques des mangroves



Source: ENVIREP/MINEPDED:  
Source: UNEP

substances chimiques toxiques obtenues suite aux exploitations agricoles de grande échelle sont utilisées dans ces

L'activité volcanique sur le Mont Cameroun entre 1999 et 2000 s'est transformée en une éruption volcanique qui a brûlé des centaines d'hectares de végétation tout en détruisant l'écosystème de montagnes et côtier aux environs du village Bakilindi dans la région du Sud-Ouest. Dans le même ordre d'idées, une pollution récente survenue sur le lac Barombi Mbo, à proximité de Kumba, due à une action du vent a provoqué de gigantesques coulées de boue au fond du lac tout en atteignant les eaux; ce qui a eu pour conséquence de provoquer une privation d'oxygène sur les eaux de surface et d'entraîner la mort des poissons en même temps que les populations étaient privées d'eau potable pendant plusieurs mois (Chiambeng G. Y. pers comms, 2012).

**Plaquette 3.20:** Végétation du Mt Cameroun brûlée par les laves



Source: [www.caboose.org.uk](http://www.caboose.org.uk)

### 3.1.1.2 Causes spécifiques aux écosystèmes

Bien que la plupart des écosystèmes soient affectés par des causes d'ordre général liées à la perte de la biodiversité, il existe toutefois des spécificités en ce qui concerne les caractéristiques, les ressources et les services

offerts par la biodiversité et exposent chaque écosystème à diverses activités dont les pressions de nature particulière entraînant la perte des espèces et la dégradation de l'écosystème.

#### a) Ecosystème marin et côtier

L'écosystème marin et côtier est de plus en plus confronté à des menaces spécifiques de pollution telles que la destruction, la fragmentation des mangroves et l'érosion côtière qui rendent l'écosystème plus vulnérable.

**Pollution:** En tant que principal facteur à l'origine de la perte de la biodiversité marine et côtière, la pollution est favorisée par des activités terrestres et maritimes liées à l'exploration et à l'exploitation grandissante des hydrocarbures, à l'installation des agro-industries, aux investissements colossaux en matière d'infrastructures du port en eau profonde et du chemin de fer, ainsi qu'à d'autres activités industrielles réalisées dans cette zone. Des substances chimiques toxiques obtenues suite aux exploitations agricoles de grande échelle sont utilisées dans ces

plantations et provoquent la pollution par voie de nutriments. En outre, l'accroissement constant des activités portuaires et, plus précisément, l'éventuelle extension des ports en eau profonde de Kribi et Limbé actuellement en construction, ainsi que du chemin de fer en construction établissant la liaison entre les gisements de minerais de fer de Mbalam et le port de Kribi constitue une menace sérieuse pour l'écosystème côtier et marin. Les industries de transformation contribuent à hauteur de 21,6 % au BIP (Atlas mondial, 2000). Celles qui sont localisées dans la zone côtière couvrent 60 % de la production nationale des denrées alimentaires, des textiles, des produits chimiques, des métaux et autres industries. Des déchets solides et liquides générés ainsi que leur gestion approximative contribuent à la pollution de cet environnement fragile. Les sociétés agro-industrielles pratiquent la monoculture ; ce qui entraîne d'importantes destructions et pertes de plusieurs espèces endémiques à cet écosystème. La croissance démographique rapide observée dans la zone côtière contribue également à augmenter la production des déchets urbains avec pour effet la pollution.

**Destruction de mangroves:** la zone côtière du Cameroun est spécialement confrontée au phénomène grandissant de destruction et de fragmentation des écosystèmes des mangroves (Image 3.13 ci-contre). Des écosystèmes de mangroves hautement fragiles, d'une superficie de plus de 200 000 ha et qui constituent les principaux lieux de frayère de plusieurs espèces de poissons sont menacés par la destruction des mangroves au profit des pratiques telles que le fumage du poisson et les travaux de construction. 28 km de mangroves situées dans l'estuaire du Wouri auraient été détruits (Isebor, 1999). Parmi les autres causes évoquées, on signale le transport assisté par l'homme et la libération des espèces dans des environnements où ils n'existaient pas auparavant.

Un rapport récent présenté par le PNUE sur les mangroves de l'Afrique Centrale indique que le taux global de perte des mangroves en Afrique Centrale est estimé à 1,8 % entre 2000 et 2010, avec une moyenne approximative de 685 ha de mangroves/an. Au Cameroun, cette perte de la biodiversité est de 1,8 %. Il convient de signaler qu'un plus grand nombre de pertes s'effectuent dans les mangroves de l'Afrique Centrale (Ajonina *et al.*, 2013).

**Erosions côtières:** Les érosions côtières dues au changement climatique, aux défrichements non durables de la végétation côtière, aux inondations ont eu de graves impacts sur l'écosystème marin et côtier avec des plages côtières gravement érodées à Kribi et à Limbé.

#### **b) ECOSYSTEME DES FORETS TROPICALES DENSES ET HUMIDES.**

Plusieurs évaluations et études ont pour but de déterminer le taux de déforestation du domaine forestier national. D'après le rapport de la FAO (2006), le taux moyen de déforestation annuelle au Cameroun pendant la période 1980–1995 a été de 0,6 %, soit une perte de la biodiversité de près de 2 millions d'ha. Ce taux aurait atteint 0,9 % au cours de la période 1990–2000 et 1 % entre 2000 et 2005. Cependant, les travaux récents effectués par Duveiller *et al.* (2008) et utilisés par De Wasseige *et al.* (2009) ont révélé que les chiffres avancés par la FAO ont été exagérés. Ils estiment plutôt que le taux net de déforestation moyen/an est de 0,14 % au cours de la période 1990–2000, avec un taux de déforestation brut moyen d'environ 0,2 %. Ces chiffres laissent penser que le Cameroun détient le second taux de déforestation le plus élevé des pays constituant le bassin du Congo, immédiatement suivi par la République Démocratique du Congo avec un taux de 0,2 % de déforestation. (Dkamela G. P., 2010).

Selon le Rapport national FRA, en 2005 le taux de déforestation annuel était de 220 000 ha. (Département forestier de la FAO/FRA 2010/035, 2010). Mais, d'après le rapport de l'OIBT (2011) la déforestation annuelle est encore plus élevée et se situe autour de 270.000 ha /an. Tropical Ecosystem Satellite révèle que 4823 à 6424 millions d'ha représentent la superficie forestière dégradée au Cameroun, notamment dans les zones où la canopée a été gravement endommagée (Dkamela G. P., 2010). Les données statistiques indiquent une tendance négative en matière de couverture forestière au cours de la période de déforestation.

La déforestation constitue donc une cause directe de la perte de biodiversité et par conséquent est une grave menace pour l'écosystème forestier en raison de la perte de l'habitat naturel qui y est associé. Elle peut donc également jouer un rôle aussi bien dans le réchauffement de la planète que dans son refroidissement. A cet égard, la déforestation peut provoquer des réductions en matière de régulation de l'eau ainsi que la destruction des ressources disponibles et des moyens de subsistance de plusieurs populations parmi les plus pauvres du monde. La déforestation a donc plusieurs facettes, allant de l'exploitation sélective des essences (écrémage) à la destruction complète et sauvage des forêts (coupe rase).

Parmi les facteurs favorables à la déforestation, on peut citer les activités de développement liées à l'exploitation des essences à des fins commerciales, le défrichement des forêts pour le compte des grosses entreprises agro-industrielles et les infrastructures. L'exploitation du bois représente 28 % du PIB du pays avec près de 80 essences exploitées et exportées, faisant du Cameroun l'un des cinq premiers pays impliqués dans l'exportation du bois tropical et le deuxième après le Gabon dans la sous-région de l'Afrique Centrale (Atlas interactif version 3.0). L'ouverture de longs tronçons de route dans les concessions forestières a largement contribué à la déforestation. Le nombre sans cesse croissant des grosses sociétés agro-industrielles favorise la conversion des forêts. En 2008, le palmier à huile a occupé une superficie de 136.180 ha. Comme il a été évoqué plus haut, les activités minières constituent une grave menace pour la déforestation. 75 % des 494 licences délivrées pour l'exploitation des minerais tels que l'or, le diamant, le cobalt et le fer se déroulent dans l'Ecosystème de la Forêt tropicale dense et humide. En outre, ces activités se chevauchent ou s'effectuent à proximité des aires protégées.

### c) ECOSYSTEME DE SAVANE TROPICALE BOISEE

Les causes identifiées dans l'Ecosystème de savane tropicale boisée sont, entre autres, les feux de brousse, le surpâturage et les coupes non durables du bois de chauffe.

**Surpâturage :** Les pratiques culturelles peu recommandées et le surpâturage effectués par les bergers nomades Fulani ont entraîné une grave déforestation dans la savane boisée de la région du Nord-Ouest. Cette situation a eu de graves repercussions sur l'état de santé de l'écosystème savanicole, les bassins versants, la fertilité des sols, les cycles biologiques compromis et sur la capacité des écosystèmes à se renouveler. Les bergers ne sont pas suffisamment sensibilisés sur les impacts négatifs du surpâturage sur l'écosystème et, ses conséquences ne se ressentent pas sur leurs moyens de subsistance en raison de la pratique de transhumance et du nomadisme qui leur permet de disposer de plusieurs sites de pâturage pour nourrir leurs troupeaux.

**Collecte non durable du bois de chauffe :** Le bois de chauffe est la source d'énergie la plus utilisée au Cameroun (MINEP, 2008) avec environ 11 à 12 millions de mètres cubes de bois de chauffe collectés /an. (MINFOF, année ; MINEE, 2009 ; EIS, 2010). La forte demande des ressources naturelles, telles que le bois de chauffe au titre de consommation d'énergie autour des centres urbains contribue à accentuer la déforestation autour des centres urbains et tout au long des abords de route. L'écosystème de la savane boisée se caractérise par une densité élevée de la population, représentant plus de 200 habitants par kilomètre carré dans les cités et dans les grandes métropoles. Cette situation démographique est à l'origine des fortes demandes en faveur des ressources biologiques en matière d'agriculture et de bois de chauffe.

**Catastrophes causées par l'homme – Feux de brousse :** Des feux de brousse provenant du renouvellement des pâturages, de la chasse et de l'agriculture itinérante sur brûlis dévastent de grandes étendues couvertes de végétation et d'organismes vivants au Cameroun, environ 487 000 ha chaque année (FAO, 2011). L'impact direct des feux de brousse, notamment sur les hauts Imageaux savanicoles et sur les régions semi-arides se traduit par l'exposition de la couche arable aux aléas climatiques et des

forces de l'érosion qui charrient tout à leur passage, provoquant ainsi la stérilité des sols, la sédimentation des vallées fluviales, l'effondrement des berges des fleuves, la destruction des zones de captage et la réduction de l'écoulement fluvial ; bref de tout ce qui contribue à la perte de la biodiversité.

#### d) ECOSYSTEME DE MONTAGNES

Les écosystèmes de montagnes ont connu une perte moyenne des espèces de l'ordre de 30 % au cours des 100 dernières années (Onana et Cheek, 2011). L'écosystème de montagnes du Cameroun a une forte concentration d'espèces menacées de disparition qui ne bénéficient d'aucune mesure formelle de protection, exposant ainsi les ressources biologiques à la surexploitation, tandis que les pentes des montagnes situées en aval sont exposées au surpâturage et aux exploitations agricoles.

La surexploitation et les menaces spécifiques sur le *Prunus africana*, une espèce commerciale, sont résumées dans l'Encadré ci-dessous.

#### Encadre 3.4: Statut et menaces sur le *Prunus africana*

**Statut** - *Prunus africana* (Rosaceae; cerise africaine, bois pion rouge est une essence afromontagnarde de bois feuillu. Au Cameroun, elle est connue dans divers villages sous le nom de « Kanda stick » en *Pidgin*, « Kwarh » en *Bakossi*; « Wotango » en *Bakweri*; « Kirah » en *Banso* ; « Alumty » en *Ngemba*, « Iluo » en *Kom* ; Dalehi en Fulfude et Eblaa en *Oku*. En 1995, elle a figuré dans la liste de la CITES Annexe II – statut : Espèce menacée. La récolte de son écorce est passée de l'utilisation à des fins de subsistance à l'utilisation à grande échelle sur le plan international et à des fins commerciales, et dans ce contexte, toutes les écorces qui sont présentement sur le marché international sont issues d'une collecte sauvage.

Le Cameroun a adopté les mesures ci-après pour garantir une gestion durable de cette importante essence :

- Circulaire adressée en 2007 à tous les Délégués régionaux en vue d'assurer une surveillance et un suivi efficaces des écorces de *P.african*
- Suspension de la cession des quotas de *Prunus africana* sous réserve de la mise en place d'un système de gestion durable
- Adoption des Directives nationales 2010 pour la gestion durable du *Prunus Africana*
- Projet d'appui à la délivrance d'une autorisation permettant de commercialiser le *Prunus Africana* au Mont Oku, Mont Cameroun à Tchabal Mbabo et à Tchabal Gandaba
- Signature d'une décision créant une unité d'exploitation du *Prunus africana* en 2012 et la délivrance d'une licence d'exploitation en 2012
- Elaboration d'un Plan de Gestion d'une Forêt communautaire pour les Monts Cameroun et Oku.

**Statut économique:** C'est une espèce d'arbre à usages multiples dotée d'une valeur économique et médicinale (industrie pharmaceutique). Pour les communautés locales, c'est une source secondaire de revenus (K. M. Stewart, 2003): les feuilles sont utilisées pour la médecine traditionnelle, les branches pour la fabrication des manches outils (hache et houe) et pour des flèches utilisées lors des cérémonies traditionnelles, les fleurs sont utilisées pour la production du miel, les racines et les feuilles pour l'alimentation des espèces fauniques, les graines pour la médecine traditionnelle (utilisation rare), l'écorce pour la médecine traditionnelle (45 maladies affectant l'homme) et (11 maladies affectant les animaux domestiques) et des chevrons pour soutenir la charpente, les ponts, le bois de chauffe, les cadres de fenêtres et de portes.

**Menaces :** - Les récoltes non durables, les défrichements à des fins agricoles, l'exploitation forestière pour obtenir des billots, la collecte abusive des arbres par l'abattage ou l'écorchage, suite au boom des exploitations commerciales entraînent la réduction du nombre et de la capacité à supporter les oiseaux granivores, constituent une menace pour la spécificité génétique de la plante, pour la diversité de l'espèce et la disparition rapide du *P. africana*, étant donné que ce type de forêt couvre une superficie limitée (Cunningham, A.B.; Mbenkum, F.T. (Mai 1993). L'accès et l'utilisation des ressources dans certaines forêts telles que dans les environs du Mont Oku, ont fait l'objet d'un contrôle dans le cadre du droit coutumier. Mais, les contrôles traditionnels à travers les autorités locales auraient baissé la garde en ce qui concerne la commercialisation de l'écorce de *P. africana*. Le niveau de collecte actuelle durable de *P. africana* a toujours été largement au-dessus de la moyenne en raison de l'exploitation incontrôlée et de la récolte illicite, des techniques inappropriées et du mauvais timing, autant de facteurs qui ont contribué au mauvais état de santé des arbres survivants. Les feux de brousse ont dévasté à peu près 5 à 10 hectares de forêts par an – une situation que les plantules de *P. africana* s, ainsi que les arbres matures ne sauraient tolérer. Les niveaux actuels de pâturage du bétail et des caprins est tel qu'il ne favorise aucune régénération naturelle.

**Source:** PNUE/WCMC- (Août 2008): Etude du *Prunus africana* du Cameroun, MINFOF, 2009 Directives Nationales de Gestion du

**Encadré 3.5:** Collecte des PFL dans une forêt, Cameroon - *Prunus africana* is, Cameroon (Source: WWF/CPO)



Les catastrophes dues aux glissements de terrain constituent de graves menaces pour la biodiversité du présent écosystème. Les glissements de terrain dans la forêt de montagnes de Lebialem imagent dans l'encadré ci-contre.



**Plaquette 3.22:** Glissement de terrain dans le Lebialem

### ECOSYSTEME SEMI-ARIDE

La sécheresse, la désertification et les inondations constituent une source principale de pressions sur la santé des écosystèmes, avec de graves conséquences sur la santé, l'alimentation et la reproduction des espèces dans l'écosystème semi-aride des régions septentrionales.

**Sécheresse:** Entre le début des années 1970 et la mi-1990, le Sahel africain, y compris le Nord-Cameroun, a connu l'un des changements climatiques à long-terme les plus tragiques jamais observés dans le monde au cours du XX<sup>e</sup> siècle, avec une moyenne annuelle de pluviométrie en déclin supérieure à 20 % (Hulme *et al.*, 2001). Cette période de dessiccation climatique était associée à un certain nombre de sécheresses sévères qui ont entraîné la mort des centaines de milliers d'individus et la perte des millions d'animaux (Glantz, 1976 ; 1996). La récurrence de la sécheresse au cours de ces quelques dernières décennies a provoqué la migration des espèces fauniques hors des aires protégées du sud, ainsi que le mouvement des pasteurs vers le Sud. Par ailleurs, pendant les sécheresses rudes, la mortalité dans le monde de la faune, animaux domestiques et les organismes qui dépendent de l'eau augmente

considérablement. Les régions septentrionales du pays ont connu la sécheresse et reçu des faibles précipitations en 2011, ce qui a entraîné une baisse des récoltes.



**Plaquette 3.23 – 3.24:** Effets de la Sècheresse – Régions septentrionales (Source: [UNICEF: Save Sahel Now www.unicefusa.org](http://www.unicefusa.org))

**Inondations:** Les inondations catastrophiques se produisent chaque année dans les bassins du fleuve Benoué, du Logone et du Mayo Tsanaga, détruisant les champs agricoles, les habitations et la riche biodiversité de ces régions. Les saisons pluvieuses de 2008, 2009 et 2012 ont causé d'importants dégâts suite aux inondations. Les plaines adjacentes proches des barrages de Lagdo et Maga sont très vulnérables. En 2012, 50% des produits agricoles ont été perdus à cause des inondations et 700 ha de champs de riz ont été inondés dans le Nord.



**Plaquette 3.25: Inondations dans le Nord** (Photo: Cameroon Red Cross (2012))

Au dernier trimestre de 2012, les régions du Nord et de l'Extrême-Nord du Cameroun ont connu des fortes précipitations et des inondations qui s'en sont suivies étaient les plus drastiques depuis 40 ans. L'insécurité alimentaire actuelle et l'urgence alimentaire s'ajoutent alors aux effets des crises récurrentes, causant ainsi des pénuries alimentaires chroniques et graves. Les pluies et les inondations ont détruit des habitations, des terres agricoles, des cultures et le bétail. Les villages ont été évacués, causant le déplacement des populations. 7254 ménages (environ 50778 personnes) ont été touchés par les inondations dans la région du Nord, couvrant un total de 137 villages (FAO, 2013).

#### e) ECOSYSTEME D'EAU DOUCE

La pression humaine sur les écosystèmes d'eau douce que sont les fleuves, les lacs et les zones humides (plaines inondées, marais et marécages saisonniers) a augmenté de manière constante au cours du dernier siècle, conduisant aux graves menaces croissantes de dégradation des zones de captage d'eau et riveraines, à l'eutrophisation et à la perturbation des fonctions des écosystèmes.

**Dégradation du captage d'eau:** Elle est transversale à tous les autres écosystèmes et comprend plusieurs moteurs des pertes de biodiversité, spécialement les altérations physiques suite aux constructions des barrages et des modifications de l'exploitation des terres, les grands développements infrastructurels et l'urbanisation qui modifient les zones de captage et les cours des fleuves pour la production de l'hydroélectricité (construction de la retenue d'eau du barrage de Lagdo, barrage de Maga, le barrage de Bamendjin, etc.), et l'irrigation pour l'agriculture ont entraîné des changements écologiques qui affectent négativement les écosystèmes et la biodiversité.

**Perturbation des fonctions de l'écosystème:** L'empiètement des activités humaines (agriculture et transhumance) sur les zones humides cause la modification et les changements des fonctions écologiques. Ces modifications comprennent la conservation et la protection des systèmes naturels et humains à travers les services tels que la préservation de la qualité, du mouvement et du stockage de l'eau, la lutte contre les inondations et la protection contre les tornades, la rétention des nutriments et la stabilisation du micro-climat, etc. L'agriculture dans les zones riveraines des lacs et des fleuves met en danger les espèces transitoires et les vastes plans d'irrigation. La destruction des marais intérieurs pour la pratique de l'agriculture perturbe aussi les écosystèmes, ce qui affecte en particulier les espèces d'oiseaux pour lesquels les zones humides représentent un refuge très important. Dans les systèmes fluviaux, la pollution en amont résultant de l'utilisation industrielle des engrais et des pesticides par les entreprises agro-industrielles entraîne l'eutrophisation. Cette situation affecte la croissance et la diversité des espèces aquatiques, et aggrave davantage la prolifération de la jacinthe d'eau qui est très envahissante tel qu'on l'observe dans l'Estuaire du Wouri.

**Pollution en amont des fleuves :** La pollution en amont des fleuves et l'exploitation non durable des pêcheries d'eau douce avec l'utilisation des produits chimiques toxiques pour la pêche, l'élimination des déchets toxiques par les industries conduisent également à l'extinction de la biodiversité d'eau douce, etc.

### 3.1.1.3 Causes sectorielles

Les options de développement contenues dans le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) mettent l'accent sur le développement rural et l'industrialisation à travers les secteurs de production qui dépendent largement des écosystèmes. Le document reconnaît dans le potentiel des ressources naturelles du pays un atout naturel capable de garantir la réalisation de sa vision de croissance. Il souligne également que ce potentiel peut soutenir une agriculture intensive en raison des écosystèmes variés, et que le pays peut capitaliser son potentiel énergétique et ses ressources minières. Les forêts, l'élevage et la pêche constituent des secteurs connexes d'importance dans l'atteinte des objectifs du pays en matière de développement rural.

Le scénario de référence pour la croissance dans le secteur primaire est de 5% par an de 2010 à 2020. Le taux de croissance depuis 2000 pour les secteurs représentés dans le tableau ci-dessous, confirme la croissance envisagée des activités dans ces secteurs clés de la production au cours de la prochaine décennie. Atténuer l'augmentation de la pression sur les écosystèmes, y compris les menaces importantes que ces activités sont susceptibles de causer pour les pertes de biodiversité et garantir la durabilité et la résilience des écosystèmes dont dépendent les ressources, constituent la base pour qu'une attention particulière soit accordée aux causes identifiées lors de consultations sectorielles.

**Tableau 3.1** : Taux de croissance réel du PIB pour le secteur primaire (en pourcentage)

Libellé	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Secteur primaire</b>	<b>3,99</b>	<b>3,73</b>	<b>3,67</b>	<b>3,50</b>	<b>4,37</b>	<b>2,69</b>	<b>3,02</b>	<b>5,91</b>
Agriculture des produits vivriers	4,65	4,57	4,98	3,49	3,44	3,19	3,25	5,64
Agriculture industrielle et d'exportation	-0,18	-1,96	2,76	2,44	10,84	1,75	-3,29	-5,07
Elevage, chasse	3,82	8,59	2,56	1,99	4,84	4,44	1,93	4,88
Sylviculture et exploitation forestière	4,54	-9,31	-4,47	9,00	5,96	-5,21	13,00	26,88
Pêche	3,47	12,71	2,86	2,28	2,15	4,60	1,67	2,02

<http://www.statisticcameroon.org/downloads/Statistiques/Compta%20Nat/Tauxdecroiss.htm>

Les options d'investissement actuelles de croissance nationale pour un développement économique durable au cours de la prochaine décennie dépendent de ces secteurs clés.

#### a) Agriculture

Les mauvais résultats dans la mise en œuvre de la Stratégie de Développement Rural de 2005 ont amené les concepteurs du DSCE à mettre l'accent sur un accroissement des investissements dans le secteur agricole. En concordance avec le DSDR, le DSCE fixe pour objectif de doubler la production agricole actuelle. Ceci exige une intensification de la production agricole et l'appui aux agriculteurs afin d'augmenter les rendements et la production agricoles à l'effet d'assurer la sécurité alimentaire, alors que la modernisation des systèmes de production nécessite plus des terres.

L'expansion des terres cultivables constitue un facteur majeur des pertes de biodiversité avec les grandes agro-industries, la monoculture, les biocarburants. Les cultures de rente telles que les céréales, les plantes et la production animale nécessitent des terres fertiles. Au niveau national, les cultures de rente occupent 914.609 ha.

Les systèmes d'utilisation des terres et les modes de culture, tels que le recours exagéré aux pesticides et engrais minéraux, entraînent la réduction de la qualité et de la fertilité du sol, dégradant ainsi l'écosystème. Les systèmes d'eau sont contaminés par des débris provenant des terres agricoles. La faune est contrainte à la migration, et les insectes et les micro-organismes sont décimés par les pesticides. Il y a également un changement de fonctions, en particulier en ce qui concerne l'énergie, le cycle et le stockage des nutriments, ainsi que de l'infiltration et de stockage de l'eau. Les espèces opportunistes les plus courantes ont tendance à s'installer dans les zones où l'on retrouve les terres naturelles et agricoles abandonnées par les animaux et les plantes endémiques.

L'activité émergente est l'utilisation de semences génétiquement modifiées pour accroître la production et la résilience des cultures. En 2012, la SODECOTON, entreprise cotonnière située au Nord du pays, a reçu la première autorisation pour procéder à un essai d'introduction des semences génétiquement modifiées de coton. Un mauvais suivi de l'utilisation des OGM et d'autres organismes vivants modifiés introduits, entraîne des risques de destruction des habitats et de nouvelles niches écologiques ; ce qui permet l'apparition des espèces d'oiseaux, d'insectes, de mammifères et de mauvaises herbes typiques des milieux agricoles. Les espèces végétales qui se développent naturellement sont menacées d'être remplacées par un petit nombre d'espèces introduites.

## **b) Énergie**

La faible compétitivité de la productivité économique nationale et la capacité de production du pays est en grande partie liée au déficit d'énergie. Le potentiel hydroélectrique actuel est 10 fois plus élevé que l'exploitation réelle. Afin de stimuler la production, le pays s'est fixé pour cible d'atteindre une production d'électricité de 3000 MW d'ici 2020. Cela devrait booster la croissance du secteur secondaire ciblé à 5,2% par an. Pour atteindre ces objectifs, la production d'énergie recherche les opportunités offertes par les différents écosystèmes (DSCE, page 16, alinéa 144).

Les impacts des différentes sources d'énergie sur la biodiversité sont les suivants:

- Le bois: l'exploitation non durable du bois de chauffe entraîne la déforestation. La biomasse est encore la source prédominante de carburant dans le pays – constituant ainsi l'un des défis majeurs pour la conservation de la biodiversité. Entre 1990 et 2002, la biomasse était une composante essentielle de la consommation d'énergie du Cameroun : 77% en 1990 et 81,2% en 2002, année durant laquelle la consommation de produits pétroliers s'est élevée à 15,40%, tandis que la consommation d'hydroélectricité représentait seulement 3,40% (Ngnikam, Emmanuel et Tolale, Elie 2009).
- Les produits pétroliers: Les principales activités d'exploration, de production et de transport dans le secteur de l'exploitation minière sont des moteurs de la perte de biodiversité. La constante réduction de la consommation de produits pétroliers est le résultat de l'augmentation régulière de leur prix. Cette situation a conduit à une hausse de la consommation de bois de chauffe.
- L'hydro-électricité: les projets hydroélectriques exigent la construction de barrages tels que le barrage de Lom Pangar ; le projet hydroélectrique de Katsina est également en cours.
- L'énergie fossile: la construction de la centrale à gaz de Kribi et d'autres a déjà abouti à une destruction importante de la couverture forestière. En outre, l'énergie fossile contribue grandement à l'augmentation des températures et aux variations climatiques.

Alors que la fourniture d'énergie constitue l'un des socles du développement socio-économique du pays, la production et de la distribution durable des sources d'énergie reste possible. Les coupes de bois de chauffage peuvent être effectuées de façon durable, en plus de la mise en œuvre de programmes de reboisement. D'autres sources d'énergie, dont les produits pétroliers, l'hydroélectricité et l'énergie fossile, peuvent contribuer au développement économique, sans impacts négatifs inacceptables sur la biodiversité. Cela est possible à la suite de la réalisation des Etudes d'Impacts Environnementaux et Sociaux et des Audits Environnementaux et Sociaux ainsi que de la mise en œuvre effective des recommandations issues de ces études.

## **c) Secteur minier**

L'exploitation minière a été identifiée comme un atout pouvant stimuler l'économie nationale à court terme. La modernisation du secteur minier requiert l'exploitation et la transformation/traitement des ressources minières. Depuis 2011, 494 titres miniers ont été délivrés, dont 90 permis d'exploration, 4 permis d'exploitation, 150 permis d'exploitation de carrière et environ 250 autorisations d'exploitation artisanale. Les chiffres ci-dessus soulignent d'office l'impact et les conséquences néfastes sur l'objectif national de conservation et l'absence d'un plan d'utilisation des terres dans tous les écosystèmes ainsi que les options actuelles d'utilisation sectorielle des terres.

Bien que l'exploitation minière ne concerne pas les ressources vivantes, l'impact de ses activités sur les écosystèmes est dévastateur et ne fait parfois pas l'objet de réhabilitation. Les activités minières comprennent l'exploration, l'exploitation et la transformation qui entraînent une déformation importante du paysage et une destruction massive de la couverture végétale. Ces activités impliquent le défrichage de

vastes étendues de forêts et l'excavation des sols et sous-sols. Le conflit des activités minières avec d'autres utilisations telles que la conservation montre qu'elles ne feront qu'accentuer la perte de la biodiversité dans les zones protégées importantes.

#### **d) Secteur Forestier**

Le Cameroun est doté d'abondantes ressources naturelles, surtout de vastes étendues de forêts tropicales denses, principalement dans le sud du pays. La forêt couvre environ 23 millions d'hectares, soit 47% de la superficie totale du pays (MINFOF et FAO, 2005). En outre, les régions plus arides du Centre et du Nord du pays renferment 15 millions d'hectares de terres boisées.

Dans ce secteur, les principales activités sont l'exploitation du bois et des produits forestiers non ligneux. L'exploitation du bois sert à la construction, des bâtiments et à l'industrie du meuble tandis que les produits forestiers non ligneux servent de nourriture, de médicaments, etc.

L'exploitation irrationnelle et les pratiques illégales dans ce secteur dégradent les habitats naturels, causant des changements dans le paysage et la perte des espèces.

#### **e) Élevage**

Les activités pastorales causent des piétinements du bétail autour des points d'eau ainsi que la destruction du couvert végétal et le lessivage de la couche arable. Les points d'eau favorisent la transmission des maladies des animaux sauvages aux animaux domestiques et vice versa.

L'utilisation de produits chimiques dans la lutte contre les ravageurs et les maladies pour améliorer la santé animale cause l'appauvrissement de la biodiversité. Les oiseaux qui se nourrissent de parasites du bétail tels que les aigrettes sont empoisonnés et meurent. C'est le cas dans la lutte contre la trypanosomiase propagée par les mouches tsé-tsé dans la Région de l'Adamaoua. Le défrichement de vastes domaines, visant à améliorer les pâturages pour la plantation de nouvelles espèces végétales telles que le *Brachiaria*, modifie la composition de l'environnement local et réduit la diversité biologique. Cette pratique est courante dans les principales zones agro-pastorales du Cameroun, à savoir dans les régions de l'Adamaoua, du Nord et du Nord-Ouest.

#### **f) Pêche**

La pêche Illicite, Non déclarée, Non réglementée (INN) résulte d'une mauvaise législation et de l'absence de capacité d'exécution. L'auto-suspension de l'exportation des produits de la pêche camerounaise aggrave les pratiques illégales dans le secteur. De nombreuses pratiques illégales de pêche ont cours. C'est le cas de l'utilisation des produits chimiques et des filets de pêche non réglementés qui entraîne une destruction aveugle de la biodiversité aquatique.

#### **g) Tourisme**

Le secteur touristique connaît actuellement un formidable développement des infrastructures (hôtels, restaurants, stations balnéaires, et autres sites touristiques). La biodiversité constitue la principale attraction touristique et les parcs nationaux, les forêts/réserves fauniques sont les destinations touristiques majeures. Selon les estimations, le Cameroun accueille environ 500.000 touristes chaque année (MINTOUR, 2011). Ces derniers visitent principalement les parcs nationaux y compris les zones de chasse. Le niveau actuel du tourisme n'est certes pas encore optimal, mais selon les prévisions, le secteur va gagner en importance parmi les pays qui sont des hauts lieux de la biodiversité et nécessitera une planification minutieuse afin d'éviter les impacts négatifs sur la biodiversité (PNUE, 2003).

Les menaces actuelles provenant des activités touristiques et ayant des impacts significatifs sur la biodiversité sont causées par une augmentation de la construction des infrastructures, la mauvaise gestion des déchets et l'exploitation illégale des espèces. Les petites entreprises qui champignonnent autour des sites touristiques se servent illégalement des espèces fauniques et florales menacées afin de fabriquer des objets d'art pour générer des revenus considérables. Les touristes également utilisent illégalement les espèces.

L'élimination des déchets provenant des activités touristiques, notamment les déchets produits par les touristes, est mal gérée et constitue une grave menace pour les espèces aquatiques et terrestres. Pour ne citer que des exemples de deux grandes villes, on note que la grande partie des eaux usées de Yaoundé est déversée à proximité des terres agricoles à Nomayos et celles de Douala autour de Youpwé avec de graves conséquences sur les espèces de flore.

### 3.1.2 CAUSES SOUS-JACENTES (INDIRECTES)

Pour les causes liées à l'environnement socio-culturel, des réponses politiques, juridiques et institutionnelles ont été identifiées.

#### 3.1.2.1 Causes liées à l'environnement socio-culturel

L'environnement socioculturel du pays présente de sérieux défis en ce qui concerne l'utilisation et la gestion des ressources naturelle car elle a des impacts indirects négatifs sur les écosystèmes et leurs éléments de la biodiversité. Il constitue également un défi majeur pour les efforts de développement au niveau national.

Le rapport sur le développement humain 2012 du PNUD souligne qu'entre 1980 et 2012, l'IDH du Cameroun a augmenté de 1,5% par an, de 0,373 à 0,495 aujourd'hui; ce qui classe le pays au 150<sup>e</sup> rang sur 187 pays disposant de données comparables. L'IDH de la région Afrique subsaharienne est passé de 0,366 en 1980 à 0,475 aujourd'hui. Bien que la moyenne du Cameroun soit supérieure à la moyenne régionale, la courbe de l'IDH met en évidence un écart relativement important en matière de bien-être et de potentialités, comme l'illustre le tableau ci-dessous, et ses conséquences importantes sur la biodiversité. Les principaux facteurs indirects de l'appauvrissement de la biodiversité sont la pression démographique et l'urbanisation croissante, la pauvreté, les questions de genre et la perte des valeurs culturelles et des savoirs traditionnels ainsi que les conflits humains.

Table 3.2 : IDH .....

Year	Cameroon	Low HD	Sub-Saharan Africa	World
2012	0.495	0.466	0.475	0.694
2011	0.492	0.464	0.472	0.692
2010	0.488	0.461	0.468	0.690
2009	0.482	0.455	0.463	0.685
2008	0.474	0.448	0.456	0.683
2007	0.459	0.442	0.449	0.678
2006	0.455	0.432	0.440	0.672
2005	0.453	0.424	0.432	0.666
2000	0.429	0.385	0.405	0.639

Source- <http://hdr.undp.org>

**Tendance démographique** : la pression démographique et le développement y relatif au sein des populations locales influencent directement l'utilisation des ressources et entraînent la conversion de l'habitat en points chauds de biodiversité, avec en prime la dégradation irréversible des écosystèmes. La

population du Cameroun a augmenté au cours des dernières années et était estimée en 2012 à 20 millions d'habitants, soit un taux de croissance annuel de 2,6% et un taux de natalité de 26% (MINEPAT / BUCREP, année). En plus de cela, le pays connaît une hausse de la consommation des ressources, la pauvreté et la déperdition des systèmes traditionnels de gestion des ressources qui entraînent une plus forte pression sur l'écosystème. L'utilisation non durable des ressources naturelles augmente avec la croissance démographique et une demande accrue des ressources de la biodiversité pour la production.

Compte tenu de la tendance démographique actuelle, la migration et l'urbanisation aggravent la pression sur les écosystèmes. Lors du dernier recensement (INS - 3e RGPH), l'urbanisation a été identifiée comme l'aspect le plus remarquable qui met en évidence un taux de croissance. Le nombre de villes de plus de 100 000 habitants est passé de 6 à 9 entre 1987 et 2005. Les grandes villes (Douala et Yaoundé) comptent plus de 2 millions d'habitants. Le taux d'urbanisation est ainsi passé de 37,9% à 48,8% durant la même période. L'encadré 3.7 ci-dessous illustre les impacts du développement urbain sur la biodiversité.

### **Encadré 3.6 : Changement dans l'utilisation des terres à cause du développement urbain**

Quatre des 16 «points chauds» qui font face à la déforestation et la dégradation des forêts, identifiés en Afrique Centrale en 1997 par le projet TREES, sont situés dans les régions suivantes du Cameroun: i) les forêts situées dans la région de Cross River et de la zone de Korup le long de la frontière avec le Nigeria, ii) une vaste région délimitée par les 4 villes de Yaoundé (la capitale), Mbalmayo, Ebolowa et Kribi, est défrichée pour l'agriculture; iii) la zone de Bertoua et Abong-Mbang, en particulier aux abords des nouvelles routes, et iv) les routes construites autour de Djoum. Selon TREES, ces quatre points sensibles couvrent une grande partie des forêts résiduelles du Cameroun.

Source: Dkamela, G.P. 2010.

#### **a) La pauvreté**

La plus récente enquête auprès des ménages au Cameroun (ECAM III), réalisée en 2007, révèle que la pauvreté touchait alors environ 39,9% de la population contre 40,2% en 2001. En outre, toujours selon l'enquête, 55% des populations pauvres du pays vivaient dans les zones rurales. Des disparités importantes dans les tendances de la pauvreté sont apparues entre 2001 et 2007. Dans les zones urbaines, la pauvreté a connu une baisse remarquable d'environ 5 points en particulier dans les villes de Douala et Yaoundé. En revanche, dans les zones rurales, l'indice de pauvreté a augmenté de 3 points, en particulier dans les régions du Nord. Au Cameroun, la pauvreté continue d'être un phénomène essentiellement rural. Les femmes et les enfants sont plus particulièrement touchés et vulnérables (ECAM III). Les femmes représentent 52% des personnes vivant dans les ménages pauvres et la moitié des membres des ménages pauvres ont moins de 15 ans.

Les facteurs clés identifiés par l'ECAM III comme causes de la pauvreté sont : la taille du ménage, le niveau d'éducation, le regroupement socio-économique et l'accès aux actifs productifs.

Les communautés pauvres, en particulier les communautés locales, dépendent des ressources de la biodiversité pour assurer leur subsistance. La pression causée par la pauvreté sur la biodiversité est perceptible à partir des données comme présentées dans l'encadré ci-dessous. Environ 40% de la population est considérée comme pauvre et l'une des principales causes de la pauvreté est la situation socio-économique et l'accès aux actifs productifs. Dans un cercle vicieux, la subsistance des pauvres dépend des ressources biologiques.

Lorsque la pauvreté est généralisée, la question de l'insécurité alimentaire se pose alors que les pauvres se livrent à la surexploitation des ressources de la biodiversité et au braconnage pour subvenir à leurs

besoins. Le degré d'utilisation a varié en fonction de facteurs sociaux, mais il est clair que les écosystèmes naturels se dégradent dans les sites cibles où vivent les peuples autochtones (PA) et les autres collectivités locales.

#### **b) Le manque de sensibilisation et de connaissance**

La connaissance de la valeur de la biodiversité et de sa contribution inestimable pour le développement et la subsistance reste très faible. Le manque de sensibilisation de la population s'illustre par l'absence de programmes de sensibilisation et de vulgarisation ciblés. L'ignorance influence fortement les comportements et les pratiques sociales malsaines chez les jeunes, les femmes, dans le secteur privé et la population en général, et a un impact négatif sur l'habitat et les ressources dont ils dépendent.

Les grandes décisions et politiques défavorables à la biodiversité ne sont pas fondées sur des découvertes scientifiques crédibles qui devraient susciter une réponse appropriée. Bien que les activités de recherche au cours de la décennie aient généré beaucoup d'informations pour sensibiliser le public aux menaces qui pèsent sur la biodiversité et les conséquences, les politiques liées à la biodiversité ne s'inspirent que très faiblement des résultats de la recherche. La documentation pauvre et l'inaccessibilité de l'information scientifique, les liens insuffisants entre la science et les politiques liées à la biodiversité ont des conséquences négatives indirectes sur la biodiversité.

#### **c) Une prise en compte insuffisante de l'aspect genre**

Selon les résultats du troisième recensement général de la population et de l'habitat, les femmes représentent 50,6% de la population camerounaise et se multiplient à un rythme de 10,1%, contre à 9,9% pour les hommes. En outre, elles représentent plus de 25% des chefs des familles monoparentales (COMIFAC, 2012).

De même, les femmes constituent une forte main-d'œuvre dans le secteur agricole car les femmes rurales dépendent en grande partie de la biodiversité pour assurer la subsistance de leurs ménages. Spécifiquement, les femmes dominent dans les secteurs de la pêche, des produits forestiers non ligneux et des PME, avec un accent sur les espèces spécifiques utilisées comme nourriture et des médicaments. De façon plus générale, les femmes produisent 80% des denrées alimentaires dans les pays en développement (Lorena Aguilar, 2010 Rapport UICN).

**Tableau 3.3 :** Représentation du genre dans la population du Cameroun

<b>POPULATION EN MILLIONS</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>
FEMMES	8,6	10,1	11,6	13,4
HOMMES	8,5	9,9	11,4	13,1
<b>TOTAL</b>	<b>17,1</b>	<b>20,0</b>	<b>23,0</b>	<b>26,5</b>

Source : MINEPAT/BUCREP

L'éducation, la santé, l'emploi et l'environnement représentent les principaux secteurs où les disparités entre les sexes sont palpables. Au niveau national, les femmes sont largement exclues de la propriété foncière et de la gestion des ressources naturelles. Elles ne possèdent que 1 à 7% des terres et leur revenu ne représente que 1/3 par rapport aux 2/3 pour les hommes (COMIFAC, 2012). Les femmes ne sont pas équitablement représentées lors de la planification et des processus de prise de décisions liés à la biodiversité, ce qui entraîne l'exclusion de leurs priorités et de leurs besoins.

De ce fait, la biodiversité ne bénéficie que très faiblement de la connaissance des femmes qui sont favorables à la conservation et l'utilisation durable des ressources. La planification, les projets et les programmes relatifs à la biodiversité se préoccupent peu des besoins particuliers des femmes en matière de ressources spécifiques. En outre, les femmes sont peu sensibilisées aux questions importantes relatives

à la biodiversité qui pourraient les aider à façonner leur comportement. Elles bénéficient également très peu de programmes de soutien à la biodiversité et ont un accès limité au crédit pour soutenir leurs petites entreprises, car elles ne reçoivent que 10% des crédits accordés aux petits entrepreneurs (COMIFAC, 2012). Les éléments ci-dessus cités constituent aujourd'hui des freins à la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité par les femmes qui composent la plus grande partie de la population.

#### **d) La non-valorisation des savoirs traditionnels**

Les savoirs traditionnels (ST) ne sont pas pleinement valorisés et préservés. Par contre, ces savoirs sont accessibles et exploitables à des fins de recherche et de développement. Ils sont utilisés, particulièrement en ce qui concerne les ressources génétiques, le plus souvent sans le consentement éclairé préalable des détenteurs de savoirs. Ces derniers, encore moins leurs communautés, reçoivent peu de bénéfices. La non-valorisation des ST et le manque d'implication et de participation des communautés autochtones et locales constituent un grand frein aux efforts de conservation de la biodiversité.

#### **3.1.2.2 Faiblesses des politiques et des actions juridiques**

La politique nationale et les actions juridiques en faveur de la protection de la biodiversité ont considérablement évolué au cours de la décennie, mais l'impact des efforts visant à inverser la tendance à la perte de la biodiversité a été négligeable. Bien que des efforts importants aient été investis dans l'élaboration des politiques et l'adoption d'une législation pertinente, la mise en œuvre effective de ces instruments est considérablement entravée par plusieurs facteurs contraignants qui constituent des facteurs indirects de la perte de la biodiversité.

##### **a) Une faible application, au niveau national, des accords multilatéraux sur l'environnement**

Le pays fait face à de sérieuses difficultés pour assurer le respect des conventions relatives à la biodiversité qu'il a ratifiées. Ceci résulte de la faible capacité des décideurs politiques et des principaux acteurs chargés de la mise en œuvre de ces conventions. Il est important de comprendre le sens et les avantages des conventions afin d'accélérer leur ratification et leur mise en œuvre. On peut citer pour illustrer cette situation les retards dans la ratification du protocole APA et le Protocole additionnel de Nagoya-Kuala Lumpur sur les dommages causés par le mouvement des organismes vivants modifiés. Les lenteurs à inclure les dispositions des instruments internationaux dans la législation nationale compromettent la coopération internationale et l'application quotidienne de ces instruments dans la protection de la biodiversité.

##### **b) Une intégration sectorielle insuffisante**

Les défis et opportunités qu'offre la protection de la biodiversité ont des implications sectorielles. Toutefois, la faible appropriation sectorielle de la loi-cadre sur la gestion de l'environnement, du Plan National de Gestion de l'Environnement et de la SPANB 2000, a fortement handicapé le secteur et la cohérence au sein de l'orientation définie dans ces politiques et instruments de planification. L'un des principaux résultats du processus de consultation est la faible implication et participation à la conception et à l'adoption de la SPANB 2000, car les institutions gouvernementales, la société civile/les organisations du secteur privé et les collectivités locales qui mettent en œuvre des activités liées à la biodiversité n'étaient pas effectivement impliqués dans le processus. Par conséquent, l'on note une faible appropriation de la SPANB par les principales parties prenantes. Il est primordial d'inverser cette tendance en impliquant les parties prenantes dans toutes les étapes de la révision, de la mise à jour, de la mise en œuvre et du suivi de la SPANB, afin de susciter une forte appropriation, nécessaire pour faire du présent document un programme national acceptable de mise en œuvre des activités relatives à la biodiversité.

### **c) Une législation inadaptée et obsolète**

L'absence de stratégies réglementaires et thématiques efficaces réduit la capacité des instruments juridiques à atteindre effectivement les objectifs de conservation, d'utilisation durable et de partage équitable des avantages. Le partage des avantages contribue considérablement à stimuler la participation à la conservation, l'utilisation durable des ressources biologiques et génétiques et les savoirs traditionnels y associés. Les redevances provenant de l'exploitation des ressources naturelles sont sectorielles et concernent plus couramment les ressources forestières biologiques seules. La répartition fait face à des inégalités qui contribuent de manière significative à l'exploitation non durable des ressources biologiques.

Les ressources génétiques et les savoirs traditionnels y associés, qui sont un facteur majeur pour la recherche et le développement, sont exploités en l'absence d'un cadre réglementaire national. Il en résulte une bio-piraterie à grande échelle et un partage non équitable des bénéfices générés par les institutions de recherche, les industries pharmaceutiques et cosmétiques, etc. Le manque de mesures incitatives favorise la dégradation des ressources génétiques. Le récent développement et la validation d'une Stratégie Nationale d'APA en 2012 offre des opportunités pour une régulation coordonnée et cohérente de l'accès aux ressources génétiques et la préservation des savoirs traditionnels.

Les imprécisions des textes juridiques et réglementaires relatifs au système foncier, défini par la loi de 1974 et ses textes d'application, désormais obsolètes et incapables d'apporter une solution adéquate, ont donné lieu à de multiples conflits ainsi qu'à un impact négatif sur la biodiversité. Il s'agit notamment des conflits entre les droits coutumiers et modernes co-existants sur les questions de droits fonciers, de multiples litiges fonciers, d'utilisation concurrente de terres par les agriculteurs et les éleveurs etc.

### **d) La non cohérence et les conflits**

Les chevauchements et la duplication des lois relatives à la biodiversité ont conduit à des incohérences et des conflits entre les principaux instruments législatifs. L'on retrouve des dispositions contradictoires avec le FLEM dans la loi sur les activités minières, les stratégies et politiques sur l'utilisation des terres, etc.

Les conflits dans l'utilisation des terres sont récurrents dans différents écosystèmes et affectent la gestion durable de la biodiversité (Reed et Miranda, 2007 ; Schwartz *et al.*, 2012). Seuls les écosystèmes de forêt et côtiers disposent d'un plan d'utilisation des terres. Par conséquent, l'absence d'un plan d'utilisation des terres pour les autres écosystèmes constitue la base de conflits relatifs à cette utilisation. Les principaux conflits sont notamment : zones minières contre concessions forestières, zones de pâturage contre terres agricoles, empiètement des terres agricoles sur les aires protégées dans tous les écosystèmes du pays.

### **e) Les défaillances dans l'application et l'exécution des lois**

Les défaillances dans l'application et l'exécution des lois et règlements existants empêchent le respect des dispositions des instruments juridiques. Ces défaillances concernent le suivi des activités de contrôles, les inspections et les sanctions en cas d'infraction. Elles sont causées par de nombreux facteurs de gouvernance, à l'instar de du manque d'adéquation des approches contraignantes, l'absence de collaboration entre l'administration et les principaux acteurs, et l'insuffisance des ressources humaines, matérielles et financières.

### **3.1.2.3 La faiblesse de la réponse institutionnelle**

#### **a) Structures de coordination inefficaces**

La coordination des programmes relatifs à la biodiversité au sein et entre les institutions reste très faible. Le FLEM prévoit d'importantes structures de coordination qui ne sont pas encore opérationnelles ou bien nécessitent d'être renforcées sur le plan institutionnel. De même, la Commission Nationale pour la Biodiversité n'a pas encore été créée. Cette situation entraîne une grande dépendance vis-à-vis des comités interministériels ad hoc pour l'orientation sur les projets liés à la biodiversité. La coordination des activités par les points focaux de la Convention de Rio reste faible pour assurer une synergie d'actions, avec le point focal CDB comme structure indépendante. Les membres des commissions nationales et régionales de développement durable, récemment mis en place, n'ont pas encore été désignés, afin de rendre cet organe complètement fonctionnel. La non-cohérence des actions d'intervention en faveur de la biodiversité, en raison de la faiblesse du cadre de coordination, a un impact négatif visible dans les efforts déployés pour protéger celle-ci.

#### **b) Participation**

Bien que les partenaires au développement aient fourni des efforts significatifs pour coordonner les activités d'interventions, ces efforts restent thématiques ou sectoriels. Les efforts consentis pour les programmes de biodiversité sont largement dispersés entre les partenaires au développement, les ONG nationales et internationales.

#### **c) Insuffisance des financements en faveur de la biodiversité**

L'insuffisance du financement des activités liées à la biodiversité constitue un sérieux handicap. Une action urgente impliquant toutes les parties prenantes et la coopération des partenaires est nécessaire pour inverser la donne et faire de la biodiversité une priorité. L'enveloppe budgétaire annuelle du MINEPDED a toujours été faible, de même que la taxe environnementale visant à financer des projets environnementaux.

## **3.2 CONSÉQUENCES**

Les causes et menaces provenant des multiples sources identifiées ont eu des conséquences négatives importantes sur l'environnement écologique et humain dans tous les écosystèmes du pays.

### **3.2.1 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ÉCOLOGIQUE**

Les pressions directes observables sur les écosystèmes sont notamment les changements dans les paysages et la réduction de la couverture végétale. Le taux de déforestation au Cameroun image parmi les plus élevés dans le bassin du Congo. La fragmentation et la dégradation des habitats entraînent la perturbation de la stabilité des écosystèmes, la perte de l'alimentation et d'alevinage de certaines espèces, surtout d'oiseaux et de poissons, la perturbation et la rareté des espèces ainsi que la migration des espèces (espèces aviaires). Cette perte et disparition des espèces résulte également des changements dans les fonctions biologiques et les stocks des espèces ; certaines étant menacées comme le lamantin d'Afrique de l'Ouest, le *Prunus africana*, le *Baillonella toxisperma*, spp. (Bubinga), le *Baillonella toxisperma* (moabi.) et le porc-épic.

Les changements climatiques conduisent à la modification des fonctions et services fournis par les écosystèmes. La longueur de la saison de semences pourrait conduire à la disparition de nombreuses variétés paysannes de longue durée, et stopper la production dans les grandes régions où l'agriculture est marginale, avec un impact négatif sur la sécurité alimentaire. La réduction des services fournis par les écosystèmes a des répercussions sur l'eau, la nourriture et l'énergie. Les changements dans la composition des espèces ou la mutation génétique entraînent la perte des ressources génétiques et des gènes.

### 3.2.2 IMPACT SUR LE BIEN-ÊTRE HUMAIN

La perte des ressources biologiques et la rareté qui en découle sont source de divers conflits et d'utilisations contradictoires, de pauvreté, de conflits humains et de conflits entre l'homme et la faune.

**La pauvreté** en tant que conséquence de la perte de la biodiversité découle particulièrement de l'impact de celle-ci sur les moyens de subsistance. Les autres formes de conflits sont les conflits humains pour les ressources rares, notamment les conflits entre agriculteurs et éleveurs dans les zones semi-arides et les régions de savane ; les conflits opposant le secteur minier/agro-industriel aux compagnies forestières ; les conflits secteur minier contre aires protégées, les exploitations minières contre les communautés locales / peuples autochtones, les chasseurs professionnels contre les communautés locales, les conflits entre l'homme et la faune. Dans les communautés rurales qui dépendent de la biodiversité, la perte des ressources biologiques a pour conséquence la réduction des opportunités pour les activités génératrices de revenus et les petites entreprises basées sur la nature ; tandis que pour d'autres, cela peut signifier la perte d'emplois et la recrudescence des maladies et problèmes de santé.

**L'insécurité alimentaire** est caractérisée par la réduction de la disponibilité et de la qualité des aliments et les risques sécuritaires, la diminution des points d'eau douce. La perte des revenus, due à la baisse du PIB, a un impact négatif sur l'économie aux niveaux micro et macro. Le pays connaît une perte annuelle énorme de revenus et des recettes, en raison de l'exploitation forestière illégale sur le domaine de l'Etat. Au niveau des ménages, la perte des revenus affecte sérieusement les moyens de subsistance, les communautés vulnérables telles que les communautés dépendant de la pêche qui font face à une vulnérabilité accrue car elles ont des moyens de subsistance moins stables.

## CHAPITRE IV : BUTS ET OBJECTIFS STRATÉGIQUES DE LA BIODIVERSITÉ

Le présent document propose une nouvelle orientation de la politique visant à ralentir, voire stopper, la tendance actuelle de perte de la biodiversité comme un moyen d'établir une base naturelle forte, indispensable à l'amélioration de la croissance de l'économie du pays et des conditions de vie de ses habitants. La nouvelle orientation vise à promouvoir des écosystèmes sains et résilients, la durabilité dans l'utilisation de leurs éléments et que les bénéfices générés contribuent à un développement national durable.

La nouvelle politique nationale repose sur une vision à long terme et une mission pour sa réalisation conçue pour répondre au défi national spécifique du temps, et profiter des avantages liés à sa diversité biologique. De plus, elle garantit sa contribution efficace à l'éradication de la pauvreté, à la croissance et au développement de la nation. Les principes qui sous-tendent toutes les interventions relatives à la biodiversité et les buts stratégiques définis sont adaptés à la réalisation de cette vision à long terme. Cette politique nationale a été élaborée en tenant compte des priorités des acteurs locaux.

Le calendrier des actions de la nouvelle orientation et l'évaluation de l'étendue de sa mise en œuvre s'alignent aux principaux processus de planification aux niveaux national et international. La vision prévoit un grand changement dans un peu plus de deux décennies, ainsi qu'une évaluation finale en phase avec la vision nationale pour la croissance et l'emploi à l'horizon 2035.

Tout en reconnaissant la souveraineté de l'Etat sur la riche biodiversité du pays, la nouvelle politique veille au respect et à la cohérence avec ses engagements en vertu de la Convention sur la Diversité Biologique et d'autres conventions relatives à la biodiversité. En ce qui concerne la réalisation des buts et objectifs stratégiques à l'horizon 2020, le Cameroun a choisi pour option d'avancer vers la réalisation de ses objectifs, en collaboration avec la communauté internationale et d'atteindre les buts du Plan stratégique mondial 2011-2020 sur la diversité biologique et ses objectifs d'Aichi.

L'objectif de la biodiversité nationale à l'horizon 2020 comporte deux évaluations des progrès accomplis pour la mise en œuvre, ceci dans le cadre du budget-programme triennal nouvellement institué par l'Etat.

### 4.1 LA VISION

La vision du Cameroun pour la biodiversité se décline comme suit:

*"D'ici 2035, une relation durable avec la biodiversité est établie dans son utilisation et le partage des avantages afin de répondre aux besoins de développement et au bien-être de la population, et l'équilibre de l'écosystème est préservé à travers une intégration sectorielle et décentralisée avec la participation effective de toutes les parties prenantes, y compris les collectivités locales".*

### 4.2 LA MISSION

La réalisation de la vision définie ne peut être efficace que si une attention particulière est accordée aux solutions, aux causes et aux conséquences actuelles de la perte de biodiversité, à travers l'accent sur la mission définie comme suit:

*«Prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire le taux d'appauvrissement de la biodiversité au niveau national et assurer la viabilité à long terme des principaux écosystèmes, afin de s'assurer que, d'ici à 2020, la biodiversité et d'autres services rendus par les écosystèmes continuent de contribuer à la création de richesses, notamment par l'intégration, le renforcement des capacités et le financement des activités liées à la biodiversité à travers un partenariat solide, la participation des communautés autochtones et locales et un accent sur les questions de genre, comme une garantie pour les générations futures".*

### 4.3 PRINCIPES GÉNÉRAUX

En vue de réaliser la vision et la mission sus-définies, et en s'inspirant des dispositions de la Convention sur la Diversité Biologique, la loi-cadre sur la gestion de l'environnement, le Plan National de Gestion Environnementale et le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi, les activités liées à la biodiversité seront guidées par les principes suivants :

- Principe 1 Les ressources de la biodiversité du pays constituent le patrimoine naturel de la nation, avec des valeurs intrinsèques, et par conséquent doivent être utilisées de manière durable au profit des populations en vue d'améliorer leurs moyens de subsistance.
- Principe 2 Toutes les parties ont la responsabilité de contribuer à la conservation de la biodiversité et d'assurer l'utilisation durable de ses éléments.
- Principe 3 Les parties prenantes, y compris les collectivités locales et les groupes vulnérables, ont le droit de participer à tous les niveaux du processus de prise de décision sur la biodiversité, et partant, d'avoir accès à l'information sur la biodiversité.
- Principe 4 Une approche écosystémique fondée sur des principes de gestion adaptative est essentielle pour assurer la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable de ses éléments.
- Principe 5 Le paiement pour les services fournis par la biodiversité et les écosystèmes devrait être encouragé et institué comme une responsabilité d'entreprise et de développement.
- Principe 6 L'intégration de la biodiversité et des considérations écosystémiques dans tous les secteurs et processus nationaux de planification constitue un élément essentiel pour garantir un développement écologiquement et économiquement durable.
- Principe 7 La conservation de la biodiversité, l'utilisation durable et le partage des avantages devraient être des facteurs importants dans les Etudes d'Impact Environnemental et Social, qui sont des outils de planification dans les grandes initiatives développement.
- Principe 8 Les savoirs traditionnels et les pratiques des communautés autochtones et locales doivent être respectés, préservés, conservés et utilisés avec le consentement préalable des détenteurs de ces savoirs et pratiques.
- Principe 9 La coopération bilatérale, multilatérale aussi bien que technique, financière et scientifique liée à la biodiversité doit être encouragée aux niveaux national, sous-régional et international.
- Principe 10 La cohérence, l'harmonisation et la coordination de toutes les politiques liées à la biodiversité doit prévaloir dans tous les secteurs.

### 4.4 BUTS STRATÉGIQUES

Conformément aux priorités établies au cours des consultations au niveau national, quatre buts stratégiques (domaines d'intervention) ont été priorisés pour gérer les causes de l'appauvrissement de la biodiversité, améliorer l'état actuel des écosystèmes et des espèces, résorber les conséquences de la perte de la biodiversité et renforcer les mesures d'intervention en mettant l'accent sur des approches sectorielles et décentralisées.

## **BUT STRATÉGIQUE A**

### **GÉRER LES CAUSES PROFONDES DE LA DÉGRADATION ET DE L'APPAUVRISSMENT DE LA BIODIVERSITÉ EN RÉDUISANT LES PRESSIONS DIRECTES ET INDIRECTES EXERCÉES SUR LA BIODIVERSITÉ**

**Justification du But Stratégique A** – Ce but vise à apporter une réponse aux causes sous-jacentes directes et indirectes de la perte de la biodiversité notamment l'absence de prise de conscience et de connaissances sur les valeurs et les potentialités de la biodiversité, la faible utilisation de la science pour guider la prise de décision et les modèles de production, la croissance démographique, l'urbanisation, la pauvreté, la demande sans cesse croissante des populations en matière de biodiversité, les modes de consommation et de production non durables et une politique et législation inappropriées. Ces facteurs ont grandement contribué à l'érosion et aux changements des habitats, en plus de l'épuisement et l'extinction des espèces rencontrées que l'on a noté au cours de la dernière décennie.

Afin d'inverser cette tendance, un changement de comportement de tous les acteurs aux niveaux local, national et décentralisé s'avère nécessaire, dans la prise de décision et l'adoption des solutions politiques et pratiques favorables à la réduction de la perte de biodiversité. Bien que le changement de comportement soit un résultat à long terme, il est crucial d'améliorer les connaissances des acteurs ciblés et de la population en général, sur les causes et les conséquences de la perte de biodiversité, afin de garantir que la biodiversité soit utilisée de façon durable. Cela permettra une réponse favorable, particulièrement, dans la promotion des activités ayant des effets non polluants et des pratiques d'exploitation écologiquement durables. Il est en outre important d'adopter des comportements positifs pour combler les lacunes identifiées dans le cadre actuel des lois et stratégies thématiques qui causent indirectement la perte de biodiversité.

## **BUT STRATÉGIQUE B**

### **CONSERVER ET AMÉLIORER L'ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ EN PRÉSERVANT LES ÉCOSYSTÈMES, LES HABITATS, LES ESPÈCES ET LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE**

**Justification du But Stratégique B** : La finalité de ce but est de répondre aux conséquences majeures de pressions humaines et naturelles sur l'environnement écologique, notamment la modification des paysages et la fragmentation de l'habitat qui réduisent la résilience des écosystèmes variés et perturbent la stabilité et les fonctions de ces écosystèmes. En conséquence, des espèces endémiques clés sont gravement menacées, en danger ou envahies, tandis que l'on enregistre la perte et la disparition des espèces ainsi que la perte du système des services rendus par ces écosystèmes.

Pour remédier à ces conséquences, une attention ciblée sur les efforts de prévention et de restauration doit prévaloir, afin d'améliorer l'état des écosystèmes, des espèces et des gènes. Ceci implique des approches préventives visant à réduire de manière significative la dégradation des écosystèmes, la protection des espèces et des ressources génétiques menacées, la bonne gestion des aires protégées et l'intégration des systèmes communautaires dans la gestion de la biodiversité. Les approches de restauration seront axées sur la réhabilitation des écosystèmes dégradés et la restauration des espèces décimées.

## **BUT STRATÉGIQUE C**

### **PROMOUVOIR L'UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITÉ COMME INSTRUMENT DE CRÉATION DES RICHESSES ET DE RÉDUCTION DE LA PAUVRETÉ**

**Justification du But Stratégique C** - L'impact hautement négatif de la dégradation et de la perturbation des écosystèmes ainsi que la disparition d'espèces sur le bien-être social et économique de la population fait ressortir un lien étroit entre la riche biodiversité du pays et sa quête de croissance et de développement.

Ce but vise à apporter une réponse aux conséquences humaines de la perte de biodiversité qui constituent des freins au développement national et notamment la pauvreté, les maladies, les divers conflits, l'insécurité alimentaire, la baisse des revenus et le chômage au niveau des ménages et au niveau national. L'atteinte de ce but exige la création de richesses à partir des éléments de la biodiversité pour contribuer à réduire la pauvreté et servir de mesure incitative à la conservation de la biodiversité et à son utilisation durable. Ce but s'inscrit dans le sillage de l'option de développement actuel du pays dont l'un des moteurs est son capital naturel. L'une des priorités nationales est de veiller à ce que les avantages socio-économiques des services de la biodiversité et des écosystèmes contribuent à la lutte contre la pauvreté.

L'atteinte de ce but repose sur l'importance accordée aux services fournis par la biodiversité et les écosystèmes ainsi que leurs valeurs économiques. La possibilité d'une nouvelle approche budgétaire nationale qui considère la biodiversité comme l'un des principaux programmes nécessite la réalisation d'une évaluation de l'importance économique de la biodiversité afin de soutenir le système budgétaire et comptable lié à la biodiversité, qui permettra de suivre efficacement la contribution de la biodiversité au développement et à justifier la nécessité d'investir dans la biodiversité.

Les interventions prioritaires comprennent aussi l'établissement d'un mécanisme national efficace pour le paiement des services fournis par les écosystèmes, y compris les services immatériels tels que la séquestration du carbone, l'atténuation du changement climatique, la valeur culturelle des forêts, des paysages associés et des bassins versants. En outre, la mise en œuvre efficace de la nouvelle stratégie définie pour le partage des avantages générés par l'exploitation des ressources biologiques et génétiques, ainsi que des connaissances traditionnelles associées, garantit l'amélioration des moyens de subsistance des populations locales qui sont détentrices de ces connaissances et la contribution aux dépenses liées à la conservation de la biodiversité.

## **BUT STRATÉGIQUE D**

### **PROMOUVOIR L'INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LA PLANIFICATION ET LE DÉVELOPPEMENT SECTORIEL ET LOCAL**

**Justification du But Stratégique D** - Bien que des efforts importants aient été accomplis dans l'élaboration du cadre juridique et institutionnel pour la conservation et l'utilisation de la biodiversité et des avantages sociaux liés à son utilisation, les failles contenues dans ces mesures empêchent de créer un cadre pour stopper la perte de biodiversité telle qu'on pourrait l'espérer.

Il est important d'aborder le problème du cadre réglementaire afin de créer des dispositions et des mécanismes opérationnels. Le cadre de coordination doit être révisé et soutenu, afin de promouvoir une meilleure cohérence entre les divers secteurs et les parties prenantes pour assurer une mise en œuvre et un suivi efficace. L'intégration effective comme une principale stratégie d'intervention sectorielle dans la protection de la biodiversité constitue une étape cruciale pour la réalisation des objectifs qui concernent tous les secteurs et écosystèmes. Le renforcement des capacités humaines, financières et techniques

s'avère essentiel à la réalisation efficace de la vision nationale et des objectifs définis pour la biodiversité et la mise en œuvre de ses actions prioritaires.

Le genre est une préoccupation réelle et transversale dans la lutte contre la pauvreté et la réalisation efficace des objectifs de développement contenus dans le DSCE. Pour atteindre ces objectifs, il est crucial de répondre aux besoins et aux préoccupations spécifiques des hommes et des femmes en matière de biodiversité, avec un accent sur le groupe le plus vulnérable et le renforcement de leurs capacités (CDB, 2008). Un partenariat solide avec les partenaires au développement et toutes les parties prenantes impliquées dans les activités liées à la biodiversité demeure une priorité.

#### **4.5 OBJECTIFS POUR LA BIODIVERSITÉ**

Les quatre objectifs stratégiques définis offrent une nouvelle approche et des orientations claires pour l'élaboration d'objectifs et un plan d'action national, assortis de priorités en matière de protection de la biodiversité. Ceci est le principal résultat des vastes consultations menées avec les secteurs clés et les parties prenantes au niveau des régions, ainsi que des enseignements tirés des évaluations sur le terrain qui ont permis à l'identification des objectifs convenus pour apprécier les progrès effectués.

Etant donné que les défis et les opportunités pour la protection de la biodiversité ne sont pas uniformes à travers les écosystèmes et les secteurs, les objectifs définis ont également mis en évidence les variations et les spécificités des divers écosystèmes. Ainsi, vingt (20) objectifs nationaux et dix (10) objectifs spécifiques aux écosystèmes ont été définis, afin d'assurer la réalisation effective des buts stratégiques. Une orientation claire permet une meilleure intégration sectorielle.

##### **4.5.1 OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

**BUT STRATÉGIQUE A: Gérer les causes profondes de la dégradation et de la perte de la biodiversité en réduisant les pressions directes et indirectes exercées sur la biodiversité**

Cinq cibles ont été identifiées pour la réalisation de ce but stratégique.

***OBJECTIF 1: D'ici à 2020, au moins 80 % de la population sont conscients de l'importance de la biodiversité et disposent de solides connaissances sur le lien et l'impact des activités humaines sur les principaux écosystèmes.***

#### **Encadre 4.1 : Objectifs pour la biodiversité**

- OBJECTIF 1: D'ici à 2020, au moins 80 % de la population sont conscients de l'importance de la biodiversité et disposent de solides connaissances sur le lien et l'impact des activités humaines sur les principaux écosystèmes.
- OBJECTIF 2: D'ici à 2020, la contribution de l'information ayant un fondement scientifique dans les processus de prise de décision et les actions de gestion de la biodiversité augmente de façon significative.
- OBJECTIF 3: D'ici à 2020, toutes les formes de pollution provenant des activités nautiques et terrestres sont ramenées à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions de l'écosystème.
- OBJECTIF 4: D'ici à 2020, un système de production et de consommation écologiquement durable est établi, sur la base de pratiques durables, avec des investissements appropriés.
- OBJECTIF 5: D'ici à 2020, les lois et la réglementation liés à la biodiversité sont renforcés et rendus cohérents afin d'éviter les utilisations conflictuelles et lutter contre les pratiques illégales.
- OBJECTIF 6: D'ici à 2020, les taux de dégradation et de fragmentation des écosystèmes et l'appauvrissement des habitats sont sensiblement réduits au moins de moitié.
- OBJECTIF 7: D'ici à 2020, les espèces endémiques et menacées de la flore et de la faune doivent être gérées de manière durable.
- OBJECTIF 8: D'ici à 2020, les espèces locales disparues in-situ et ex-situ sont réintroduites et / ou rétablies et un niveau de conservation qui assure la durabilité à long terme est maintenu.
- OBJECTIF 9: D'ici à 2020, les écosystèmes / habitats dégradés sont réhabilités, afin de réintroduire et / ou rétablir les espèces disparues, et maintenus à un niveau de conservation qui assure la durabilité à long terme.
- OBJECTIF 10: D'ici à 2020, les effets néfastes des changements et des variations climatiques sur les écosystèmes et le bien-être sont considérablement réduits, à travers des mesures d'adaptation aux changements climatiques basées sur les écosystèmes.
- OBJECTIF 11: D'ici à 2020, les aires protégées représentent au moins 30 % du territoire national, en tenant compte de la « représentativité des écosystèmes », et sont efficacement et équitablement gérées.
- OBJECTIF 12: D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux domestiques et leurs espèces sauvages apparentées menacées, y compris les espèces qui ont une valeur culturelle, est préservée, conservée et valorisée.
- OBJECTIF 13: D'ici à 2020, la conservation de la biodiversité et les approches de gestion des écosystèmes sur une base communautaire doivent être encouragées.
- OBJECTIF 14: D'ici à 2020, un programme complet pour la valorisation de la biodiversité est élaboré et mis en œuvre, et les paiements pour les services et des biens fournis par les écosystèmes imputés au budget national, afin d'être utilisés pour la promotion de programmes durables des ressources biologiques et génétiques.
- OBJECTIF 15: D'ici à 2020, l'établissement et la mise en œuvre de mécanismes de paiements pour les services fournis par les écosystèmes, notamment les stocks de carbone, doivent générer plus des recettes.
- OBJECTIF 16: D'ici à 2020, le partage des avantages découlant des paiements pour l'utilisation durable de la biodiversité, des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés contribuent à l'augmentation des revenus des communautés locales.
- OBJECTIF 17: D'ici à 2020, les mécanismes de coordination liés à la biodiversité sont pleinement fonctionnels et renforcés.
- OBJECTIF 18: D'ici à 2020, les secteurs clés de la production et les collectivités locales décentralisées devraient avoir élaboré des objectifs spécifiques pour la biodiversité dans différents secteurs et régions, arrimés aux objectifs nationaux.
- OBJECTIF 19: D'ici 2020, les capacités des acteurs clés devrait être renforcées et l'intégration de l'aspect genre effective pour une mise en œuvre efficace des objectifs de biodiversité.
- OBJECTIF 20: D'ici à 2018, le soutien et le financement des programmes de biodiversité par les partenariats devraient augmenter.

Améliorer le niveau d'information et de connaissances à travers des activités de communication et de sensibilisation du public est une approche critique pour l'amélioration des connaissances sur la valeur, les causes et les conséquences de la perte de la biodiversité. Les campagnes visant à promouvoir le changement de comportement devraient cibler un large éventail d'acteurs dans les établissements scolaires, les médias, les milieux littéraires, les autorités décentralisées, les décideurs au niveau sectoriel ou national, les ONG et les communautés autochtones et locales.

Les opérateurs du secteur privé, motivés par la recherche de profits à court terme, tardent à comprendre le lien entre l'investissement dans la conservation des écosystèmes, la durabilité des services rendus par les écosystèmes et les ressources naturelles dont dépendent leurs profits. Des programmes de sensibilisation ciblés sur les avantages à long terme de la responsabilité des entreprises, à l'égard de la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, sont nécessaires pour assurer la participation du secteur privé.

***OBJECTIF 2 : D'ici à 2020, la contribution de l'information ayant un fondement scientifique dans les processus de prise de décision et les actions de gestion de la biodiversité augmente de façon significative.***

Afin de renforcer la relation entre la science et la prise de décision en matière de politique et de gestion de la biodiversité, l'augmentation de la base de connaissances sur la biodiversité doit être une priorité. Une plus grande attention sera accordée à la production d'informations à travers la recherche appliquée visant à sensibiliser sur les valeurs de la biodiversité, notamment leur valeur économique et écosystémique, la mesure dans laquelle la diversité biologique peut contribuer au développement, la recherche sur les espèces sous-utilisées qui peuvent être valorisées etc. Ceci contribuera de manière significative au choix des principales options de développement et d'intervention.

Le renforcement du système et des infrastructures de documentation pour les informations collectées passe par la création d'une base de données fonctionnelle, notamment un Centre d'Echanges sur la Biodiversité. Bien qu'une liste descriptive existe pour les plantes, l'état des espèces et la découverte de nouvelles espèces menacées doit être mis à jour tous les 5 ans. L'élaboration d'un Livre Rouge National, incluant les espèces animales, constituera également une base utile pour la prise de décision et le suivi de la biodiversité animale.

Afin de s'assurer que les connaissances générées sont mises en application, les informations concernant la recherche sur la biodiversité doivent être accessibles pour une prise de décision éclairée et ayant un fondement scientifique. La création d'une Imageforme politique-science servant de mécanisme de partage des connaissances permettra de renforcer le dialogue et la communication, et partant, de faciliter la coordination et la collecte des informations concernant la recherche sur les services de la biodiversité et des écosystèmes pour les responsables et les gestionnaires des politiques sur la biodiversité. Cette nouvelle approche nécessitera une analyse des stratégies de recherche et des politiques dans les institutions et organismes de recherche impliquées dans la biodiversité.

***OBJECTIF 3 : D'ici à 2020, toutes les formes de pollution provenant des activités nautiques et terrestres sont ramenées à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions de l'écosystème.***

Prévenir et atténuer les impacts de la pollution et leurs menaces graves sur l'air, le sol et la biodiversité aquatique demeure une grande préoccupation. Compte tenu des perspectives de développement actuelles, notamment l'augmentation des activités terrestres et marines des grandes industries des secteurs de agriculture, des forêts, des mines, des ports, des infrastructures, de la pêche, de l'élevage, du tourisme et d'autres secteurs d'activité, il est urgent de mener des actions pour prévenir et atténuer l'impact des substances polluantes, des déchets solides et liquides qui seront de plus en plus déversés dans les écosystèmes selon les secteurs spécifiques.

L'approche préventive consiste à assurer la conduite des EIES pour tous les projets de développement et d'assurer la prise en compte effective des indicateurs de la biodiversité dans ces EIES. En outre, une Evaluation Stratégique (de l'Impact) Environnementale (ESE) périodique des politiques et programmes serait utile pour les initiatives de conservation de la biodiversité. Le suivi de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale des personnes morales est nécessaire afin de s'assurer qu'elles s'y conforment. Les contrôles et inspections doivent être renforcés. Il est primordial d'élaborer des programmes généraux de gestion des déchets et de promouvoir le développement de programmes spécifiques de gestion des déchets qui empêchent la contamination des eaux de surface et souterraines, afin de réduire les niveaux actuels de pollution. La qualité (pH, température, conductivité électrique, les ions majeurs) des plans d'eau douce doit être surveillée régulièrement.

***OBJECTIF 4: D'ici à 2020, un système de production et de consommation écologiquement durable est établi, sur la base de pratiques durables, avec des investissements appropriés.***

L'une des réponses prioritaires au mode de consommation actuel non durable et à la hausse de la production due à une population sans cesse croissante, consiste en la promotion d'une utilisation durable de l'écosystème et des espèces importantes, d'une manière qui permettra de réduire la pression sur la biodiversité et de maintenir l'augmentation des activités dans des limites écologiques sûres.

L'accent sera mis sur :

- la promotion de l'utilisation durable des ressources végétales et animales dans le système de production des secteurs clés de développement, afin d'accroître le rendement et la production ;
- la promotion de la consommation alternative de nouvelles espèces et d'autres variétés de culture, afin de réduire les pressions sur les espèces menacées ;
- le soutien aux petites et moyennes entreprises qui exercent moins de pression sur la biodiversité ;
- la promotion de l'utilisation durable de l'énergie alternative ;
- la promotion de la gestion durable des zones de production par rapport à la consommation d'eau, l'utilisation de produits agrochimiques, la transformation des habitats, la monoculture.

***OBJECTIF 5 : D'ici à 2020, les lois et la réglementation liées à la biodiversité sont renforcées et rendues cohérentes afin d'éviter les utilisations conflictuelles et lutter contre les pratiques illégales.***

Il est prioritaire de relever le défi de l'insuffisance du cadre normatif actuel. Les principales interventions consisteront notamment à assurer le respect des engagements en faveur des accords multilatéraux liés à la biodiversité à travers la promotion d'une meilleure compréhension aux niveaux clés de la prise de décision. Cette compréhension sera utile pour accélérer le processus de ratification des principaux instruments au sein de la Convention sur la diversité biologique tels que le Protocole de Nagoya sur l'APA et le Protocole additionnel de Nagoya - Kuala Lumpur relatif à la responsabilité et la réparation en cas de dommages résultant du déplacement des organismes vivants modifiés. Il s'avère nécessaire d'élaborer des instruments et directives pour des lois pertinentes, y compris sur l'APA.

Les tendances et défis concernant la biodiversité requièrent des réformes dans les principaux secteurs clés afin de revoir les systèmes fonciers et forestiers qui ne sont plus adaptés. Cette situation nécessite en outre d'être liée à l'objectif national 18 concernant l'intégration des priorités de la biodiversité dans la révision en cours de la législation forestière et de la loi foncière.

Afin d'assurer la cohérence avec les instruments du secteur, ainsi que la cohérence avec le FLEM et la SPANB, une révision des politiques sectorielles et des instruments juridiques est nécessaire. Un plan national d'aménagement du territoire dans tous les écosystèmes, en plus d'une gestion coordonnée, constituera la principale approche de gestion pour éviter les multiples et fréquents conflits d'utilisation.

**BUT STRATÉGIQUE B : Conserver et améliorer l'état de la biodiversité en préservant les écosystèmes, les habitats, les espèces et la diversité génétique.**

Pour ce but, sept (7) objectifs sont prioritaires pour faire face aux conséquences de la perte de la biodiversité.

***OBJECTIF 6: D'ici à 2020, les taux de dégradation et de fragmentation des écosystèmes et l'appauvrissement des habitats sont sensiblement réduits, au moins de moitié.***

La priorité de cet objectif repose sur les habitats cruciaux qui sont gravement menacés de dégradation et nécessitent une protection, notamment les forêts, les mangroves, les zones humides, etc. Réduire le taux de dégradation exige l'élaboration de plans de gestion pour tous les points chauds ou les habitats cruciaux qui sont protégés, des inventaires et des évaluations pour définir les bases sur lesquelles le suivi sera effectué afin de déterminer et mettre en évidence l'état d'évolution de la biodiversité.

Les menaces de dégradation dans les zones non protégées doivent également être gérées, notamment les zones de riche biodiversité, comme les forêts sacrées, les ranchs de bétail, etc.

***OBJECTIF 7: D'ici à 2020, les espèces de flore et de faune endémiques et menacées doivent être gérées de manière durable.***

La diversité des espèces sous-tend la capacité d'un écosystème à résister aux changements et aux pressions. La priorité dans la prévention des menaces et des pressions exercées sur les espèces rares et menacées, à travers des approches de gestion durable, repose premièrement sur l'élaboration des plans spécifiques de gestion d'espèces faunique et florale. Des stratégies pour la protection des espèces menacées seront développées. L'accent sur les envahisseurs biologiques et des organismes vivants modifiés qu'ils soient étrangers ou introduits, notamment par les eaux de ballast, nécessite la mise en place d'un programme complet de contrôle et de gestion. Des stratégies décentralisées seront également développées afin de garantir la prise en considération des spécificités des écosystèmes.

***OBJECTIF 8: D'ici à 2020, les espèces locales disparues in-situ et ex-situ sont réintroduites et/ou rétablies à un niveau de conservation qui assure la durabilité à long terme.***

Le cadre pour une réponse appropriée sera d'élaborer et de mettre en œuvre un programme de conservation des espèces. Dans ce contexte également, la création ou l'extension des corridors verts permettra d'assurer la connectivité des écosystèmes qui sont concernés par la réintroduction et la conservation des espèces.

***OBJECTIF 9: D'ici à 2020, les écosystèmes/habitats dégradés sont réhabilités, afin de réintroduire et/ou rétablir les espèces disparues, et maintenus à un niveau de conservation qui assure la durabilité à long terme.***

Au fil des ans, les écosystèmes et les habitats qu'ils abritent, y compris les Aires Protégées (AP), ont connu une dégradation importante. La priorité pour inverser l'état actuel de dégradation de l'habitat est le développement et la mise en œuvre des programmes de réhabilitation de l'habitat. Ceci sera mené en synergie avec l'objectif 8. Un inventaire des écosystèmes dégradés et des habitats fragiles permettra d'identifier les domaines d'intervention prioritaires et d'élaborer des programmes spécifiques de réhabilitation des écosystèmes. Une telle approche facilitera l'implication des autorités décentralisées et communauté locales dans la gestion de ces programmes

***OBJECTIF 10: D'ici à 2020, les effets néfastes des changements et des variations climatiques sur les écosystèmes et le bien-être des hommes sont considérablement réduits, à travers des mesures d'adaptation aux changements climatiques basées sur les écosystèmes.***

Les changements et les variations climatiques ont un impact négatif sur les écosystèmes et par conséquent sur le bien-être des populations dont les moyens de subsistance dépendent des ressources des écosystèmes. Pour cette raison, des mesures doivent être prises afin de réduire les impacts négatifs des changements et des variations climatiques et de permettre aux collectivités concernées de s'adapter

efficacement à ces changements, grâce à des pratiques agricoles et pastorales durables, à la gestion intégrée du bassin versant d'eau douce et aux programmes de boisement/reboisement.

***OBJECTIF 11: D'ici à 2020, les aires protégées représentent au moins 30 % du territoire national, en tenant compte de la «représentativité des écosystèmes», et sont efficacement et équitablement gérées.***

Les aires protégées actuelles (les parcs nationaux, les réserves fauniques/forestières, les refuges d'animaux, les zones de chasse, les forêts sacrées) représentent 30% de la couverture végétale, soit un chiffre supérieur aux objectifs mondiaux. Cependant, la gestion efficace des aires protégées se heurte à des contraintes de financement et de personnel et à la non-participation des communautés autochtones et locales. En outre, le Système National des Aires Protégées n'est pas représentatif de la diversité de l'écosystème.

En guise de réaction, de nouvelles aires protégées seront créées dans des points chauds et fragiles de la biodiversité où cette création peut assurer une représentation nationale des six écosystèmes. Les priorités seront d'améliorer et de maintenir le statut des espèces menacées sur place (banques de gènes / semences, les réserves fauniques, etc.) dans les écosystèmes marins et semi-arides qui sont fragiles. Un programme pour la gestion durable des aires protégées, la restauration des AP dégradées et la valorisation de la biodiversité des AP sera élaboré et mis en œuvre. Une nouvelle approche visant à soutenir les coûts de gestion des aires protégées et à créer des richesses pour les communautés riveraines aux aires protégées consistera à élaborer et mettre en œuvre un système d'accès et de partage des avantages pour les zones protégées nationales. Cela permettra de garantir que la bioprospection, le tourisme et d'autres utilisations des aires protégées contribuent efficacement à la conservation et aux moyens de subsistance.

***OBJECTIF 12 : D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux domestiqués et leurs espèces sauvages apparentées menacées, y compris les espèces qui ont une valeur culturelle, est préservée, conservée et valorisée.***

Cet objectif vise à accorder une plus grande attention à la biodiversité génétique, ses valeurs et sa protection.

Les actions prioritaires consistent en la réalisation des inventaires des espèces génétiques afin d'identifier les espèces menacées à protéger et les espèces commercialisables. En mettant l'accent sur la diversité génétique des plantes, des programmes de gestion pour les espèces identifiées seront élaborés et mis en œuvre. Les points chauds de l'agro-biodiversité génétique seront identifiés afin de les protéger de l'érosion. Les espèces génétiques pouvant être commercialisées seront valorisées et espèces cultivées promues.

***OBJECTIF 13 : D'ici à 2020, la conservation de la biodiversité et les approches de gestion des écosystèmes sur une base communautaire doivent être encouragées.***

La perte des valeurs culturelles favorables à la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques est une conséquence de la faible implication dans les programmes de conservation des communautés autochtones et locales dont les membres sont les détenteurs de connaissances sur la culture riche et diversifiée du pays. Les efforts pour assurer la participation communautaire dans la gestion des ressources naturelles ont été fortement orientés vers les différents secteurs.

Instituer la conservation et les approches de gestion de la biodiversité sur une base communautaire au sein des écosystèmes spécifiques permet de valoriser la richesse et la diversité des systèmes culturels du pays et d'assurer l'intégration effective des normes coutumières et des savoirs traditionnels dans les approches de gestion de la biodiversité. Cela permettra également de garantir la mise en œuvre des principes adoptés par la présente stratégie.

Cet objectif nécessite la mise en place de programmes de conservation communautaires dans tous les écosystèmes, l'intégration des activités en cours de conservation de la biodiversité dans les plans de gestion des forêts communautaires qui ont été élaborés avec la participation des communautés riveraines et la promotion de la réhabilitation et du classement de plus de forêts comme sacrées.

**BUT STRATÉGIQUE C : Promouvoir l'utilisation durable de la biodiversité comme un instrument de création de richesses et de réduction de la pauvreté.**

Trois objectifs ont été identifiés comme prioritaires en vue d'atteindre ce but stratégique.

***OBJECTIF 14: D'ici à 2020, un programme complet pour la valorisation de la biodiversité est élaboré et mis en œuvre, et les paiements pour les services et des biens fournis par les écosystèmes imputés au budget national, afin d'être utilisés pour la promotion de programmes durables des ressources biologiques et génétiques.***

Cet objectif vise à générer des informations et à suivre la contribution de la biodiversité dans les cadres budgétaires nationaux. La valorisation et la comptabilité économique de la biodiversité nécessaires au suivi des contributions de la biodiversité constituent une nouvelle approche qui doit être instituée et nécessite le renforcement des capacités des décideurs économiques. L'accent est mis ici sur tous les types de ressources biologiques et génétiques actuellement utilisés ou pouvant être commercialisés.

L'atteinte de cet objectif nécessite l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme complet de valorisation de la biodiversité pour générer des informations sur son potentiel économique, le renforcement des capacités et le développement des outils pour la comptabilité de la biodiversité, la promotion de la commercialisation des ressources biologiques et génétiques ayant un potentiel économique élevé.

***OBJECTIF 15 : D'ici à 2020, l'établissement et la mise en œuvre de mécanismes de paiements pour les services fournis par les écosystèmes, notamment les stocks de carbone, doivent générer plus de recettes.***

Cet objectif vise à s'assurer que les mécanismes de compensation au niveau national bénéficient des efforts réalisés dans le cadre de la conservation. L'adoption récente d'un REDD RPP National détermine les directives pour un cadre national afin de s'assurer que les avantages sont générés à partir des services fournis par les écosystèmes.

La réponse implique la mise en place des mécanismes pour le paiement des stocks de carbone et de la REDD+, en plus des initiatives pilotes dans des écosystèmes générant des revenus pour un plus grand éventail de bénéficiaires, la promotion de mécanismes supplémentaires de paiement volontaire pour l'utilisation des ressources biologiques et génétiques par un secteur d'activité.

***OBJECTIF 16 : D'ici à 2020, le partage des avantages découlant des paiements pour l'utilisation durable de la biodiversité, des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés contribue à l'augmentation des revenus des communautés locales.***

La finalité de cet objectif est de faire en sorte que les systèmes de compensation soient définis pour l'utilisation de toutes les ressources biologiques et génétiques de manière à valoriser efficacement les savoirs traditionnels et leur permettre de contribuer à l'amélioration des moyens de subsistance des communautés locales. Les systèmes de compensation pour l'utilisation des ressources biologiques devraient s'étendre au-delà des forêts et la nouvelle stratégie pour l'APA devrait être opérationnelle avec des lois et des directives appropriées.

Les interventions dans ce domaine prioritaire prévoient l'élaboration et la mise en œuvre de mécanismes de paiements et le partage des avantages découlant de la commercialisation des ressources telles que les

produits forestiers non ligneux, les ressources animales et de la pêche, les ressources génétiques, etc. L'élaboration et la mise en œuvre de cadres d'APA pour la rémunération de la recherche à des fins commerciales et non-commerciales dans les zones protégées rejoignent l'objectif relatif à la création des richesses, à la protection et à la valorisation des savoirs traditionnels associés aux ressources biologiques et génétiques, et au renforcement des capacités des communautés autochtones et locales et des réseaux de participation dans les systèmes de compensation liés à la biodiversité.

**BUT STRATÉGIQUE D: Intégrer la biodiversité dans les stratégies sectorielles et locales et renforcer la coordination et la capacité de mise en œuvre.**

Quatre objectifs prioritaires ont été identifiés pour l'atteinte de ce but.

***OBJECTIF 17 : D'ici à 2020, les mécanismes de coordination liés à la biodiversité sont pleinement fonctionnels et renforcés.***

La nouvelle orientation pour mener à bien la mission définie en faveur de la biodiversité reconnaît l'importance cruciale de la participation multisectorielle et le rôle des institutions/organisations décentralisées, nationales et internationales. Cet objectif vise à assurer une meilleure coordination des actions d'intervention à tous les niveaux par les diverses organisations.

Il faut pour cela s'appuyer sur les structures de coordination existantes et bien établies, avec un accent sur le Bureau du Point focal national pour la CDB, le Comité interministériel national pour la biodiversité, le Comité de coordination pour l'environnement et les organes de financement mis en place par le FLEM.

Assurer une synergie et une collaboration nationale efficaces dans la mise en application des conventions relatives à la biodiversité requiert la création d'une Imageforme de dialogue qui réunira des points focaux nationaux de la CDB, Ramsar, la CITES et la CMS.

***OBJECTIF 18 : D'ici à 2020, les secteurs clés de production et les collectivités locales décentralisées devraient avoir élaboré des objectifs spécifiques pour la biodiversité dans différents secteurs et régions, arrimés aux objectifs nationaux.***

Cet objectif vise à assurer l'intégration effective des priorités du présent document dans les stratégies sectorielles et les principaux programmes de développement des collectivités territoriales décentralisées.

L'intervention dans ce contexte concerne la cohérence avec les objectifs nationaux pour la biodiversité et/ou les stratégies sectorielles révisées, afin d'intégrer de façon appropriée les questions de biodiversité avec les dispositions budgétaires annuelles, en vue de la mise en œuvre de programmes/projets/activités connexes. Les principaux secteurs, notamment : i) les forêts et la faune, ii) l'agriculture, iii) l'élevage et la pêche, iv) le tourisme, v) les mines et les industries extractives, etc., vont prêter une attention particulière aux objectifs généraux et spécifiques aux écosystèmes, et en tenant compte des particularités du secteur, intégrer la biodiversité dans leurs activités.

***OBJECTIF 19: D'ici 2020, les capacités des acteurs clés devraient être renforcées et l'intégration de l'aspect genre effective pour une mise en œuvre efficace des objectifs de biodiversité.***

Cet objectif répond aux préoccupations des questions transversales de formation, de renforcement des capacités et de genre.

Il vise à garantir que la formation et le renforcement des capacités des acteurs clés sont intégrés aux programmes et projets relatifs à la biodiversité, afin de jouer un rôle plus dynamique et plus efficace dans l'atteinte des buts et objectifs stratégiques définis, à l'horizon 2020. Les groupes cibles sont notamment les acteurs issus des organes de coordination mis en place au niveau de l'institution focale, les secteurs

clés de production, les autorités décentralisées régionales et locales, les structures de coordination du secteur privé, les réseaux d'ONG, les dirigeants d'organisations communautaires autochtones et locales.

Pour une intégration complète de la planification, de la mise en œuvre et du suivi des activités liées à la biodiversité, il est urgent de prévoir la production d'informations et l'élaboration d'outils de sensibilisation et d'intégration de la question du genre. Cela implique la collecte et la production d'informations sur la façon dont la planification, la mise en œuvre et le suivi des activités liées à la biodiversité affectent les besoins distincts des hommes et des femmes, leurs moyens de subsistance, le développement et l'application des outils de sensibilisation et d'intégration de l'égalité des sexes, l'intégration effective du genre dans les principaux instruments de politique nationaux et sectoriels, les lois et programmes liés à la biodiversité, et l'utilisation des possibilités de réformes foncières et forestières, l'élaboration de la stratégie REDD + et les textes réglementaires, y compris l'APA.

***OBJECTIF 20: D'ici à 2018, le soutien et le financement des programmes de biodiversité par les partenariats devraient augmenter.***

Un partenariat fort avec les partenaires au développement et tous les acteurs constitue un élément crucial de la mise en œuvre des programmes et projets prioritaires identifiés. L'un des éléments essentiels des interventions prioritaires reposera sur les approches novatrices utilisées pour mobiliser le soutien et l'investissement des ministères concernés.

Cela nécessite une intervention urgente à l'horizon 2015, lors de l'évaluation du premier budget-programme national, à travers l'élaboration d'un plan de mobilisation des ressources pour la biodiversité, la mobilisation du soutien des partenaires pour la mise en œuvre de la SPANB révisée, la mobilisation d'une planification budgétaire sectorielle et locale innovante, les investissements dans les programmes et budgets liés à la biodiversité, l'établissement d'une base

de référence sur les financements multilatéraux, bilatéraux et nationaux en faveur des programmes de biodiversité et le suivi des flux d'investissements dans la biodiversité tel que requis par la Décision X/3 de la COP-CDB sur la mobilisation des ressources.

#### **4.5.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES AUX ÉCOSYSTÈMES**

Le présent chapitre établit le lien entre les buts/objectifs stratégiques généraux et les buts et objectifs basés sur les écosystèmes. Une intégration plus efficace nécessite également d'élaborer des objectifs précis visant à relever les défis spécifiques de chaque écosystème, conformément à l'orientation générale de la SPANB. Dix (10) objectifs spécifiques aux écosystèmes ont été définis pour les six écosystèmes identifiés et sont dénommés Objectif-E (Encadré ci-dessous).

## a) ÉCOSYSTÈME MARIN / CÔTIER

Les trois objectifs spécifiques à cet écosystème visent à apporter des solutions aux principaux facteurs de la dégradation et de la fragmentation des écosystèmes, à savoir la pollution, la destruction et la fragmentation de la mangrove, la pollution et l'érosion côtière.

***Objectif-E 1: D'ici à 2020, toutes les sources de pollution côtière et marine devraient être contrôlées efficacement, afin de réduire la pollution et atténuer son impact sur l'écosystème.***

### **Encadré 4.2 : Objectifs spécifiques aux écosystèmes**

- |                |   |
|----------------|---|
| Objectif-E 1:  | D'ici à 2020, toutes les sources de pollution côtière et marine devraient être contrôlées efficacement, afin de réduire la pollution et atténuer son impact sur l'écosystème.   |
| Objectif-E 2:  | D'ici à 2020, la dégradation et l'appauvrissement des forêts de mangrove et côtières devraient être réduites de façon considérable.   |
| Objectif-E 3:  | D'ici à 2020, l'érosion côtière devrait être considérablement réduite et les plages ayant subi l'érosion réhabilitées.  |
| Objectif-E 4:  | Mettre en place et / ou renforcer les cadres d'action intégrés pour toutes les activités (exploitation minière, l'exploitation forestière industrielle, l'agriculture paysanne et l'exploitation forestière illégale) qui ont un impact sur la conservation de la biodiversité forestière, et gérer les aires protégées de manière à améliorer la gouvernance locale. |
| Objectif-E 5:  | D'ici à 2020, l'impact des feux de brousse devrait être réduit d'au moins 30%.  |
| Objectif-E 6:  | D'ici à 2020, l'utilisation d'énergies alternatives devrait s'accroître de façon significative et la pression sur le bois de chauffage réduite.   |
| Objectif-E 7:  | D'ici à 2020, au moins 50% des éleveurs développent leur capacité à réduire le surpâturage  |
| Objectif-E 8:  | D'ici à 2020, augmenter de 20% et renforcer les initiatives de conservation et de gestion de la biodiversité à base communautaire des espèces de montagne en voie de disparition.   |
| Objectif-E 9:  | D'ici à 2020 au moins 25% des sites dégradés par les sécheresses ou les inondations sont réhabilités dans l'écosystème semi-aride.  |
| Objectif-E 10: | D'ici 2020, les zones humides de grande importance devraient être soumises à des plans de gestion et au moins 10% des zones de captage d'eau douce et des zones riveraines dégradées devraient être restaurées et protégées.  |

Cet objectif reconnaît l'existence des programmes en cours visant à réduire la pollution en milieu marin et côtier et leur inefficacité à apporter les réponses attendues. Il vise donc à renforcer la lutte contre la pollution provenant de sources spécifiques à la zone côtière et marine et à atténuer l'impact de la pollution sur cet écosystème. Les priorités sont la mise en place d'un mécanisme de collaboration afin de renforcer le contrôle de la pollution marine, le renforcement du contrôle et des inspections sur les activités ayant des effets polluants dans l'écosystème côtier et marin, l'intensification des programmes existants pour la lutte contre la pollution marine et côtière.

***Objectif-E 2: D'ici à 2020, la dégradation et l'appauvrissement des forêts de mangrove et côtières devraient être réduites de façon considérable.***

Les réponses actuelles sont insuffisantes pour gérer les menaces spécifiques à la dégradation et à la fragmentation massive des habitats de mangrove. Cet objectif vise à renforcer les approches et programmes en cours. Les actions prioritaires comprennent le renforcement des programmes existants de restauration de la mangrove et son utilisation durable, et la protection des frayères.

L'atteinte de cet objectif exigera une collaboration avec les programmes et les initiatives en cours en faveur de l'écosystème marin et côtier.

***Objectif-E 3: D'ici à 2020, l'érosion côtière devrait être considérablement réduite et les plages ayant subi l'érosion réhabilitées.***

En réponse aux menaces de l'érosion côtière due aux changements climatiques, au défrichage non durable de la végétation côtière, aux inondations, etc., dont les effets sont dévastateurs sur l'environnement marin et l'écosystème côtier, il est nécessaire de renforcer des programmes actuels.

Cela nécessite de mener des études afin d'identifier et de comprendre les causes sous-jacentes et de promouvoir davantage la réhabilitation des plages côtières qui ont subi l'érosion, en soutenant l'utilisation des technologies locales moins coûteuses.

#### **b) ÉCOSYSTÈME DE FORÊT TROPICALE DENSE HUMIDE**

***Objectif-E 4: Mettre en place et/ou renforcer les cadres d'action intégrés pour toutes les activités (exploitation minière, l'exploitation forestière industrielle, l'agriculture familiale et l'exploitation forestière illégale) qui ont un impact sur la conservation de la biodiversité forestière, et gérer les aires protégées de manière à améliorer la gouvernance locale.***

La déforestation constitue une menace majeure de perte de la biodiversité forestière, surtout à cause des conflits liés à la répartition de l'utilisation des terres et les conflits liés à l'utilisation des ressources. Comme solution à cette menace, l'objectif est axé sur le renforcement de la coordination de la répartition de l'utilisation des terres et la promotion des approches intégrées afin d'éviter les conflits. Il est important de concevoir et mettre en œuvre des systèmes efficaces de gestion durable des forêts dans le secteur forestier informel afin de s'attaquer à l'exploitation forestière illégale croissante pour les marchés locaux.

#### **c) ECOSYSTEME DE SAVANE TROPICALE BOISEE**

Les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité spécifiques à cet écosystème sont les feux de brousse, les coupes non durables de bois de chauffe et le surpâturage.

***Objectif-E 5: D'ici à 2020, l'impact des feux de brousse devrait être réduit d'au moins 30%.***

La lutte contre les feux de brousse qui émanent de l'action humaine requiert une attention particulière afin d'assurer un changement de comportement et des pratiques agricoles. Il est primordial de contrôler et de minimiser les impacts des feux de brousse dans cet écosystème.

***Objectif-E 6: D'ici à 2020, l'utilisation d'énergies alternatives devrait s'accroître de façon significative et la pression sur le bois de chauffage réduite.***

Cet objectif vise à apporter une réponse à la croissance démographique avec les besoins en bois de chauffage qui s'en suivent, particulièrement dans les centres urbains. Les actions d'intervention devraient se concentrer sur la promotion de l'utilisation des énergies alternatives adaptées à l'écosystème de la

savane tropicale boisée et le développement des technologies locales pour les énergies alternatives. Cet objectif-E est également valable pour les écosystèmes semi-arides.

***Objectif-E 7: D'ici à 2020, au moins 50% des éleveurs développent leur capacité à réduire le surpâturage***

Cet objectif vise à combler le manque de connaissances sur les impacts indésirables du surpâturage. En priorité, les programmes de renforcement des capacités des éleveurs dans les communautés locales et la formation sur la production de fourrage contribueront de façon significative à réduire la perte de biodiversité due au surpâturage. La réalisation de cet objectif sera également considérée comme une priorité dans les écosystèmes semi-arides et de montagnes.

**d) ECOSYSTEME DE MONTAGNE**

***Objectif-E 8: D'ici à 2020, augmenter de 20% et renforcer les initiatives de conservation et de gestion de la biodiversité à base communautaire des espèces de montagne en voie de disparition.***

Afin d'apporter une réponse aux menaces liées à l'exploitation non durable des espèces menacées et les glissements de terrain récurrents dans cet écosystème, cet objectif opte pour une approche de conservation communautaire. L'implication des communautés locales, qui sont des acteurs locaux, garantit une gestion durable et constitue une réponse rapide à la gestion des glissements de terrain.

**e) ÉCOSYSTÈME DE ZONE SEMI ARIDE**

***Objectif-E 9: D'ici à 2020 au moins 25% des sites dégradés par les sécheresses ou les inondations sont réhabilités dans l'écosystème semi-aride.***

Pour trouver des solutions aux menaces causées par les changements et variations climatiques, plus précisément les sécheresses et les inondations qui sont spécifiques à cet écosystème, il est nécessaire de renforcer la méthode d'atténuation et de réhabilitation. L'action prioritaire ici est de réhabiliter les zones dégradées par la sécheresse et les inondations.

Cette priorité ne s'applique pas uniquement aux projets de réhabilitation dans le cadre général des changements climatiques.

**f) ÉCOSYSTÈME D'EAU DOUCE**

***Objectif-E 10: D'ici 2020, les zones humides de grande importance devraient être soumises à des plans de gestion et au moins 10% des zones de captage d'eau douce et des zones riveraines dégradées devraient être restaurées et protégées.***

Afin de s'attaquer aux menaces croissantes de la dégradation des zones de captage d'eau et des zones riveraines, à l'eutrophisation et à la perturbation des fonctions des écosystèmes identifiés comme menaces propres aux écosystèmes d'eau douce, les priorités clés sont de définir les options de politiques et d'instaurer des priorités de gestion de cet écosystème fragile.

Cela implique: i) la mise en place d'un système de gestion efficace des programmes à mettre en œuvre conformément aux principes de gestion de la Convention sur les zones humides ; ii ) la définition et la mise en œuvre d'une politique de gestion des ressources en eau et les normes générales et les lignes directrices nationales relatives à la gestion de la qualité de l'eau ; iii ) un plan intégré de gestion des ressources en eau, et iv ) la mise en place des normes et des lignes directrices pour un système national de gestion de la qualité de l'eau.

### **4.5.3 OBJECTIFS SPECIFIQUE SECTORIELS**

Les secteurs clés constitués de: i) les forêts et la faune; ii) l'agriculture; iii) l'élevage et de la pêche; iv) Tourisme; v) l'exploitation minière et les industries extractives, etc, élaborera des objectifs spécifique a chaque secteur se basant sur l'orientation générale des objectifs généraux et des objectifs spécifique aux écosystèmes en tenant compte des particularités du secteur et de la nécessité d'intégrer la biodiversité dans ces activités.

## **CHAPITRE V : PLAN D'ACTION**

### **5.1 UN CADRE LOGIQUE**

Dans un cadre logique, les buts et objectifs stratégiques liés à la biodiversité ont été traduits en actions générales pour les interventions avec les priorités spécifiques aux écosystèmes identifiés pour chaque but stratégique en suivant les directives clés de l'approche écosystémique de la CDB, tout en prenant en considération les questions suivantes :

- l'accent sur les relations et les processus fonctionnels au sein des écosystèmes ;
- l'amélioration du partage des avantages ;
- l'utilisation des pratiques de gestion d'adaptation ;
- les actions de gestion à une échelle appropriée, avec une décentralisation au niveau le plus bas possible ;
- la coopération intersectorielle.

Dans ce contexte, la SPANB révisée comprend les sept éléments interdépendants de base suivants :

- Buts stratégiques ;
- Objectifs ;
- Actions prioritaires d'intervention ;
- Échéancier ;
- Indicateurs de performance ;
- Organisations d'exécution ;
- Analyse et participation des parties prenantes.

#### **5.1.1 BUTS STRATÉGIQUES**

Les buts stratégiques définis dans les chapitres précédents comportent quatre grands domaines d'intervention. Ces derniers visent à gérer les facteurs de dégradation des écosystèmes et de perte de la biodiversité (But Stratégique A); les conséquences de ces facteurs sur l'environnement physique et écologique (But Stratégique B), les conséquences sur l'environnement socio-économique (But Stratégique C) et le renforcement des capacités sur les mesures de gestion de la perte de la biodiversité (But Stratégique D).

#### **5.1.2 OBJECTIFS**

La réalisation des buts définis dans les quatre grands domaines dépend de l'atteinte des 20 objectifs. Pour chaque but, des objectifs ont été définis et servent d'orientation pour identifier les actions permettant de résoudre les problèmes spécifiques qui contribuent à l'appauvrissement de la biodiversité. Le plan opte

pour une approche flexible. Sur la base du principe 4 de la SPANB sur la gestion d'adaptation, le présent document de planification a maintenu l'option d'une approche écosystémique. En veillant à ce que les défis et les spécificités des 6 écosystèmes prioritaires soient pris en considération, des objectifs spécifiques aux écosystèmes ont été définis dans les quatre domaines d'intervention.

Ces objectifs spécifiques aux écosystèmes n'excluent pas les objectifs généraux, mais veillent à ce que les spécificités des écosystèmes soient prises en considération. Les priorités pour les buts et objectifs stratégiques établissent également un cadre flexible d'intervention sectorielle fondée sur la spécificité de chaque secteur et donnent la possibilité à chaque secteur de conduire, d'une manière hautement consultative, le processus de définition des priorités sectorielles. Une fois de plus, ces objectifs créent un cadre propice pour le développement des projets de grande et moyenne envergure, dont l'orientation principale est de faire face aux grands enjeux de la biodiversité.

### **5.1.3 ACTIONS PRIORITAIRES POUR L'INTERVENTION**

Dans une approche systématique, des actions prioritaires ont été identifiées pour chaque objectif. Bien que les actions identifiées ne soient pas exclusives pour l'intervention, elles constituent la grande priorité et les priorités à moyen terme d'interventions qui permettront une contribution significative à la réalisation des objectifs dans le délai défini pour le plan.

Ces actions ont également été traduites en une matrice afin de déterminer effectivement le délai d'action, les indicateurs de performance et les acteurs/organisations responsables de la mise en œuvre.

### **5.1.4 DUREE D'INTERVENTION**

Conformément au Principe 10 du présent document, fixer un délai d'intervention s'inscrit en droite ligne des processus nationaux et mondiaux. Le délai de 2020 pour l'atteinte de toutes les cibles est l'option préférée et est conforme aux engagements pris en vertu de la Convention sur la Diversité Biologique et permet la cohérence avec le calendrier du Plan stratégique 2011-2020 pour la Convention et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

Le délai fixé pour les objectifs nationaux pour la biodiversité assure également la cohérence avec les interventions de l'approche des budgets-programme fixé sur une base triennale.

### **5.1.5 INDICATEURS DE PERFORMANCE**

Le suivi et l'évaluation en vue de déterminer l'ampleur des progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan ne peuvent être efficaces que si des indicateurs sont prédéterminés afin de mesurer les progrès. Des indicateurs ont ainsi été identifiés pour chaque action afin de déterminer les progrès dans l'exécution vers la réalisation de chacun des buts et objectifs stratégiques.

### **5.1.6 ORGANISATIONS D'EXÉCUTION**

Le Plan reconnaît le rôle de tous les acteurs dans la conservation efficace et l'utilisation durable de la biodiversité. Les acteurs qui ont été consultés et ont participé à l'élaboration de la SPANB révisée, ont été sélectionnés au regard de leurs mandats et domaines d'interventions spécifiques en vue de participer à la mise en œuvre du plan.

### **5.1.7 ANALYSE ET PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES**

La mise en œuvre du plan d'action des buts et objectifs est conçue dans une approche participative impliquant de nombreux acteurs - en particulier le gouvernement, les ONG, les collectivités locales, les organisations sous-régionales, le secteur privé, des organisations bilatérales, internationales, régionales et

parapubliques. Un cadre pour la participation de plusieurs partenaires impliqués dans la mise en œuvre de la SPANB est présenté dans l'Image 5.1 ci-dessous, et les responsabilités spécifiques des acteurs sont décrits dans les tableaux de matrices dans la section 5.2 ci-dessous.

## 5.2 SYNERGIES

La SPANB 2012 n'est pas un document autonome. Par conséquent, pour une mise en œuvre efficace du plan, elle a été conçue pour être en synergie avec les autres plans nationaux, les lois et les programmes qui ont un impact direct sur la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable et le partage des avantages, ainsi que la prise en considération des AME et autres accords internationaux ratifiés par le Cameroun. Ces instruments, qui ont été abordés dans le chapitre 2/Section 2.4, sont énumérés dans les récapitulatifs ci-dessous:

**Encadré 5.1 : Synergie avec les objectifs nationaux pour la biodiversité et les Objectifs d'Aichi**

CDB			SPANB	
Connaissance	1	→	1	Connaissance
Intégration	2	→	2	Science /information
Incitations et subventions	3	→	3	Pollution
Planification des parties prenantes pour une production/consommation durable	4	→	4	Production / Consommation durables
Gestion durable de l'habitat et des écosystèmes	5	→	5	Renforcer la législation et la réglementation
Gestion durable des stocks de poisson et des ressources aquatiques	6	→	6	Réduire le taux de dégradation et de fragmentation des écosystèmes
Agriculture et sylviculture durable	7	→	7	Gestion des espèces endémiques et menacées
Pollution	8	→	8	Gestion in situ et ex situ d'espèces disparues
Contrôle de l'introduction des espèces exotiques envahissantes	9	→	9	Réhabilitation des écosystèmes dégradés
Réduire les pressions sur les récifs coralliens et les écosystèmes vulnérables	10	→	10	Adaptation aux changements climatiques
Allocation et gestion des aires protégées	11	→	11	Gestion des aires protégées
Améliorer l'état des espèces disparues ou menacées	12	→	12	Gestion de la diversité génétique
Stratégie visant à réduire l'érosion génétique	13	→	13	Promouvoir la conservation de la biodiversité sur une base communautaire
Restauration des écosystèmes dégradés	14	→	14	Valorisation de la biodiversité et son intégration dans les budgets nationaux
Contribuer aux stocks de carbone	15	→	15	Paiement pour services fournis par les écosystèmes
Mise en œuvre de l'APA	16	→	16	Mise en œuvre de l'APA
Élaborer et mettre en œuvre des SPANB	17	→	17	Renforcer la coordination
Respect des connaissances traditionnelles	18	→	18	Intégration sectorielle / décentralisée
Renforcement des capacités et	19	→	19	Renforcement des capacités

transfert de technologies			
Financement	20		20 Financement

### 5.2.1 PLAN STRATÉGIQUE POUR LA BIODIVERSITÉ 2011-2020 ET OBJECTIFS D'AICHI

La SPANB considère le Plan stratégique de la CDB pour la biodiversité 2011-2020 et ses objectifs d'Aichi adoptés en Octobre 2010 (Décision X / 2) comme un nouveau plan ambitieux qui fournit un cadre mondial pour toutes les conventions relatives à la biodiversité et les enjeux de la biodiversité au niveau national. L'élaboration de la vision nationale pour la biodiversité, des quatre buts stratégiques, des 20 objectifs généraux et des 10 objectifs spécifiques aux écosystèmes a été guidée par ce cadre mondial (voir tableau ci-dessous). En traduisant ces dispositions en réalités nationales, la SPANB prévoit une orientation nationale appropriée pour une réponse efficace à la perte grandissante de la biodiversité.

### 5.2.2 CONVENTIONS INTERNATIONALES LIÉES À LA BIODIVERSITÉ

La SPANB a été élaborée conformément au Plan stratégique de la CDB, qui en soi est un cadre flexible pertinent pour toutes les conventions relatives à la biodiversité. La Décision X / 2 de la CDB exige que le plan stratégique soit exécuté par le biais d'autres activités nationales, régionales et internationales. La CDB et d'autres conventions (Lignes directrices CITES, Directives CMS) reconnaissent la SPANB comme outil de mise en œuvre non seulement de la CDB, mais aussi pour l'ensemble des conventions relatives à la biodiversité. Afin d'assurer la cohérence et une mise en œuvre concertée de ces conventions, la présente SPANB a misé sur un processus hautement inclusif, à travers une consultation ciblée avec les points focaux nationaux des conventions relatives à la biodiversité et à la conception des priorités de ce document.

Plus précisément, la Convention des Nations Unies pour la Lutte contre le Changement Climatique se traduit au niveau national par le Plan d'action pour le changement climatique et la stratégie REDD +. La SPANB reconnaît le lien entre les changements climatiques et la biodiversité et ouvre ainsi la voie à travers la cible 10 et d'autres cibles liées aux actions prioritaires pour réduire l'impact des CC par des mesures d'adaptation basées sur les écosystèmes tels que l'objectif-E 6 sur les énergies alternatives et l'objectif-E 9 sur la réhabilitation des sites dégradés par les inondations. En outre, l'objectif 15 reconnaît le fort potentiel du mécanisme REDD + à pouvoir garantir la protection de la biodiversité et le partage des avantages et, mieux encore, à assurer la coordination et l'harmonisation de l'intégration dans les secteurs clés du développement.

La Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification est le seul accord international juridiquement contraignant qui lie l'environnement et le développement à la gestion durable des terres dans les zones arides, semi- arides et subhumides sèches. L'approche écosystémique adoptée par la SPANB a permis de mettre l'accent sur les priorités clés au sein de la stratégie nationale pour la désertification et programmes connexes, à prendre en considération dans l'écosystème semi-aride. Dans cet écosystème, l'objectif-E opte pour la réhabilitation des sites dégradés par la sécheresse et l'objectif-E 6 pour la promotion des énergies alternatives afin de réduire la pression sur les ressources en bois.

La NBSAP vise à assurer la cohérence avec les actions prioritaires nationales de la Convention de Ramsar sur les zones humides qui offre un cadre pour la coopération internationale sur la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Dans l'ensemble, la SPANB promet une approche de la gestion de l'écosystème qui favorise la protection des zones humides et crée également un cadre spécifique, à travers l'objectif-E 10 relatif à l'écosystème d'eau douce qui appelle à la cohérence avec les principes de gestion de la Convention de Ramsar. Elle opte pour des meilleurs plans de gestion des zones humides et de la restauration des zones de captage d'eau douce dégradées.

La Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES) vise à garantir que le commerce international des espèces d'animaux et des plantes est durable et ne menace pas leur survie ou ne contribue pas à l'augmentation du taux d'appauvrissement de la biodiversité. La Convention

sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) vise à conserver toutes les espèces migratrices terrestres, aquatiques et aviaires. Sur la base des directives données par le Secrétariat de la CDB et la CITES, lors du processus de révision de la SPANB, une attention particulière a été accordée à la collaboration entre les points focaux nationaux de ces conventions et à assurer les mesures de la CITES et la CMS comme priorités nationales.

Par conséquent, la SPANB considère le commerce illégal des espèces sauvages et le commerce des espèces végétales spécifiques ou limitées comme une cause de pression. Plusieurs objectifs plaident pour des mesures d'utilisation durable et la conservation de ces espèces fauniques. Il s'agit notamment des objectifs 2 et 12 qui plaident pour une meilleure connaissance de la valeur des espèces, y compris les espèces sauvages qui peuvent être valorisées et commercialisées; l'objectif 8 pour la conservation des espèces; l'objectif 17 favorise une Imageforme de coordination innovante des points focaux nationaux de la CDB / CITES / CMS.

### 5.3 MATRICE DES MESURES À PRENDRE

#### OBJECTIF STRATÉGIQUE A: S'ATTAQUER AUX CAUSES PROFONDES DE LA DÉGRADATION ET DE LA PERTE DE LA BIODIVERSITÉ EN RÉDUISANT LES PRESSIONS DIRECTES ET INDIRECTES DONT ELLE FAIT L'OBJET.

**Tableau 5.1:** Matrice des Objectifs, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est du But A

OBJECTIF 1: AU MOINS 80% DE LA POPULATION EST CONSCIENTE DE L'IMPORTANCE DE LA BIODIVERSITÉ AVEC UNE CONNAISSANCE ACCRUE SUR LE LIEN ET L'IMPACT DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LES PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES					
Actions prioritaires	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance		Institutions chargées de la mise en œuvre	
				Institution chef de file	Institutions collaboratrices
1.1 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie Communication, Éducation et Sensibilisation du public (CESP) en matière de biodiversité	2020	1.1.1	Le document de stratégie CESP en matière de biodiversité est élaboré	MINEPDED; MINRESI	MINEPDED, MINCOM MINEDUC, MINESEC MINESUP, MINCOMMERCE UNIVERSITÉS  Collectivités territoriales décentralisées ONG
		1.1.2	Nature et nombre d'outils CESP en matière de biodiversité mis au point.		
1.2 Intégrer la Stratégie CESP sur la biodiversité dans les programmes scolaires de tous les niveaux d'enseignement.	2018	1.2.1	Nombre d'écoles ayant intégré des éléments de conservation de la biodiversité dans leurs programmes scolaires.		
		1.2.2	Nombre de programmes scolaires sur la biodiversité		
1.3 Élaborer des programmes spécifiques visant à accroître la sensibilisation du secteur privé et la sécurisation des investissements des entreprises dans la biodiversité.	2018	1.3.1	Un programme d'engagement du secteur privé est établi		
		1.3.2	Nombre d'initiatives en matière de biodiversité soutenues par le secteur privé		
1.4 Promouvoir et encourager la participation effective des parties prenantes dans la gestion de la biodiversité dans tous les secteurs.	2016	1.4.1	Cartographie institutionnelle des parties prenantes en matière de biodiversité		
OBJECTIF 2: D'ICI 2020, IMPORTANTE AUGMENTATION DE LA CONTRIBUTION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE DANS LA PRISE DE DÉCISIONS ET LA GESTION DE LA BIODIVERSITÉ					
Actions à mener.	Échéancier	Indicateurs de performance		Institutions chargées de la mise en œuvre	
				Institution chef de file	Institutions collaboratrices
2.1 Faciliter une recherche orientée et pertinente sur la biodiversité.	2016	2.1.1	Les besoins prioritaires en matière de recherche sur la biodiversité sont clairement définis;	MINEPDED	MINEPDED, MINRESI MINADER, UNIVERSITÉS INSTITUTIONS DE
		2.1.2	Nombre de publications scientifiques avec les		

		principales conclusions sur les questions de biodiversité		RECHERCHE, CHM Les ONG (CIFOR,IUCN, WWF), CAS
2.2 Améliorer les connaissances taxonomiques et l'utilisation de données géoréférencées dans la planification de la biodiversité	2017	2.2.1 Nombre de personnes / institutions dressant des inventaires à l'effet d'améliorer les connaissances taxonomiques; 2.2.2 Nombre d'établissements utilisant des données géoréférencées dans la planification en matière de biodiversité		
2.3 Mettre en place un Livre Rouge National de la flore et de la faune et le rendre accessible aux utilisateurs	2016	2.3.1 Un Livre Rouge National de la flore et de la faune a été publié; 2.3.2 Nombre d'institutions / personnes utilisant le NRB (c'est-à-dire qui visitent sites Internet et portail central pour obtenir des informations sur la biodiversité, etc)		
2.4 Établir une Imageforme Science et Politique sur la Biodiversité et les Écosystèmes (SPBES) en vue de la production et la diffusion de l'information scientifique sur la biodiversité viable destinée aux décideurs et aux gestionnaires.	2018	2.4.1 Une Imageforme nationale SPBES opérationnelle; 2.4.2 Nombre de projets de recherche réalisés sur les questions relatives à l'écosystème et la biodiversité spécifiques à des espèces; 2.4.3 Nombre d'outils d'information produits par la Imageforme SPBES; 2.4.4 Nombre d'institutions / personnes utilisant des outils pour la prise de décision et la gestion de la biodiversité;		
Maintenir et rendre pleinement accessible l'actuel portail central d'information sur la biodiversité afin de faciliter davantage une prise de décision éclairée	2020	2.5.1 L'actuel portail central d'information sur la biodiversité est pleinement opérationnel, accessible et permet une prise de décision éclairée. 2.5.2 Nombre et type d' informations sur la biodiversité téléchargées sur le portail central; 2.5.3 Nombre de téléchargements par semaine / mois / an;	MINEPDED	MINEPDED
<b>OBJECTIF 3: D'ICI 2020, TOUTES FORMES DE POLLUTION LIÉE AUX ACTIVITÉS MARITIMES ET TERRESTRES AURONT ÉTÉ RAMENÉES À DES NIVEAUX QUI NE PORTENT PAS ATTEINTE AUX FONCTIONS DES ÉCOSYSTÈMES</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
Réaliser à une étude d'impact environnemental sur tous les projets afin de refléter l'état de la biodiversité basée sur aucune perte, puis élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation.	2018	3.1.1 Nombre d'EIE réalisées dans le cadre des projets de développement qui reflètent l'état de la biodiversité (sur la base d'«aucune perte nette») par les promoteurs de projets; 3.1.2 Nombre de PGE mis en œuvre de manière efficace	MINEPDED	Ministères concernés, tous les secteurs Collectivités territoriales décentralisées, secteur privé, ONG

		et efficiente annuellement;		
Intensifier le suivi et le contrôle de l'utilisation et de la gestion des polluants chimiques dans le respect des normes définies	2018	5.1.7	Nombre d'inspections / contrôles et de constats d'infraction (PVI et PPCI) établis;	
Élaborer et assurer la mise en œuvre des plans de gestion des déchets	2018	3.3.1	Nombre de collectivités territoriales décentralisées (CTD) et d'autres institutions ayant des plans de gestion des déchets fonctionnels approuvés;	
		3.3.2	Quantité de déchets collectés, traités et / ou recyclés annuellement;	
Mettre en place et assurer la mise en œuvre des plans de gestion des déchets approuvés dans l'industrie extractive et de la construction, dans les petites et grandes exploitations agro-industrielles.	2018	3.4.1	Nombre de plans de gestion des déchets fonctionnels approuvés mis en œuvre de manière satisfaisante dans les industries	
Élaborer un programme d'inspection des usines de traitement des déchets existant dans le pays et assurer leur réadaptation et leur utilisation efficace.	2018	3.5.1	Nombre d'installations de traitement contrôlés, remis en état et fonctionnels	
<b>OBJECTIF 4: UN SYSTÈME DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION ÉCOLOGIQUEMENT DURABLE EST MIS EN PLACE EN SE FONDANT SUR DES PRATIQUES DURABLES AVEC DES INVESTISSEMENTS APPROPRIÉS.</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
4.1. Promouvoir et soutenir la consommation alternative de nouvelles espèces et diversifier les variétés en vue de la commercialisation	2016	4.1.1	Nombre de nouvelles espèces promues, soutenues et consommées;	MINCOMMERCE  MINEPIA, MINADER, MINFOF
		4.1.2	Nombre de variétés diversifiées commercialisées;	
Promouvoir et soutenir les petites et moyennes entreprises durables en utilisant des méthodes de production avec moins de pression sur des espèces spécifiques	2016	4.2.1	Nombre de PME appliquant des méthodes de production durables fondées sur des normes élaborées;	
Identifier et promouvoir l'utilisation des options énergétiques alternatives favorables aux écosystèmes	2016	4.3.1	Type d'énergie alternative promu;	MINEPAT
		4.3.2	Nombre de personnes utilisant les énergies alternatives;	
Promouvoir la gestion durable des paysages de production dans les secteurs clés du développement	2018	4.4.1	Des systèmes de certification de produits sélectionnés mis en place;	MINADER; MINEPDED; MINEPIA; MINCOMMERCE
		4.4.2	Quantité de produits certifiés commercialisés;	
<b>OBJECTIF 5: D'ICI 2020, LA LÉGISLATION EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ EST RENFORCÉE ET HARMONISÉE AFIN D'ÉVITER DES CONFLITS D'USAGE ET COMBATTRE LES PRATIQUES ILLICITES</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices

Renforcer les capacités et assurer le respect des accords multilatéraux sur la biodiversité	2018	5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.1.4 5.1.5	Nombre de programmes de renforcement des capacités pour les AME ayant trait à la biodiversité Instrument d'adhésion au protocole ABS. L'instrument d'adhésion au Protocole additionnel pour la réparation en cas de dommages causés par le déplacement d'organismes vivants modifiés respecté. Nombre d'AME mis en œuvre en synergie avec la CDB; Proportion des instruments juridiques nationaux relatifs à la biodiversité ayant des incohérences par rapport aux instruments internationaux en la matière;	MINEPDED	MINEPDED; MINFOF; MINADER; MINEPIA
5.2 Réviser la politique sectorielle et les lois afin de garantir la cohérence avec les politiques, les lois et règlements en matière de biodiversité et renforcer l'application de la loi	2018	5.2.1 5.2.2 5.2.3 5.2.4 5.2.5	Niveau d'implication de l'administration en charge de la biodiversité et des questions sectorielles spécifiques dans le processus de révision; Nombre de références (dispositions) des instruments juridiques relatifs aux questions de biodiversité; Nombre de lois sectorielles révisées qui abordent les questions de biodiversité; Niveau de mise en œuvre du cadre de la légalité de l'exploitation des ressources Niveau de conformité national avec 4 objectifs de PAPECALF sur l'application de la législation sur la faune sauvage	MINDCAF;	MINEPDED; MINFOF; MINADER; MINEPIA
5.3 Développer et assurer la mise en œuvre effective des plans d'utilisation des terres afin de réduire des utilisations conflictuelles	2018	5.3.1 5.3.2 5.3.3	Plan d'utilisation des terres Nombre de conflits enregistrés entre les différents acteurs; Nombre et type d'acteurs impliqués dans l'aménagement du territoire	MINEPAT	Ministère des Domaines et des Affaires Foncières (MINDAF)
5.4 Identifier et analyser les politiques et les lois contradictoires relatives à la biodiversité et assurer la révision à des fins de cohérence	2019	5.4.1	Nombre de lois sectorielles révisées comportant des dispositions relatives à la biodiversité et la prévention ou le règlement des conflits	MINEPDED;	MINEPDED; MINFOF; MINADER; MINEPIA; MINRESI; MINEPAT, MINJUSTICE

**BUT STRATÉGIQUE B: MAINTENIR ET AMÉLIORER L'ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ A TRAVERS LA PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES, DES HABITATS, DES ESPÈCES ET DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE**

**Tableau 5.2:** Matrice des cibles, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et Institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est de l'Objectif B

OBJECTIF 6: D'ICI 2020, LE TAUX DE DÉGRADATION ET DE FRAGMENTATION DES ÉCOSYSTÈMES ET DE PERTE DES HABITATS EST CONSIDÉRABLEMENT RÉDUIT AU MOINS DE MOITIE.					
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance		Institutions chargées de la mise en œuvre	
				Institution chef de file	Institutions collaboratrices
6.1 Réaliser des évaluations / inventaires de la biodiversité des habitats naturels des forêts, notamment les mangroves, les zones humides, les zones riveraines autour des berges, rives des lacs et zones à biodiversité sensible non protégées	2018	6.1.2	Nombre de personnes / institutions réalisant des inventaires et l'évaluation de la biodiversité des habitats naturels	MINEPDED,	MINEPDED, MINFOF, MINRESI/IRAD
		6.1.3	Mises à jour et alertes en matière de biodiversité		
6.2 Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des habitats naturels sous protection.	2018	6.2.1	Nombre de plans de gestion mis au point pour les aires protégées		
		6.2.2	Nombre des habitats naturels sous protection ayant des plans de gestion fonctionnels;		
		6.2.3	Superficie totale sous protection sous gestion protégée		
OBJECTIF 7: D'ICI 2020, LES ESPÈCES ENDEMIQUES ET MENACÉES DE LA FLORE ET DE LA FAUNE DOIVENT ÊTRE GÉRÉES DURABLEMENT					
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance		Institutions chargées de la mise en œuvre	
				Institution chef de file	Institutions collaboratrices

7.1 Élaborer et mettre en œuvre la stratégie / le programme pour le contrôle et la prévention des envahisseurs biologiques (espèces étrangères envahissantes, organismes vivants modifiés)	2019	7.1.1 Une stratégie nationale de suivi et de contrôle des envahisseurs biologiques rendue opérationnelle 7.1.2 Nombre et type d'OVM autorisés sous contrôle 7.1.3 Superficie occupée par les espèces étrangères envahissantes faisant l'objet de suivi et de contrôle;	MINEPDED,	MINEPDED, MINADER MINFOF, MINEPIA MINRESI, MINCOMMERCE  MINATD, FEICOM  COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DÉCENTRALISÉES
7.2 Élaborer et mettre en œuvre un programme / projet pour la gestion des espèces menacées et en voie de disparition.	2019	7.2.1 Nombre de projets opérationnels mis en place pour gérer les espèces endémiques et menacées; 7.2.2 Taux de croissance de la population des espèces;		
7.3 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de gestion par les collectivités locales décentralisées des espèces menacées et en voie de disparition.	2019	7.3.1 Nombre de collectivités locales décentralisées pilotes dotées de programmes de gestion participative des espèces menacées et en voie de disparition. 7.3.2 Taux de croissance de la population des espèces menacées et en voie de disparition dans la zone pilote		
7.4 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de gestion par les collectivités locales décentralisées pour lutter contre les envahisseurs biologiques et les espèces étrangères envahissantes.		7.4.1 Nombre de collectivités locales décentralisées dotées de programmes pour lutter contre les envahisseurs biologiques et les espèces étrangères envahissantes. 7.4.2 Superficie faisant l'objet de suivi et de contrôle		
<b>OBJECTIF 8: D'ICI 2020, RÉTABLIR ET / OU RÉCUPÉRER DES ESPÈCES LOCALES ÉTEINTES IN-SITU ET EX-SITU ET MAINTENIR UN NIVEAU DE CONSERVATION QUI ASSURE LA DURABILITÉ À LONG TERME</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
8.1 Mettre en œuvre des programmes de conservation et de rétablissement des espèces in-situ et ex-situ.	2018	8.1.1 Nombre d'arboretums fonctionnels, de zoos aménagés pour les principaux écosystèmes; 8.1.2 Nombre d'espèces rétablies et / ou	MINEPDED,	MINEPDED, MINFOF, MINEPIA, MINRESI/IRAD

		récupérées;		
8.2 Utiliser des AP pour la conservation ex situ puis créer et / ou étendre les corridors verts existants autour des AP.	2018	8.2.1 Nombre de banques de gènes mises en place pour les espèces menacées 8.2.2 Nombre / Superficie de corridors verts créés autour des AP.	MINFOF	MINFOF, MINEPDED; MINRESI/IRAD
<b>OBJECTIF 9: D'ICI 2020, LES ÉCOSYSTÈMES / HABITATS DÉGRADÉS DOIVENT ÊTRE REMIS EN ÉTAT À L'EFFET DE RÉTABLIR ET / OU RÉCUPÉRER DES ESPÈCES DISPARUES ET MAINTENUES À UN NIVEAU DE CONSERVATION QUI ASSURE LA DURABILITÉ À LONG TERME.</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
9.1 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de remise en état des écosystèmes / habitats dégradés.	2020	9.1.1 Superficie des écosystèmes / habitats dégradés restaurés; 9.1.2 Taux annuel de restauration des espèces disparues;	MINEPDD;	MINEPDD, MINFOF, MINEPIA, MINRESI/IRAD, ONG
9.2 Élaborer et mettre en œuvre des programmes spécifiques de remise en état des écosystèmes / habitats dégradés.	2018	9.2.1 Superficie des écosystèmes / habitats spécifiques restaurés; 9.2.2 Taux annuel de restauration des espèces disparues par écosystème spécifique	MINEPDD,	MINEPDD, MINFOF, MINEPIA, MINATD, MINRESI/IRAD, ONG
<b>OBJECTIF 10: D'ICI 2020, LES IMPACTS NÉGATIFS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES VARIATIONS CLIMATIQUES SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LE BIEN-ÊTRE DES HOMMES SONT CONSIDÉRABLEMENT RÉDUITS À TRAVERS DES MESURES D'ADAPTATION FONDÉES SUR LES ÉCOSYSTÈMES</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
10.1 Identifier et reproduire les bonnes leçons en matière d'écosystème apprises dans le cadre des projets d'adaptation et d'atténuation au changement climatique	2018	10.1.1 Nombre de projets d'adaptation et d'atténuation aux CC efficacement mis en œuvre dans les écosystèmes vulnérables.	MINEPDED	MINEPDED, MINEPIA, MINRESI/IRAD ONG
10.2 Rendre opérationnel l'Observatoire national sur les Changements climatiques	2018	10.2.1 Textes d'application et la désignation du personnel de l' Observatoire national sur le CC 10.2.2 Fiches d'information sur le		

		changement climatique publiées régulièrement		
10.3 Établir et appliquer des normes de qualité de l'eau douce pour la consommation humaine et la survie de la biodiversité basées sur le changement et la variation climatiques	2019	10.3.1 Nombre de normes / directives élaborées 10.3.2 Nombre d'institutions en conformité avec les normes / directives	MINEPDED	MINRESI-CRH, MINESUP ONG ANOR
<b>OBJECTIF 11: D'ICI 2020, AU MOINS 30% DU TERRITOIRE NATIONAL, EN TENANT COMPTE DE LA «REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉCOSYSTÈME» EST CONSTITUÉ D'AIRES PROTÉGÉES EFFICACEMENT ET ÉQUITABLEMENT GÉRÉES</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
11.1 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de restauration des aires protégées dégradées et valoriser leur biodiversité.	2020	11.1.1 Nombre de programmes de restauration des aires protégées dégradées 11.1.2 Augmentation en % du nombre / de la surface des aires protégées par catégorie 11.1.3 % des aires protégées sous des plans de gestion efficaces 11.1.4 Nombre d'espèces de la biodiversité valorisées;	MINFOF	MINEPDED, MINFOF, MINRESI/IRAD, Commission nationale pour l'UNESCO
11.2 Créer des aires protégées dans des écosystèmes fragiles et les zones à biodiversité sensible dans les écosystèmes marins et semi-arides	2020	11.2.1 Nombre et pourcentage d'aires protégées dans les écosystèmes marins et semi-arides		
11.3 Proposer davantage des aires protégées afin qu'elles soient désignées comme réserves de biosphère de l'UNESCO (RB)	2018	11.3.1 Nombre et pourcentage d'aires protégées placées comme réserves de biosphères		
11.4 Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme Accès et Partage des Bénéfices (ABS) pour les zones protégées nationales.		11.4.1 Mécanisme ABS pour les aires protégées 11.4.2 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités; 11.4.3 Nature et montant des bénéfices provenant des revenus générés par les aires protégées partagés avec les communautés locales / riveraines	MINFOF	MINEPDED, MINFOF, MINRESI/IRAD, MINMIDT, Commission nationale pour l'UNESCO, communautés locales

OBJECTIF 12: D'ICI 2020, LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE DES PLANTES CULTIVÉES, DES ANIMAUX DOMESTIQUES, ET LEURS PARENTS SAUVAGES MENACÉES, NOTAMMENT LES ESPÈCES CULTURELLEMENT VALABLES, SONT MAINTENUES ET VALORISÉES					
Actions à mener.	Échéancier	Indicateurs de performance			
12.1 Réaliser l'inventaire des espèces génétiques menacées des cultures et du bétail, y compris leurs parents sauvages, les PFNL et les espèces ayant des potentiels de commercialisation	2019	12.1.1	Nombre d'espèces génétiques menacées listées dans l'inventaire;	MINEPDED	MINFOF, MINRESI/IRAD, MINEPIA, MINADER
12.2 Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion de la diversité génétique menacée des plantes cultivées, des animaux domestiques et de leurs parents sauvages	2020	12.2.1	Nombre de plans de gestion mis en œuvre;	MINEPDED	MINFOF, MINRESI/IRAD, MINEPIA, MINADER
		12.2.2	Nombre d'espèces génétiques menacées maintenues et valorisées;		
12.3 Promouvoir la valorisation des espèces génétiques ayant des potentiels pour la commercialisation et la culture des espèces génétiques menacées commercialisables.		12.3.1	Nombre d'espèces génétiques valorisées ayant des potentiels pour la commercialisation;	MINEPDED	MINEPDED, MINEPIA , MINF
		12.3.2	Nombre d'espèces génétiques menacées commercialisables cultivées;		
OBJECTIF 13: D'ICI 2020, LES APPROCHES À BASE COMMUNAUTAIRES EN MATIÈRE DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DE GESTION DES ÉCOSYSTÈMES DOIVENT ÊTRE ENCOURAGÉES.					
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance		Institutions chargées de la mise en œuvre	
				Institution chef de file	Institutions collaboratrices
13.1 Promouvoir la création davantage de forêts communautaires de conservation de la biodiversité et intégrer les activités y relatives dans les forêts nouvellement créées ou existantes.	2018	13.1.1	Nombre de forêts communautaire créées.	MINFOF	MINFOF, MINEPDED, MINRESI/IRAD.
		13.1.2	Nombre de forêts communautaires dans lesquelles la conservation de la biodiversité a été intégrée.		
		13.1.3	Directives pour l'intégration de la conservation de la biodiversité et la gestion des écosystèmes dans les forêts communautaires		
13.2 Promouvoir la création et l'utilisation durable des forêts sacrées en tant que entités communautaires et intégrer les activités de conservation de la biodiversité dans les plans de gestion de ces forêts	2018	13.2.1	Nombre / superficie de forêts sacrées créées		
		13.2.2	Nombre de forêts sacrées ayant des plans de gestion qui intègrent les approches de conservation de la biodiversité et de gestion des écosystèmes;		

		13.2.3 Espèces de la biodiversité évaluées en une forêt sacrée ayant des valeurs culturelles et spirituelles pour la conservation ;		
--	--	---	--	--

**BUT STRATÉGIQUE C: PROMOUVOIR L'UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITÉ EN VUE DE CRÉER DES RICHESSES ET LUTTER CONTRE LA PAUVRETÉ**

**Tableau 5.3:** Matrice des cibles, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et Institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est du But C

OBJECTIF 14: D'ICI A 2020, L'ÉLABORATION ET LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME GLOBAL POUR LA VALORISATION DE LA BIODIVERSITÉ DEVRAIENT AVOIR ÉTÉ RÉALISÉES ET DES PAIEMENTS RELATIFS AUX BIENS ET SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES IMPUTÉS DANS LE BUDGET NATIONAL EN VUE D'UNE UTILISATION DANS LA PROMOTION DES PROGRAMMES DE GESTION DURABLE DES RESSOURCES BIOLOGIQUES ET GÉNÉTIQUES.				
Mesures à prendre	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
14.1 Étude sur l'évaluation économique de la biodiversité et paiement des services écosystémiques (PSE) et Développement d'outils pour leur intégration dans le système de comptabilité nationale	2015	14.1.1 L'étude approfondie de la valeur économique de la biodiversité et des écosystèmes. 14.1.2 Cartographie et évaluation de l'état des ressources de la biodiversité, des écosystèmes et leurs services pour les besoins de comptabilité économique nationale et d'établissement de rapports 14.1.3 Type d'outils économiques pour la quantification et l'intégration de la valeur des ressources de la biodiversité et des services écosystémiques dans les comptes nationaux;	MINEPDED MINEPAT	MINEPDED, MINFOF, MINEPIA, MINRESI/IRAD
14.2 Renforcement des capacités sur l'utilisation d'outils pour la comptabilité nationale des services de biodiversité et écosystémiques	2016	14.2.1 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités organisés; 14.2.2 Nombre de personnes formées à l'utilisation des outils économiques		

		14.2.3 Pourcentage du PIB tributaire des ressources de la biodiversité et des services écosystémiques		
<b>OBJECTIF 15: D'ICI 2020, L'ÉLABORATION ET LA MISE EN ŒUVRE DES MÉCANISMES POUR LES PAIEMENTS POUR LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES, Y COMPRIS LES STOCKS DE CARBONE DEVRAIENT GÉNÉRER DES REVENUS ACCRUS</b>				
Actions à mener.	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
15.1 Procéder à une évaluation des stocks de carbone dans les écosystèmes	2016	15.1.1 Quantité estimative du stock de carbone par écosystème (en tonnes d'équivalent CO <sub>2</sub> )	MINEPDED	MINEPDED, MINFOF, MINEPIA, MINRESI/IRAD
15.2 Mettre en place des mécanismes de compensation afin de bénéficier des efforts déployés dans le cadre de la conservation des écosystèmes des forêts (REDD +).	2018	15.2.1 Mécanisme de compensation, élaboré et mis en œuvre 15.2.2 Revenu total généré par la vente des stocks de carbone		
15.3 Encourager les initiatives des entreprises et du secteur privé à l'effet d'entreprendre des paiements volontaires pour la biodiversité et autres mécanismes de PSE	2014	15.3.1 14.2 Mécanisme de paiement des entreprises et du secteur privé pour l'utilisation de la biodiversité et des services écosystémiques établi; 15.3.2 Total des revenus générés par les paiements pour l'utilisation de la biodiversité et des services écosystémiques par les initiatives des entreprises et du secteur privé;		
<b>OBJECTIF 16: D'ICI 2020, LE PARTAGE DES BÉNÉFICES DES PAIEMENTS POUR L'UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITÉ, DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET DU SAVOIR TRADITIONNEL ASSOCIÉ DEVRAIENT AUGMENTER LES REVENUS DES COMMUNAUTÉS LOCALES.</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
16.1 Achever la mise en place des instruments juridiques, institutionnels et réglementaires pour l'ABS	2018	16.1.1 Adhésion au protocole ABS. 16.1.2 Législation et textes réglementaires ABS existants 16.1.3 Autorités nationales compétentes désignées pour l'ABS	MINEPDED	MINEPDED, MINFOF, MINEPIA, MINRESI/IRAD Assemblée Nationale

		16.1.4 Niveau d'application de la loi ABS		
16.2 La mise en œuvre de cadres ABS pour les paiements relatifs à la recherche commerciale et non - commerciale dans les zones protégées	2018	16.2.1 Montant des recettes annuelles et autres 16.2.2 Nature des bénéfices découlant de paiement des activités ABS (recherche commerciale et non - commerciale dans les zones protégées) 16.2.3 Montant des recettes annuelles provenant des activités ABS 16.2.4 Proportion des recettes / bénéfices versées aux collectivités locales / riveraines bénéficiaires;		
16.3 Élaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités pour un régime ABS.	2019	16.3.1 16.3 Programme de renforcement des capacités en matière d'ABS élaboré 16.3.2 Nombre et type d'outils pour le renforcement des capacités ABS 16.3.3 Nombre et type d'ateliers de renforcement des capacités 16.3.4 Nombre et catégorie de personnes formées à l'ABS; 16.3.5 Nombre d'accords signés ABS		
16.4 Lancer une initiative pilote visant la protection et la valorisation du savoir traditionnel associé aux ressources génétiques et biologiques,	2018	16.4.1 Étude sur la protection et la valorisation du savoir traditionnel; 16.4.2 Protection pilote du savoir traditionnel		
16.5 Mettre en place des programmes / projets qui améliorent l'Accès et le Partage des Bénéfices afin de s'assurer que les parties prenantes profitent suffisamment des mesures de conservation de la biodiversité.	2020	16.5.1 Nombre de projets ABS 16.5.2 Nombre et type de ressources génétiques ou biologiques sous des régimes ABS; 16.5.3 Nature et montant des bénéfices générés; 16.5.4 Nombre et catégorie des bénéficiaires		
16.6 Mettre en place des réseaux communautaires et nationales ABS	2020	16.6.1 Nature et nombre de réseaux ABS		

**BUT STRATÉGIQUE D: INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LES STRATÉGIES SECTORIELLES ET DE NIVEAU LOCAL ET RENFORCER LA COORDINATION ET LA CAPACITÉ DE MISE EN ŒUVRE**

**Tableau 5.4:** Matrice des cibles, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et Institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est du But D

OBJECTIF 17: D'ICI A 2020, LES MÉCANISMES DE COORDINATION EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ DEVRAIENT ÊTRE PLEINEMENT FONCTIONNELS ET RENFORCÉS				
Actions à prendre	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
17.1 Mettre sur pied et rendre opérationnelle la Commission nationale de coordination de la biodiversité (CNCB) avec des unités régionales sectorielles et locales afin d'assurer la cohérence et mener à bien le suivi et l'établissement des rapports sur les questions de biodiversité;	2019	17.1.1 Un comité national de coordination de la biodiversité fonctionnel; 17.1.2 Nombre de points focaux sectoriels et régionaux désignés; 17.1.3 Nombre de rapports nationaux, sectoriels et régionaux validés 17.1.4 Nombre de réunions du CNCB organisées annuellement,	Services du Premier ministre	MINEPDED MINFI Représentants de secteurs OSC
17.2 Bureaux fonctionnels mis en place et personnel désigné pour les organes nationaux compétents	2019	17.2.1 Nombre d'organes de coordination fonctionnels mis en place pour gérer les questions de biodiversité; 17.2.2 Effectif et catégorie du personnel; 17.2.3 Montant du budget et de la logistique mis à disposition de chaque organe national;		
17.3 Renforcer le fonctionnement du Fonds national pour l'Environnement et le Développement durable.	2016	17.3.1 Comptable nommé; 17.3.2 Montant des subventions de l'État décaissées pour les questions de biodiversité;		

OBJECTIF 18: D'ICI 2020, LES SECTEURS DE PRODUCTION CLÉS ET LES COLLECTIVITÉS LOCALES DÉCENTRALISÉES DEVRAIENT, EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ, AVOIR RÉALISÉ LES OBJECTIFS SECTORIELS OU RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES LIÉS A DES OBJECTIFS NATIONAUX				
Actions à prendre	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
18.1 Définition et mise en œuvre des objectifs sectoriels spécifiques en matière de biodiversité avec des plans d'action élaborés par les ministères clés chargés de la production	2015	18.1.1 Guide d'intégration de la biodiversité dans les secteurs de production disponible 18.1.2 Niveau d'intégration de la SPANB dans le document de stratégie sectorielle; 18.1.3 Nombre de ministères sectoriels ayant des objectifs définis en matière de biodiversité;	Services du Premier ministre MINEPAT	MINEPDED, MINFOF MINADER, MINRESI MINEPIA, MINFI, MINEE MINCOMMERCE, MINTOUR

18.2 Élaborer et mettre en œuvre des programmes pilotes pour intégrer la biodiversité dans les plans des collectivités locales décentralisées	2017	18.1.4 Nombre de programmes et projets sur la biodiversité élaborés et mis en œuvre par chaque secteur; 18.1.5 Nombre de programmes et projets sur la biodiversité exécutés par le MINEPDED en partenariat avec les départements ministériels sectoriels. 18.2.1 Guide d'intégration de la biodiversité dans les plans des collectivités locales décentralisées 18.2.2 Nombre de Régions / Communes ayant des objectifs et des plans d'action; 18.2.3 Nombre de programmes et projets pilotes sur la biodiversité élaborés et mis en œuvre par les Régions / Communes; 18.2.4 Nombre de programmes et projets sur la biodiversité exécutés par le MINEPDED en partenariat avec les Régions / Communes;		IRAD, MINMIDT MINATD, COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DÉCENTRALISÉES
18.3 Planification et budgétisation par la tutelle et les secteurs clés afin de faciliter l'intégration de la biodiversité dans les budgets des programmes nationaux et sectoriels.	2016	18.3.1 Programmes sectoriels sur la biodiversité ayant des budgets d'investissement disponibles 18.3.2 Allocation budgétaire à la biodiversité dans le DSCE; 18.3.3 Allocation budgétaire pour les programmes et projets sur la biodiversité dans le BIP sectoriel;		
<b>OBJECTIF 19: D'ICI 2020, LA CAPACITÉ DES ACTEURS CLÉS DOIT ÊTRE RENFORCÉE ET L'INTÉGRATION DE LA DIMENSION GENRE ASSURÉE EN VUE DE LA RÉALISATION EFFECTIVE DES OBJECTIFS EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ</b>				
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
19.1 Élaboration et mise en œuvre d'un programme de renforcement des capacités des parties prenantes clés en matière de biodiversité;	2014	19.1.1 Nombre de modules de formation en matière de biodiversité élaborés et validés; 19.1.2 Nombre d'ateliers de formation sur la biodiversité organisés; 19.1.3 Nombre de parties prenantes formées	MINEPDED	ONG, MINEPIA;
19.2 Élaboration et mise en œuvre d'outils de sensibilisation sur les objectifs et le plan d'action nouvellement adoptés en matière de biodiversité	2014	19.2.1 Nombre d'outils de sensibilisation élaborés; 19.2.2 Nombre d'ateliers de diffusion de la SPANB organisé; 19.2.3 Nombre de bénéficiaires / destinataires	MINEPDED	MINEPDED, MINFOF, MINADER, MINRESI MINEPIA, MINEPAT
19.3 Assurer la formation et accorder des bourses d'études à l'effet d'élargir les connaissances sur les aspects clés de la biodiversité	2014	19.3.1 Nombre de personnes formées venant de divers secteurs; 19.3.2 Nombre d'ateliers organisés; 19.3.3 Nombre de bénéficiaires de bourses d'études;	MINEPDED	MINEPDED, MINFOF MINADER, MINRESI MINEPIA, ONG
19.4 Étude pour la collecte et la production d'informations sur les liens entre la biodiversité et la question du genre	2014	19.4.1 Rapport sur l'étude sur la biodiversité et le genre	MINEPDED	MINEPDED

19.5 Élaboration et mise en œuvre d'outils de sensibilisation et d'intégration de l'égalité des genres au cours de la réalisation de tous les objectifs de la SPANB	2014	19.5.1 Nombre d'outils de sensibilisation élaborés; 19.5.2 Nombre d'objectifs en matière de biodiversité prenant en compte l'aspect genre; 19.5.3 Nombre par catégorie de sexe ayant participé à la mise en œuvre de projets et programmes sur la biodiversité;	MINEPDED	MINEPDED	
<b>OBJECTIF 20: D'ICI 2020, LE SOUTIEN DE PARTENARIAT ET LE FINANCEMENT DES PROGRAMMES DE LA BIODIVERSITÉ DEVRAIENT AVOIR AUGMENTÉ.</b>					
Actions à mener	Échéancier	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre		
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices	
20.1 Renforcer et d'élargir les partenariats avec les organisations régionales, sous-régionales et internationales sur les questions de biodiversité	2018	20.1.1 Nombre de partenaires impliqués dans les questions de biodiversité;	MINEPDED	MINEP COMIFAC, CEFDHAC, CEEAC, CMAE, NEPAD, PNUE, SCBD	
20.2 Organisation d'une conférence de partenariat sur la SPANB	2016	20.2.1 Niveau des engagements des partenaires; 20.2.2 Montant de l'aide des partenaires régionaux / sous-régionaux / internationaux;			Secteur privé, ONG internationales et nationales
20.3 Mise en œuvre d'une stratégie de mobilisation des ressources et d'un plan pour accroître le financement en faveur de la biodiversité	2016	20.3.1 Montant du soutien financier national pour la biodiversité par an; 20.3.2 Montant du financement du FEM pour domaine focal Biodiversité; 20.3.3 Montant des autres financements multilatéraux pour la biodiversité 20.3.4 Montant du financement bilatéral pour la biodiversité 20.3.5 Montant de l'investissement du secteur privé dans des programmes et projets sur la biodiversité 20.3.6 Nombre d'initiatives et montants générés au titre des mécanismes de financement novateurs pour soutenir la biodiversité 20.3.7 Nombre d'initiatives visant à intensifier la sensibilisation sur la nécessité d'accroître ou mobiliser le soutien à la biodiversité			Ministères sectoriels clés

## OBJECTIFS ÉCOSYSTÉMIQUES SPÉCIFIQUES

**Tableau 5.5:** Matrice des Objectifs, actions prioritaires, échéancier, indicateurs de performance et institutions chargées de la mise en œuvre pour ce qui est des objectifs écosystémiques spécifiques

ÉCOSYSTÈMES MARINS / CÔTIERS				
E- OBJECTIF 1: D'ICI À 2020, TOUTES LES SOURCES DE POLLUTION CÔTIÈRE ET MARINE DEVRAIENT ÊTRE CONTRÔLÉES EFFICACEMENT AFIN DE RÉSORBER LE PROBLÈME ET D'ATTÉNUER SON IMPACT SUR L'ÉCOSYSTÈME.				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.1.1 Intensifier les mécanismes et programmes visant à lutter contre la pollution marine	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.1.1.1 Nombre de protocoles de collaboration efficaces signés entre le MINEPDED et d'autres parties prenantes en vue de surveiller la pollution marine et côtière;</li> <li>E.1.1.2 Niveau de pollution dans l'écosystème marin / côtier;</li> <li>E.1.1.2 Tendances de la population des espèces dans l'écosystème marin / côtier;</li> </ul>	MINEPDED	MINEPIA, MIDEPECAM, MEAO, ONGs, Organisations communautaires, Laboratoires
E.1.2 Renforcement du contrôle et des inspections des activités du secteur côtier et marin ayant des effets polluants,		<ul style="list-style-type: none"> <li>E.1.2.1 Nature et quantité d'équipements de contrôle acquis;</li> <li>E.1.2.2 Nombre de postes de contrôle de l'environnement fonctionnels créés en milieu marin</li> <li>E.1.2.3 Nombre de contrôles / inspections des sources de pollution</li> </ul>		
E.1.3 Renforcer et soutenir les programmes communautaires de nettoyage des plages		<ul style="list-style-type: none"> <li>E.1.3.1 Budget alloué aux activités de nettoyage des débris jonchant les plages;</li> <li>E.1.3.2 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités / sensibilisation visant à lutter contre l'abandon des débris en milieu marin / côtier</li> <li>E.1.3.3 Nombre de personnes et organisations participant aux campagnes de nettoyage des débris jonchant les plages;</li> </ul>		
E-OBJECTIF 2: D'ICI À 2020, LA DÉGRADATION ET LA PERTE DE LA FORET DE MANGROVE ET DES FORETS CÔTIÈRES DEVRONT AVOIR ÉTÉ CONSIDÉRABLEMENT RÉDUITES				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices

E.2.1 Intensifier les programmes en cours sur la restauration et la gestion des mangroves, notamment la formation sur l'utilisation durable des produits des forêts de mangrove;	2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.2.1.1 Superficie (en ha) de forêts de mangroves replantées et / ou régénérées annuellement;</li> <li>E.2.1.2 Nombre de pépinières créées et population végétale y existante;</li> <li>E.2.1.3 Nombre d'ateliers</li> <li>E.2.1.1 Superficie de forêts de mangroves faisant l'objet d'une utilisation durable;</li> </ul>	ONG nationales	Services locaux du MINEPDED/MINFOF, secteur privé et communes
E.2.2 Intensifier les programmes actuels pour l'utilisation d'énergie alternative en milieu côtier et marin	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.2.2.1 Nombre de projets visant à promouvoir l'utilisation des énergies alternatives dans les zones marines et côtières.</li> <li>E.2.2.2 Nombre de fours améliorés en cours d'utilisation</li> </ul>		
E.2.3 Mettre en place des programmes visant à protéger les frayères.	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.2.3.1 Superficie des frayères régénérées et protégées;</li> </ul>	ONG nationales	MINEPDED/MINFOF, secteur privé et communes
<b>E- OBJECTIF 3: D'ICI À 2020, L'ÉROSION CÔTIÈRE DEVRAIT ÊTRE RÉDUITE DE 10% ET LES PLAGES CÔTIÈRES ÉRODÉES REMISES EN ÉTAT</b>				
E.3.1 Développer et mettre en œuvre un programme visant à réduire l'érosion côtière	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.3.1.1 Des études supplémentaires sur l'érosion côtière ont été menées</li> <li>E.3.1.2 Référentiel établi sur l'érosion côtière</li> <li>E. 3.1.3 Nombre de projets mis en place pour lutter contre l'érosion côtière</li> <li>E.3.1.4 Superficie des terres protégées et sauvées de l'érosion côtière</li> </ul>	MINEPDED	Services locaux du MINEPDED/MINFOF, secteur privé et communes, ONG
E.3.2 Renforcer et encourager l'utilisation des techniques locales pour remettre en état et gérer toutes les plages côtières érodées	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.3.2.1 Superficie de plages érodées remises en état annuellement grâce à l'utilisation de techniques locales</li> </ul>	MINEPDED	MINEPIA, ONG et Communes
<b>ÉCOSYSTÈME DES FORETS TROPICALES DENSES HUMIDES</b>				
<b>E-OBJECTIF 4: DÉVELOPPER ET / OU INTENSIFIER DES CADRES D'ACTION INTÉGRÉE SUR TOUTES LES ACTIVITÉS (EXPLOITATION MINIÈRE, EXPLOITATION INDUSTRIELLE, AGRICULTURE PAYSANNE, ET L'EXPLOITATION FORESTIÈRE ILLÉGALE) QUI ONT UNE INCIDENCE SUR LA BIODIVERSITÉ FORESTIÈRE, LA GESTION DES AIRES PROTÉGÉES DE FAÇON A AMÉLIORER LA GOUVERNANCE LOCALE.</b>				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices

E.4.1 Promouvoir une approche intégrée et renforcer la coordination de l'attribution des terres dans les écosystèmes forestiers	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.4.1.1 Nombre d'approches intégrées promues;</li> <li>E.4.1.2 Nombre de structure(s) de coordination multipartites établie(s) pour l'attribution des terres</li> <li>E.4.1.3 Proportion des représentants des communautés locales dans les structure chargées de l'attribution des terres;</li> <li>E.4.1.4 Nombre de plans de gestion environnementale et sociale approuvés et suivis conjointement par toutes les parties prenantes</li> <li>E.4.1.3 Proportion de représentants de la population locale dans les comités mixtes de suivi du PGES;</li> </ul>	MINFOF	MINEPDED MINMIDT MINADER ONGs Organisations communautaires
E.4.2 Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion pour tous les types forêts;	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.4.2.1 Nombre des aires protégées dotées de plans de gestion efficaces qui sont intégrés dans des programmes de conservation de la biodiversité .</li> <li>E.4.2.2 Nombre d'UFA jouissant d'une certification FSC (Forest Stewardship Council)</li> </ul>	MINFOF	MINEPDED, ONGs Organisations communautaires
E.4.3 Élaborer et mettre en œuvre efficacement des plans de gestion pour les aires protégées désignées et promouvoir un système national d'aires protégées incluant les zones protégées non formelles.	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.4.3.1 Nombre d'aires protégées désignées qui mettent effectivement en œuvre un plan de gestion holistique impliquant une forte participation des organisations communautaires</li> <li>E.4.3.2 Pourcentage accru en termes de qualité de couverture et de densité des écosystèmes et aires protégées</li> </ul>	MINFOF	MINEPDED ONG Organisations communautaires
Mettre en place et assurer la mise en œuvre de systèmes de gestion durable des forêts dans le secteur forestier informel	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.4.4.1 Nombre de systèmes de gestion durable des forêts mis en place et mis en œuvre dans le secteur forestier informel</li> </ul>	MINFOF	MINFOF; MINEPDED, ONGs
ÉCOSYSTÈME DES SAVANES TROPICALES BOISÉES				
E- OBJECTIF 5: D'ICI 2020, L'INCIDENCE DES FEUX DE BROUSSE DEVRAIT ÊTRE RÉDUITE DE 30% AU MOINS				
Mesures à prendre	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.5.1 Mettre en place un projet spécial visant à intensifier le contrôle et minimiser l'impact des feux de brousse dans les zones à biodiversité sensible	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.5.1.1 Nombre d'aires protégées / d'aires agricoles avec des zones tampons effectivement créées pour les protéger contre les feux de brousse et servir à d'autres fins;</li> <li>E.5.1.2 Nombre de formations / ateliers de renforcement des capacités organisés à l'intention des communautés locales ciblées sur la gestion de la combustion stratégique</li> </ul>	MINFOF	MINEPDED, ONGs Organisations communautaires, Éleveurs

E- OBJECTIF 6: D'ICI À 2020, L'UTILISATION DES ÉNERGIES ALTERNATIVES DEVRAIT AVOIR AUGMENTÉ ET RÉDUIT DE MANIÈRE SIGNIFICATIVE LA PRESSION SUR LE BOIS DE CHAUFFAGE.				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.6.1 Promouvoir l'utilisation des énergies alternatives adaptées à l'écosystème de savane tropicale boisée	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.6.1.1 Nombre de foyers améliorés fabriqués et distribués aux ménages vulnérables;</li> <li>E.6.1.2 Nombre de projets de biogaz mis en œuvre</li> </ul>	MINEPDED	MINEPDED, MINFOF, MINEPIA, MINRESI/TRAD ONGs
E.6.2 Promouvoir le développement des techniques locales en matière d'énergies alternatives		<ul style="list-style-type: none"> <li>E.6.2.1 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités organisés pour la promotion des techniques locales en matière d'énergies alternatives</li> <li>E.6.2 Nombre de techniques locales identifiées et promues</li> </ul>	MINEPDED	MINEE, ONGs, Organisations communautaires,
E- OBJECTIF 7: D'ICI À 2020, AU MOINS 50 % DES POPULATIONS CIBLES DEVRAIENT AVOIR DÉVELOPPÉ LA CAPACITÉ À RÉDUIRE LE SURPÂTURAGE				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.7.1 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de renforcement des capacités pour les communautés des éleveurs à réduire le surpâturage	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.7.1.1 Nombre de renforcement des capacités / formations organisés à l'intention des communautés locales ciblées.</li> </ul>	MINEPIA	MINEPDED, ONGs Organisations communautaires
E.7.2 Promouvoir et soutenir la production de fourrage par les communautés des éleveurs locaux	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.7.2.1 Superficie aménagée en vue de l'amélioration de la production fourragère;</li> <li>E.7.2.2 Nombre d'éleveurs locaux qui adoptent la nouvelle technologie;</li> </ul>	MINEPIA	MINEPDED, ONGs Organisations communautaires
Écosystème de montagnes				
E- OBJECTIF 8: <i>D'ici à 2020, augmenter de 20% et renforcer la conservation de la biodiversité communautaire et les initiatives de gestion des espèces de montagne en voie de disparition.</i>				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.8.1 Promouvoir la mise en place d'une gestion communautaire de l'écosystème de montagne et intégrer la gestion des espèces en voie de disparition et des catastrophes dans les zones à biodiversité sensible.	2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>E.8.1.1 Nombre de projets communautaires mis en place et qui prennent en compte la gestion des espèces de montagne en voie de disparition</li> <li>E.1.1.2 Tendances de la population des espèces en voie de disparition dans l'écosystème de montagne;</li> </ul>	MINFOF	MINEPDED, ONGs

ÉCOSYSTÈME DES ZONES SEMI-ARIDES				
E- OBJECTIF 9: D'ICI à 2020, au moins 25% des sites dégradés à cause de la sécheresse et des inondations sont remis en état				
Actions à mener	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.9.1 Intensifier les programmes de remise en état des zones de sécheresse et d'inondation dans l'écosystème semi-aride	2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de zones dégradées / inondées remises en état;</li> <li>• E.6.1.1 Nombre de foyers améliorés distribués annuellement dans le cadre du projet SAHEL;</li> </ul>	MINEPDED	MINFOF, MINTP, COMIFAC, CEFDHAC, CEEAC, CMAE, NEPAD, PNUE, SCBD Secteur privé, ONG internationales et nationales, Ministères sectoriels clés
ÉCOSYSTÈME D'EAU DOUCE				
E-Objectif 10: D'ici à 2020, les zones humides de grande importance devraient rentrer dans le cadre de plans de gestion et au moins 10% des zones de captage d'eau douce dégradées et des zones riveraines restaurés et protégés				
Mesures à prendre	Échéancier (Base de référence: 2012)	Indicateurs de performance	Institutions chargées de la mise en œuvre	
			Institution chef de file	Institutions collaboratrices
E.10.1 Établir des Plans de gestion de la qualité des ressources en eau nationales qui prévoient des affectations de flux pour l'environnement et s'assurer de la mise en place des obstacles d'entrée dans les cours d'eau à la circulation de la faune dans la plupart des bassins versants .	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E.10.1.1 Plans de gestion de la qualité des ressources en eau nationales.</li> <li>• E.10.1. 2 % du réseau fluvial et d'eaux souterraines pour lesquelles des affectations pour l'environnement ont été largement mises en œuvre;</li> <li>• E.10.1. 3 % des cours d'eau qui sont conformes à la Stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau (Longueur / Nombre de voies navigables en tant que unités de mesures)</li> <li>• E.10.1. 4 % de la superficie des bassins / régions couverts par les plans de gestion des ressources en eau de surface;</li> <li>• E.10.1. 4 % de la superficie des bassins / régions ayant des ressources en eaux souterraines dotées de plans de gestion de l'eau / des ressources;</li> <li>• E.10.1. 6 % des bassins versants dont les ressources en eaux souterraines font l'objet ou presque d'une allocation excédentaire.</li> </ul>	MINEE	MINEPDED
E.10.2 Établir des normes et des directives pertinentes pour une Stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E.10.2.1 Document sur les normes et directives sur la qualité de l'eau;</li> </ul>	MINEE	MINEPDED, ANOR, CAMWATER, CDE, GWP, Water TaskShed
E.10.3 Procéder à une évaluation de toutes les zones humides dans le pays, élaborer et	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E.10.3.1 Nombre et superficie des zones humides reconnues d'importance internationale;</li> </ul>	MINEPDED	ONG GWP

<p>mettre en œuvre des plans de gestion conformes aux principes de gestion de la Convention de Ramsar sur les zones humides</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• E.10.3.2 Nombre et pourcentage de zones humides Ramsar et autres reconnues d'importance internationale dotées de plans de gestion;</li> <li>• E.10.3.3 % d'habitats significatifs des oiseaux d'eau couverts par les plans de gestion du site, les plans de conservation des espèces, les accords en matière de conservation et d'autres programmes de conservation;</li> <li>• E.10.3.4 Nombre de compensations en matière de biodiversité pour répondre aux demandes croissantes et aux utilisations des zones humides dans le cadre des projets de développement.</li> </ul>		
---	--	--	--	--

## **CHAPITRE VI : MÉCANISME DE MISE EN ŒUVRE, SUIVI, ÉVALUATION, RÉDACTION DU RAPPORT**

La SPANB 2000 n'a pas accordé beaucoup d'importance à l'élaboration d'un cadre de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation du plan de mise en œuvre. La présente SPANB adopte la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation (S & E) comme composantes essentielles dès la phase de conception de la stratégie. Cette option a en outre permis la participation et la contribution effective et efficace des communautés locales, des ONG/de la société civile et du secteur privé à la conception du plan.

### **6.1 MÉCANISME DE MISE EN ŒUVRE**

Pour mettre efficacement en œuvre la SPANB, il s'avère nécessaire de mettre à contribution les structures et mécanismes institutionnels existants.

Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable en tant qu'institution focale chargée de la protection de la biodiversité a la responsabilité de la coordination de la mise en œuvre de la présente SPANB révisée.

Dans l'exercice de cette fonction, le MINEPDED devrait collaborer avec les Points Focaux des ministères techniques clés du secteur de la production et les autres ministères menant des activités qui ont un impact sur la biodiversité. A cet effet, le Comité National de Biodiversité, identifié comme priorité dans le présent document, devra être mis en place et rendu opérationnel afin d'assurer une coordination et un suivi efficace de l'évolution de la mise en œuvre.

Au niveau des structures déconcentrées, les points focaux de la biodiversité seront mis en place au sein des entités régionales en vue de la coordination de la mise en œuvre, du suivi et de la rédaction de compte-rendu sur la biodiversité au niveau régional et des collectivités territoriales décentralisées.

La participation des autres acteurs au niveau national et déconcentré concernera le secteur privé, les ONG et les communautés locales.

Une série d'outils de mise en œuvre a été élaborée en vue d'assurer la mise en œuvre efficiente de la présente SPANB et il s'agit de :

- Une Stratégie de Communication, d'Education et de Sensibilisation sur la Biodiversité
- Une Stratégie de renforcement des capacités sur la Biodiversité
- Une évaluation des besoins en technologie pour la Biodiversité
- Un plan de mobilisation des ressources pour la Biodiversité.

L'évaluation de l'évolution du plan de mise en œuvre portera sur les indicateurs suivants :

- L'existence des outils de mise en œuvre
- L'existence des directives de suivi et évaluation
- L'existence des directives pour le compte-rendu
- Nombre de formations sur le suivi et le compte-rendu aux niveaux national et régional
- Nombre de personnes formées à la rédaction de comptes-rendus
- Nombre de rapports sur le suivi et évaluation

### **6.2 SUIVI ET ÉVALUATION**

Les mécanismes de S & E devraient être mis en place aux niveaux national, régional et communautaire au début de la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'actions. A cet effet, toutes les institutions nationales et régionales doivent intégrer des mécanismes de S & E dans le cadre de leurs plans et programmes de mise en œuvre des SPANB. Les mécanismes de S & E devraient être inclus dans les programmes régionaux du MINEPDED, du MINFOF, du MINADER, du MINEPIA / SODEPA, du MINRESI / IRAD, des missions de développement, etc.

Une des activités du Comité National de la Biodiversité pourrait inclure la coordination et le S & E du processus SPANB – les Comités Régionaux sur l'Environnement (CRE) rempliraient les mêmes fonctions au niveau régional.

Les efforts de sensibilisation et de renforcement des capacités doivent être intensifiés afin de mener à bien le S & E à tous les niveaux. Le soutien nécessaire doit être apporté aux communautés locales afin de les amener à participer efficacement au processus de S & E.

Un budget substantiel est nécessaire pour mener à bien le processus de suivi et évaluation. Des directives techniques et des méthodes de suivi doivent être formulées en vue d'évaluer la performance de la SPANB aux niveaux national, régional, et des collectivités locales. Les éléments / composants essentiels d'un système de suivi et évaluation efficace de la biodiversité adoptés dans la version précédente sont maintenus et comprennent:

1. La mise à disposition de données de référence sur les changements survenus dans les écosystèmes.
2. La présentation des résultats du suivi sous une forme facilement accessible et compréhensible pour les décideurs, les groupes d'intérêt, y compris notamment les communautés scientifiques.
3. La mise à disposition d'informations opportunes et aussi précises que possible sur la taille, les tendances et la dynamique des espèces, en particulier des espèces menacées
4. Le suivi de l'impact de la mise en œuvre des activités, des politiques et des lois relatives au plan vis-à-vis de la conservation, de la durabilité et de l'équité. .
5. Les changements dans les facteurs sociaux, politiques et économiques sélectionnés.
6. Les tendances des valeurs monétaires et non monétaires de la biodiversité et des dépenses et investissements actuels.

### **6.3 CRITÈRES, INDICATEURS ET VÉRIFICATEURS (PCIV)**

Le processus de Suivi et Évaluation aura recours à une approche coordonnée dans ses activités et autant que possible à des méthodes standards basées sur une coopération active et le partenariat entre les ministères, les universités, les instituts de recherche, les ONG, les communautés de recherche nationales et internationales, les groupes d'intérêt économique et toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre du plan d'action.

Les tableaux 6.1 à 6.4 mettent en exergue les buts et objectifs stratégiques définis pour la biodiversité. Les actions prioritaires ont été traduites en critères de performance assortis d'indicateurs vérifiables à l'effet d'évaluer les niveaux de mise en œuvre des actions prévues.

### **6.4 RÉDACTION DE RAPPORT**

Le compte-rendu de l'évolution de la mise en œuvre de la SPANB sera fait de façon périodique pour assurer la production des informations en temps opportun afin de les intégrer dans les processus pertinents aux niveaux national et international.

Au niveau national, le compte-rendu sur la Biodiversité sera fait dans le cadre de l'évolution du Budget Programme. Le budget programme qui s'étend sur trois ans nécessite un rapport à la fin de chaque trimestre. La Biodiversité est un programme majeur de la stratégie du sous secteur pour le MINEPDED. Le rapport sur la Biodiversité sera rédigé en 2015, 2018 et 2021.

Le rapport sur la Biodiversité pour la stratégie du sous secteur du MINEPDED produira des informations utiles en vue de leur intégration dans le Rapport National du Cameroun à la CDB. De façon régulière, le Cameroun a soumis quatre rapports annuels à la CDB dont le RN1 en 1998, le RN2 en 2002, le RN3 en 2006 et le RN4 en 2009. Le 5<sup>e</sup> RN en cours sera soumis en 2014. Un 6<sup>e</sup> rapport sera donc élaboré en 2018 et il constituera la première évaluation de la mise en œuvre de la présente SPANB. Un 7<sup>e</sup> rapport sera préparé en 2021 et soumis en 2022 ou tel qu'il en sera décidé par la Conférence de Parties de la CDB.

Le rapport de 2018, à la fois pour le MINEPDED et la CDB, constituera une évaluation à mi-parcours et portera sur le niveau de mise en œuvre de la présente SPANB. L'objectif sera de déterminer les domaines nécessitant le renforcement pour une mise en œuvre plus efficace.

Le rapport de 2021/2 constituera une évaluation finale de la présente SPANB. L'objectif sera d'identifier les domaines qui nécessitent d'être renforcés et les lacunes pour une révision du présent document.

**Tableau 6.1:** Critere, Indicateurs et Verificateurs relatifs aux priorites de suivi dans le cadre du but stratégique A

**S'ATTAQUER AUX CAUSES PROFONDES DE LA DÉGRADATION ET LA PERTE DE LA BIODIVERSITÉ EN RÉDUISANT LES PRESSIONS DIRECTES ET INDIRECTES DONT ELLE FAIT L'OBJET**

Cible / Critère / Indicateur	Vérificateurs	Institutions chargées de la mise en œuvre	Périodicité ou jalons de mesure
<b>OBJECTIF 1: AU MOINS 80% DE LA POPULATION EST CONSCIENTE DE L'IMPORTANCE DE LA BIODIVERSITÉ AVEC UNE CONNAISSANCE ACCRUE SUR LE LIEN ET L'IMPACT DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LES PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES</b>			
<b>Critère 1-1 La Stratégie Communication, Éducation et Sensibilisation du Public (CESP) en matière de biodiversité a été élaborée et mise en œuvre</b>			
Indicateur 1-1-1 Document de stratégie CESP sur la Biodiversité finalisé;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émissions de radio et de télévision sur la biodiversité;</li> <li>Publication d'articles sur la biodiversité dans les journaux</li> <li>Affichage d'informations sur la biodiversité sur le site du MINEPDED.</li> </ul>	MINEPDED MINCOM MINESUP MINESEC	Chaque semaine
Indicateur 1-1-2 Nature et nombre d'outils CESP sur la biodiversité mis au point	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport de sensibilisation</li> <li>Présence d'affiches et de dépliants sur l'importance de la protection de la biodiversité</li> </ul>		
<b>Critère 1.2 La Stratégie CESP sur la biodiversité a été intégrée dans les programmes scolaires de tous les niveaux d'enseignement</b>			
Indicateur 1-2-1 Nombre d'écoles ayant intégré des éléments de conservation de la biodiversité dans leurs programmes scolaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmes approuvés pour les niveaux primaire, secondaire et tertiaire.</li> <li>Liste approuvée de manuels scolaires</li> </ul>	MINEPDED MINEDUC MINESEC	D'ici 2016
Indicateur 1-2-2 Nombre de programmes scolaires sur la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports des clubs / associations scolaires</li> </ul>	MINESUP	
<b>Critère 1.3 Des programmes spécifiques visant à accroître la sensibilisation du secteur privé et la sécurisation des investissements des entreprises dans la biodiversité ont été élaborés.</b>			
Indicateur 1-3-1 Un programme d'engagement du secteur privé est établi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document</li> </ul>	MINEPDED MINCOMMERCE	D'ici 2016
Indicateur 1-3-2 Nombre d'initiatives en matière de biodiversité soutenues par le secteur privé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Budget d'investissement des personnes morales</li> <li>Règlement intérieur des personnes morales</li> <li>Rapports sur les activités du secteur privé en matière de protection de la biodiversité</li> </ul>		
<b>Critère 1.4 La participation effective des parties prenantes dans la gestion de la biodiversité dans tous les secteurs a été promue et encouragée.</b>			

Indicateur 1-4-1 Cartographie institutionnelle des parties prenantes en matière de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision relative à la mise en place d'un comité interministériel sur la protection de la biodiversité</li> </ul>	MINEPDED MINCOMMERCE MINFOF	Hebdomadaire
<b>OBJECTIF2: D'ICI À 2020, IMPORTANTE AUGMENTATION DE LA CONTRIBUTION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE DANS LA PRISE DE DÉCISIONS ET LA GESTION DE LA BIODIVERSITÉ</b>			
<b>Critère 2.1 Une recherche orientée et pertinente sur la biodiversité a été facilitée</b>			
Indicateur 2-1-1 Les besoins prioritaires en matière de recherche sur la biodiversité sont clairement définis;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF MINRESI,MINESUP	En continu
Indicateur 2-1-2 Nombre de publications scientifiques avec les principales conclusions sur les questions de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revue scientifique sur la biodiversité</li> <li>Publications relatives à la biodiversité</li> </ul>		
<b>Critère 2.2 Les connaissances taxonomiques et l'utilisation de données géoréférencées dans la planification en matière de biodiversité ont été améliorées</b>			
Indicateur 2-2-1 Nombre de personnes / institutions dressant des inventaires à l'effet d'améliorer les connaissances taxonomiques;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'inventaire</li> <li>Rapport des ateliers sur les connaissances taxonomiques</li> </ul>	MINEPDED MINRESI	En continu
Indicateur 2-2-2 Nombre d'établissements utilisant des données géoréférencées dans la planification en matière de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publication des articles scientifiques et forums;</li> <li>Rapports de gestion de projets</li> </ul>		
<b>Critère 2.3 Un Livre Rouge National de la flore et de la faune a été mis en place et est accessible aux utilisateurs</b>			
Indicateur 2-3-1 Un Livre Rouge National de la flore et de la faune a été publié;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport national</li> </ul>	MINEPDED	En continu
Indicateur 2-3-2 Nombre d'institutions / personnes utilisant le NRB (c'est-à-dire qui visitent sites Internet et portail central pour obtenir des informations sur la biodiversité, etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Répertoire du portail</li> <li>Rapports de gestion de projets</li> </ul>		
<b>Critère 2.4 Une Imageforme Science et Politique sur la Biodiversité et les Écosystèmes (SPBES) en vue de la production et la diffusion de l'information scientifique sur la biodiversité viable destinée aux décideurs et aux gestionnaires a été établie.</b>			
Indicateur 2-4-1 Une Imageforme nationale SPBES opérationnelle;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision</li> <li>Rapports de la Imageforme</li> <li>Publications, articles, bulletins d'information et journaux</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 2-4-2 Nombre de projets de recherche réalisés sur les questions relatives à l'écosystème et la biodiversité spécifiques à des espèces	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de gestion de projets</li> </ul>		
Indicateur 2-4-3 Nombre d'outils d'information produits par la Imageforme SPBES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Articles</li> <li>Bulletins d'information, Bulletins d'alerte rapide publiés</li> <li>Rapports des ONG</li> </ul>		
Indicateur 2-4-4 Nombre d'institutions / personnes utilisant des outils pour la prise de décision et la gestion de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Rapports des ONG</li> <li>Rapports de Forum</li> <li>Rapports de gestion de projets</li> </ul>		

<b>Critère 2.5 L'actuel portail central d'information sur la biodiversité destiné à faciliter davantage une prise de décision éclairée a été maintenu et rendu pleinement accessible</b>			
Indicateur 2-5-1 L'actuel portail central d'information sur la biodiversité est pleinement opérationnel, accessible et permet une prise de décision éclairée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Répertoire du Portail</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 2-5-2 Nombre et type d'informations sur la biodiversité téléchargées sur le portail central;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de visiteurs</li> </ul>		
Indicateur 2-5-3 Nombre de téléchargements par semaine / mois / an;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de visiteurs</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 3: D'ICI À 2020, TOUTES FORMES DE POLLUTION LIÉE AUX ACTIVITÉS MARITIMES ET TERRESTRES AURONT ÉTÉ RAMENÉES À DES NIVEAUX QUI NE PORTENT PAS ATTEINTE AUX FONCTIONS DES ÉCOSYSTÈMES</b>			
<b>Critère 3.1 Réaliser à une étude d'impact environnemental sur tous les projets afin de refléter l'état de la biodiversité sur la base d'aucune perte nette, puis élaborer et mettre en œuvre des mesures d'atténuation.</b>			
Indicateur 3.1.1 Nombre d'EIE réalisées dans le cadre des projets de développement qui reflètent l'état de la biodiversité (sur la base d'«aucune perte nette») par les promoteurs de projets;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport du Comité interministériel pour l'Environnement</li> <li>Rapports d'EIE</li> </ul>	Rapport du Comité interministériel pour l'Environnement Secteur privé	
Indicateur 3.1.2 Nombre de PGE mis en œuvre de manière efficace et efficiente annuellement;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de suivi environnemental des entreprises</li> <li>Rapports d'inspection</li> <li>Rapports sur les sanctions</li> </ul>		
<b>Critère 3.2 Intensifier le suivi et le contrôle de l'utilisation et de la gestion des polluants chimiques dans le respect des normes définies</b>			
Indicateur 3.2.1 Nombre d'inspections / contrôles et de constats d'infraction (PVI et PVCI) établis;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'inspection / de contrôle</li> <li>Rapport sur les sanctions</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 3.3 Élaborer et assurer la mise en œuvre des plans de gestion des déchets</b>			
Indicateur 3.3.1 Nombre de collectivités territoriales décentralisées (CTD) et d'autres institutions ayant des plans de gestion des déchets fonctionnels approuvés;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décisions / Règlement intérieur des personnes morales</li> <li>Rapports d'inspection</li> <li>Rapports de suivi environnemental des entreprises</li> </ul>	MINEPDED Collectivités locales Secteur privé ONG	
Indicateur 3.3.2 Quantité de déchets collectés, traités et / ou recyclés annuellement;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'inspection</li> <li>Rapports de suivi environnemental des entreprises</li> </ul>		
<b>Critère 3.4 Mettre en place et assurer la mise en œuvre des plans de gestion des déchets approuvés dans l'industrie extractive et de la construction, dans les petites et grandes exploitations agro-industrielles.</b>			
Indicateur 3.4.1 Nombre de plans de gestion des déchets fonctionnels approuvé mis en œuvre de manière satisfaisante dans les industries	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'inspection</li> <li>Rapports de suivi environnemental des entreprises</li> <li>Rapports sur les sanctions</li> </ul>	MINEPDED Secteur privé	
<b>Critère 3.5 Élaborer un programme d'inspection des usines de traitement des déchets existant dans le pays et assurer leur réadaptation et leur utilisation efficace.</b>			
Indicateur 3.5.1 Nombre d'installations de traitement contrôlés, remis en état et fonctionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calendrier annuel d'inspection / de contrôle</li> <li>Rapports de suivi environnemental</li> </ul>	MINEPDED Secteur privé	
<b>OBJECTIF 4: D'ICI 2020, UN SYSTÈME DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION ÉCOLOGIQUEMENT DURABLE EST MIS EN PLACE EN SE FONDANT SUR DES PRATIQUES DURABLES AVEC DES INVESTISSEMENTS APPROPRIÉS.</b>			
<b>Critère 4.1. Promouvoir et soutenir la consommation alternative de nouvelles espèces et diversifier les variétés en vue de la commercialisation</b>			
Indicateur 4.1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publications scientifiques</li> </ul>	MINEPDED	

Nombre de nouvelles espèces promues, soutenues et consommées;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de gestion de projets</li> </ul>	MINADER	
Indicateur 4.1.1 Nombre de variétés diversifiées commercialisées;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publications scientifiques</li> <li>• Rapports de gestion de projets</li> </ul>	MINFOF MINEPIA Institutions de recherche ONG	
<b>Critère 4.2: Promouvoir et soutenir les petites et moyennes entreprises durables en utilisant des méthodes de production avec moins de pression sur des espèces spécifiques</b>			
Indicateur 4.2.1 Nombre de PME appliquant des méthodes de production durables fondées sur des normes élaborées;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publications scientifiques, forums</li> <li>• Certificats</li> </ul>	MINIMDT MINFOF ONG	
<b>Critère 4.3: Identifier et promouvoir l'utilisation des options énergétiques alternatives favorables aux écosystèmes</b>			
Indicateur 4.3.1 Type d'énergie alternative promu;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'enquête</li> </ul>	MINEPDED MINEE	
Indicateur 4.3.2 Nombre de personnes utilisant les énergies alternatives;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'enquête</li> </ul>	Collectivités locales ONG	
<b>Critère 4.4: Promouvoir la gestion durable des paysages de production dans les secteurs clés du développement</b>			
Indicateur 4.4.1 Des systèmes de certification de produits sélectionnés mis en place;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décisions</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 4.4.2 Quantité de produits certifiés commercialisés;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificats</li> <li>• Rapports</li> <li>• Publications</li> </ul>	MINFOF MINIMDT ONG	
<b>OBJECTIF 5: D'ICI 2020, LA LÉGISLATION EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ EST RENFORCÉE ET HARMONISÉE AFIN D'ÉVITER DES CONFLITS D'USAGE ET COMBATTRE LES PRATIQUES ILLICITES</b>			
<b>Critère 5.1 Renforcement des capacités et respect des accords multilatéraux sur la biodiversité</b>			
Indicateur 5.1.1 Nombre de programmes de renforcement des capacités pour les AME ayant trait à la biodiversité élaborés et mis en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de validation et ateliers de formations</li> <li>• </li> </ul>	MINEPDED; MINFOF; MINADER;	En continu
Indicateur 5.1.2 Instrument d'adhésion au protocole ABS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre de l'Autorité dépositaire</li> </ul>	MINEPDED	En continu
Indicateur 5.1.3 Instrument d'adhésion au Protocole additionnel pour la réparation en cas de dommages causés par le déplacement d'organismes vivants modifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre de l'Autorité dépositaire</li> </ul>	MINEPDED	En continu
Indicateur 5-1-4 Nombre d'AME mis en œuvre en synergie avec la CDB;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de réunion</li> <li>• Rapports des activités mises en œuvre en synergie</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF	En continu
Indicateur 5-1.5 Proportion des instruments juridiques nationaux relatifs à la biodiversité ayant des incohérences par rapport aux instruments internationaux en la matière	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'évaluation</li> <li>• Volume de plaintes</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF	En continu
<b>Critère 5.2 La politique et les lois sectorielles sont cohérentes avec les politiques en matière de biodiversité, les lois et règlements sont révisés</b>			

Indicateur 5.2.1 Niveau d'implication de l'administration en charge de la biodiversité et des questions sectorielles spécifiques dans le processus de révision	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiches de présence</li> <li>Accords de partenariat</li> <li>Contributions de l'administration</li> </ul>	MINEPDED, MINADER, MINFOF, MINEPIA	En continu
Indicateur 5.2.2 Nombre de références (dispositions) des instruments juridiques relatifs aux questions de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texte juridique (lois et règlements) et documents de stratégie</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 5.2.3 Nombre de lois sectorielles révisées qui abordent les questions de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texte juridique</li> <li>Rapports de réunion</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 5.2.4 Niveau de mise en œuvre du cadre de la légalité de l'exploitation des ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'évaluation</li> </ul>		
Indicateur 5.2.5 Niveau de conformité national avec 4 objectifs de PAPECALF sur l'application de la législation sur la faune sauvage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'évaluation</li> <li>Rapport d'activité</li> </ul>		
<b>Critère 5.3 Mise en œuvre effective des plans d'utilisation des terres et réduction des utilisations conflictuelles</b>			
Indicateur 5.3.1 Plan d'utilisation des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texte</li> </ul>		
Indicateur 5.3.2 Nombre de conflits enregistrés entre les différents acteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité de demandes présentées ou réglées</li> <li>Jugements</li> </ul>	MINEPDED, MINADER, MINFOF, MINEPIA	
Indicateur 5-3-3 Nombre et type d'acteurs impliqués dans l'aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport de planification de l'utilisation des terres</li> </ul>	MINDCAF	
<b>Critère 5.4 Les politiques et des lois contradictoires relatives à la biodiversité sont révisées pour plus de cohérence</b>			
Indicateur 5.4.1 Nombre de lois sectorielles révisées comportant des dispositions relatives à la biodiversité et la prévention ou le règlement des conflits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texte des lois révisées</li> </ul>	MINEPDED	

**Tableau 6.2:** Critère, Indicateurs et Vérificateurs relatifs aux priorités de suivi dans le cadre du but stratégique B

**MAINTENIR ET AMÉLIORER L'ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ A TRAVERS LA PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES, DES HABITATS, DES ESPÈCES ET DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE**

Objectif / Critère / Indicateur	Vérificateurs	Institutions chargées de la mise en œuvre	Échéancier
<b>OBJECTIF 6: LE TAUX DE DÉGRADATION ET DE FRAGMENTATION DES ÉCOSYSTÈMES ET DE PERTE DES HABITATS EST CONSIDÉRABLEMENT RÉDUIT AU MOINS DE MOITIE.</b>			
<b>Critère 6-1</b> Des évaluations / inventaires de la biodiversité des habitats naturels des forêts, notamment les mangroves, les zones humides, les zones riveraines autour des berges, rives des lacs et zones à biodiversité sensible non protégées ont été réalisés			
Indicateur 6-1-1 Nombre de personnes / institutions réalisant des inventaires et l'évaluation de la biodiversité des habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'inventaire et des évaluations</li> </ul>	MINEPDED MINFOF	Annuellement
Indicateur 6-1-2 Mises à jour et alertes en matière de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'évaluation de la biodiversité</li> <li>Rapport nationaux sur la biodiversité</li> <li>Bulletins d'alerte précoce</li> <li>Rapports de gestion de projets</li> <li>Banque de données centralisée</li> </ul>		
<b>Critère 6.2 Les plans de gestion des habitats naturels sous protection ont été élaboré et mis en œuvre</b>			
Indicateur 6-2-1 Nombre de plans de gestion mis au point pour les aires protégées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de gestion des aires protégées</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF, MINREST, ONG, etc.	Annuellement
Indicateur 6-2-2 Nombre des habitats naturels sous protection ayant des plans de gestion fonctionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans de gestion</li> </ul>		
Indicateur 6-2-3 Superficie totale sous protection sous gestion protégée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans de gestion</li> <li>Décision portant création de zone protégée</li> <li>Rapport du Ministère technique</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 7: LES ESPÈCES ENDÉMIQUES ET MENACÉES DE LA FLORE ET DE LA FAUNE DOIVENT ÊTRE GÉRÉES DURABLEMENT</b>			
<b>Critère 7.1 Élaborer et mettre en œuvre la stratégie / le programme pour le contrôle et la prévention des envahisseurs biologiques (espèces étrangères envahissantes, organismes vivants modifiés)</b>			
Indicateur 7-1-1 Une stratégie nationale de suivi et de contrôle des envahisseurs biologiques rendue opérationnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Document de stratégie</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 7-1-2 Nombre et type d'OVM autorisés sous contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'étude</li> </ul>		
Indicateur 7-1-3 Superficie occupée par les espèces étrangères envahissantes faisant l'objet de suivi et de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de suivi</li> </ul>		
<b>Critère 7.2 Un programme / projet pour la gestion des espèces menacées et en voie de disparition a été élaboré et mis en œuvre.</b>			
Indicateur 7-2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de projets</li> </ul>	MINEPDED	

Nombre de projets opérationnels mis en place pour gérer les espèces endémiques et menacées;			
Indicateur 7-2-2- Taux de croissance de la population des espèces	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête</li> </ul>		
<b>Critère 7.3 Des programmes de gestion par les collectivités locales décentralisées des espèces menacées et en voie de disparition ont été élaborés et mis en œuvre .</b>			
Indicateur 7-3-1 Nombre de collectivités locales décentralisées pilotes dotées de programmes de gestion participative des espèces menacées et en voie de disparition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 7-3-2 Taux de croissance de la population des espèces	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête dans la zone pilote</li> </ul>		
<b>Critère 7.4 Des programmes de gestion par les collectivités locales décentralisées pour lutter contre les envahisseurs biologiques et les espèces étrangères envahissantes ont été élaborés et mis en œuvre</b>			
Indicateur 7-4-1 Nombre de collectivités locales décentralisées dotées de programmes pour lutter contre les envahisseurs biologiques et les espèces étrangères envahissantes;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disparition de ces espèces dans les communautés affectées</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 7-4-2 Superficie faisant l'objet de suivi et de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accroissement de la population</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 8: LES ESPÈCES LOCALES DISPARUES IN-SITU ET EX-SITU SE RÉTABLISSENT ET MAINTIENNENT UN NIVEAU DE CONSERVATION QUI ASSURE LA DURABILITÉ LONG TERME</b>			
<b>Critère 8.1: 8.1 Des programmes de conservation et de rétablissement des espèces in-situ et ex-situ ont été mis en œuvre.</b>			
Indicateur 8-1-1 Nombre d'arboretums fonctionnels, de zoos aménagés pour les principaux écosystèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision</li> <li>Rapports annuels</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 8-1-2 Nombre d'espèces rétablies et / ou récupérées;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'inventaire /d'enquête</li> </ul>		
<b>Critère 8.2 Des aires protégées pour la conservation ex situ ont été utilisées et les corridors verts existant près des celles-ci ont été créés et / ou étendus.</b>			
Indicateur 8-2-1 Nombre de banques de gènes mises en place pour les espèces menacées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête</li> <li>Publications</li> </ul>	MINFOF	
Indicateur 8-2-2- Nombre / Superficie de corridors verts créés autour des aires protégées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision</li> <li>Rapports</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 9: LES ÉCOSYSTÈMES / HABITATS DÉGRADÉS SONT REMIS EN ÉTAT ET MAINTIENNENT UN NIVEAU DE CONSERVATION QUI ASSURE LA DURABILITÉ A LONG TERME.</b>			
<b>Critère 9.1 Les programmes de remise en état d'habitats dégradés ont été élaborés et mis en œuvre</b>			
Indicateur 9-1-1 Superficie des écosystèmes / habitats dégradés restaurés;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête</li> <li>Rapports de gestion de projets</li> </ul>	MINEPDED MINFOF ONG	Annuellement
Indicateur 9-1-2 Taux annuel de restauration des espèces disparues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête</li> <li>Rapports de gestion de projets</li> <li>Publications</li> </ul>		
<b>Critère 9.2 Les programmes écosystémiques spécifiques de remise en état d'habitats dégradés ont été élaborés et mis en œuvre</b>			

Indicateur 9-2-1 Superficie des écosystèmes / habitats spécifiques remis en état	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'enquête</li> <li>• Rapports de gestion de projets</li> <li>• Publications</li> </ul>	MINEPDED MINFOF ONG	En continu
Indicateur 9-2-2 Taux annuel de restauration des espèces disparues par écosystème spécifique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'enquête</li> <li>• Rapports de gestion de projets</li> <li>• Publications</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 10: LES IMPACTS NÉGATIFS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES VARIATIONS CLIMATIQUES SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LE BIEN-ÊTRE HUMAIN SONT CONSIDÉRABLEMENT RÉDUITS A TRAVERS DES MESURES D'ADAPTATION FONDÉES SUR LES ÉCOSYSTÈMES .</b>			
<b>Critère 10.1 Les bonnes leçons en matière d'écosystème apprises dans le cadre des projets d'adaptation et d'atténuation au changement climatique ont été identifiées et reproduites</b>			
Indicateur 10-1-1 Nombre de projets d'adaptation et d'atténuation aux CC efficacement mis en œuvre dans les écosystèmes vulnérables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'exécution du projet</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 10.2 L'Observatoire national sur les Changements climatiques est opérationnel</b>			
Indicateur 10-2-1 Textes d'application et de désignation du personnel de l'Observatoire national sur le CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décision portant désignation du personnel</li> <li>• Rapports d'activité périodiques</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 10-2-2 Fiches d'information sur le changement climatique publiées régulièrement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports,</li> <li>• Publications, articles, bulletins d'information et journaux</li> </ul>		
<b>Critère 10.3 Les normes de qualité de l'eau douce pour la consommation humaine et la survie de la biodiversité basées sur le changement et la variation climatiques ont été élaborées et mises en œuvre</b>			
Indicateur 10-3-1 Nombre de normes / directives élaborées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 10-3-2 Nombre d'institutions en conformité avec les normes / directives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de mission d'inspection /de contrôle</li> <li>• Rapport de suivi des PGE</li> <li>• Nombre de PVI / PPCI</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 11: AU MOINS 30% DU TERRITOIRE NATIONAL, EST CONSTITUÉ D'AIRES PROTÉGÉES EFFICACEMENT ET ÉQUITABLEMENT GÉRÉES</b>			
<b>Critère 11.1 Les programmes de restauration des aires protégées dégradées ont été élaborés et mis en œuvre et de la biodiversité des aires protégées a été valorisée</b>			
Indicateur 11.1.1 Nombre de programmes de restauration des aires protégées dégradées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de projets</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF, ONG	En continu
Indicateur 11-1-2 Augmentation en % du nombre / de la surface des aires protégées par catégorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décision</li> <li>• Publications</li> </ul>		
Indicateur 11-1-3 % des aires protégées sous des plans de gestion efficaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plans de gestion</li> </ul>		
Indicateur 11-1-4 Nombre d'espèces de la biodiversité valorisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de projets</li> </ul>		
<b>Critère 11.2 Des aires protégées dans les écosystèmes fragiles et les zones à biodiversité sensible dans les écosystèmes marins et semi-arides ont été créées</b>			
Indicateur 11-2-1		MINFOF, MINEPDED, ONGs	D'ici 2018

Nombre et pourcentage d'aires protégées dans les écosystèmes marins et semi-arides	• Décision		
<b>Critère 11.3 Davantage d'aires protégées devant être désignées comme réserves de biosphère de l'UNESCO (RB) ont été proposées</b>			
Indicateur 11-3-1 Nombre et pourcentage d'aires protégées placées comme réserves de biosphères	Décisions	MINFOF, MINEPDED, ONGs	En continu
<b>Critère 11.4 Un mécanisme d'accès et de partage des bénéfices pour les aires protégées nationales a été élaborée et mis en œuvre</b>			
Indicateur 11-4-1 Un mécanisme ABS pour les aires protégées élaboré	• Document	MINFOF, MINEPDED, ONGs	
Indicateur 11-4-2 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités ABS	• Rapport d'ateliers • Liste des participants • Module de renforcement des capacités		
Indicateur 11-4-3 Nature et montant des bénéfices provenant des revenus générés par les aires protégées partagés avec les communautés locales / riveraines	• Enquête • Rapport		
<b>OBJECTIF 12: LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE DES PLANTES CULTIVÉES, DES ANIMAUX DOMESTIQUES, ET LEURS PARENTS SAUVAGES MENACÉES Y COMPRIS LES ESPÈCES CULTURELLEMENT VALABLES, SONT MAINTENUES ET VALORISÉES</b>			
<b>Critère 12.1 L'inventaire des espèces génétiques menacées des cultures et du bétail, y compris leurs parents sauvages, les PFNL et les espèces ayant des potentiels de commercialisation a été réalisé</b>			
Indicateur 12-1-1 Nombre d'espèces génétiques menacées listées dans l'inventaire;	• Rapport d'inventaire	MINFOF, NGO, Universités	En continu
<b>Critère 12.2 Les plans de gestion de la diversité génétique menacée des plantes cultivées, des animaux domestiques et de leurs parents sauvages ont été élaborés et mis en œuvre</b>			
Indicateur 12-2-1 Nombre de plans de gestion mis en œuvre;	• Rapport de projets mis en œuvre	MINFOF, NGO, Universités	En continu
Indicateur 12-2-2 Nombre d'espèces génétiques menacées maintenues et valorisées	• Rapports		
<b>Critère 12.3 La valorisation des espèces génétiques ayant des potentiels pour la commercialisation et la culture des espèces génétiques menacées commercialisables ont été promues.</b>			
Indicateur 12-3-1 Nombre d'espèces génétiques valorisées ayant des potentiels pour la commercialisation	• Rapport d'étude • Publications	MINEPDED, MINFOF, ONGs	
Indicateur 12-3-2 Nombre d'espèces génétiques menacées commercialisables cultivées	• Rapports d'enquête • Rapports de projets • Publications		
<b>OBJECTIF 13: LES APPROCHES À BASE COMMUNAUTAIRES EN MATIÈRE DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DE GESTION DES ÉCOSYSTÈMES EN PLACE</b>			
<b>Critère 13.1 La création davantage de forêts communautaires de conservation de la biodiversité a été promue et les activités y relatives ont été intégrées dans les forêts nouvellement créées ou existantes.</b>			
Indicateur 13-1-1 Nombre de forêts communautaire créées	• Décision	MINFOF, ONGs	En continu
Indicateur 13-1-2 Nombre de forêts communautaires dans lesquelles la conservation de la biodiversité a été intégrée	• Plan de gestion • Enquête		
Indicateur 13-1-3 Directives pour l'intégration de la conservation de la biodiversité et la gestion des	• Document d'orientation		

écosystèmes dans les forêts communautaires			
<b>Critère 13.2 La création et l'utilisation durable des forêts sacrées en tant que entités communautaires ont été promues et les activités de conservation de la biodiversité ont été intégrées dans les plans de gestion de ces forêts</b>			
Indicateur 13-2-1 Nombre / superficie de forêts sacrées créées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décision</li> <li>• Enquête</li> </ul>	MINFOF, ONGs	En continu
Indicateur 13-2-2 Nombre de forêts sacrées ayant des plans de gestion qui intègrent les approches de conservation de la biodiversité et de gestion des écosystèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plans de gestion</li> <li>• Rapport de projets mis en œuvre</li> <li>• </li> </ul>		
Indicateur 13-2-3 Espèces de la biodiversité évaluées en une forêt sacrée ayant des valeurs culturelles et spirituelles pour la conservation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'inventaire</li> <li>• Rapport d'étude</li> </ul>		
<b>Objectif 14: Un programme global pour la valorisation de la biodiversité a été réalisé et des paiements relatifs aux biens et services écosystémiques ont été imputés dans le budget national et utilisés dans la promotion des ressources biologiques et génétiques durables.</b>			
<b>Critère 14-1</b>			
<b>Une étude a été menée sur l'évaluation économique de la biodiversité et paiement des services écosystémiques (PSE) et le développement d'outils pour leur intégration dans le système de comptabilité nationale</b>			
14.1.4 L'étude approfondie de la valeur économique de la biodiversité et des écosystèmes.			
Type d'outils économiques pour la quantification et l'intégration de la valeur des ressources de la biodiversité et des services écosystémiques dans les comptes nationaux;			
Indicateur 14.1.1 L'étude approfondie de la valeur économique de la biodiversité et des écosystèmes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'étude</li> </ul>		
Indicateur 14.1.2 Cartographie et évaluation de l'état des ressources de la biodiversité, des écosystèmes et leurs services pour les besoins de comptabilité économique nationale et d'établissement de rapports	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'enquête</li> </ul>		
Indicateur 14-1-3 Type d'outils économiques pour la quantification et l'intégration de la valeur des ressources de la biodiversité et des services écosystémiques dans les comptes nationaux;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comptabilité nationale ;</li> <li>• Rapports</li> <li>• Rapport sur la biodiversité nationale</li> </ul>		
<b>Critère 14.2 Renforcement des capacités sur l'utilisation d'outils pour la comptabilité nationale des services de biodiversité et écosystémiques</b>			
Indicateur 14-2-1 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités organisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de l'atelier</li> <li>• Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB</li> </ul>		
Indicateur 14-2-2 Nombre de personnes formées à l'utilisation des outils économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de l'atelier</li> <li>• Enquête</li> </ul>		
Indicateur 14-2-3 Pourcentage du PIB tributaire des ressources de la biodiversité et des services écosystémiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'étude</li> <li>• BIP</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 15 MÉCANISMES DE PAIEMENT POUR LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES, Y COMPRIS LES STOCKS DE CARBONE ÉLABORÉS ET MIS EN ŒUVRE</b>			
<b>Critère 15.1 Une évaluation des stocks de carbone dans tous les écosystèmes a été réalisée</b>			
Indicateur 15-1-1 Quantité estimative des stocks de carbone par écosystème (en tonnes d'équivalent CO2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquête</li> <li>• Rapports d'activité périodiques</li> </ul>		

<b>Critère 15.2 Mécanismes de compensation permettant de bénéficier des efforts déployés dans le cadre de la conservation des écosystèmes des forêts (REDD +).</b>			
Indicateur 15-2-1 Mécanisme de compensation, élaboré et mis en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquête</li> <li>• Rapports d'activité périodiques</li> <li>• Documents</li> </ul>		
Indicateur 15-2-2 Revenu total généré par la vente des stocks de carbone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquête</li> <li>• Rapports d'activité périodiques</li> <li>• Documents</li> </ul>		
<b>Critère 15.3 Initiatives des entreprises et du secteur privé avec des paiements volontaires pour la biodiversité et autres mécanismes de PSE</b>			
Indicateur 15,3-1 14.2 Mécanisme de paiement des entreprises et du secteur privé pour l'utilisation de la biodiversité et des services écosystémiques établi;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports des entreprises</li> <li>• Enquête</li> </ul>		
Indicateur 15-3-2 Total des revenus générés par les paiements pour l'utilisation de la biodiversité et des services écosystémiques par les initiatives des entreprises et du secteur privé;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquête</li> <li>• Rapports d'activité périodiques</li> <li>• Rapports financiers des entreprises</li> <li>• Documents</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 16: D'ICI À 2020, LE PARTAGE DES BÉNÉFICES DES PAIEMENTS POUR L'UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITÉ, DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET DU SAVOIR TRADITIONNEL ASSOCIÉ DEVRAIENT AUGMENTER LES REVENUS DES COMMUNAUTÉS LOCALES.</b>			
<b>Critère 16.1 Achever la mise en place des instruments juridiques, institutionnels et réglementaires pour l'APA</b>			
Indicateur 16.1.1 Adhésion au protocole APA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrument d'adhésion</li> </ul>		
Indicateur 16-1-2 Législation et textes réglementaires ABS existants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textes</li> </ul>		
Indicateur 16-1-3 Autorités nationales compétentes désignées pour l'ABS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte portant désignation des Autorités nationales compétentes en matière d'APA</li> </ul>		
Indicateur 16-1-4 Niveau d'application de la loi ABS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activité périodiques</li> <li>• Rapport d'évaluation</li> </ul>		
<b>Critère 16.2 La mise en œuvre de cadres APA pour les paiements relatifs à la recherche commerciale et non - commerciale dans les zones protégées</b>			
Indicateur 16.2.1 Montant des recettes annuelles et autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports</li> <li>• Rapports d'activité dans les Aires protégées</li> </ul>		
Indicateur 16.2.2 Nature des bénéfices découlant du paiement des activités APA (recherche commerciale et non - commerciale dans les zones protégées)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquête</li> <li>• Rapports</li> </ul>		
Indicateur 16.2.3 Montant des recettes annuelles provenant des activités ABS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activité dans les Aires protégées</li> <li>• Rapports</li> </ul>		
Indicateur 16.2.4 Proportion des recettes / bénéfices versées aux collectivités locales / riveraines bénéficiaires;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• enquête</li> </ul>		
<b>Critère 16.3 Élaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités pour un régime APA.</b>			
Indicateur 16-3-1 16.3 Programme de renforcement des capacités en matière d'APA élaboré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document</li> </ul>		

Indicateur 16-3-2 Nombre et type d'outils pour le renforcement des capacités APA	<ul style="list-style-type: none"> <li>référence</li> </ul>		
Indicateur 16-3-3 Nombre et type d'ateliers de renforcement des capacités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de l'atelier</li> <li>Rapports d'évaluation.</li> </ul>		
Indicateur 16-3-4 Nombre et catégorie de personnes formées à l'APA;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liste des participants</li> </ul>		
Indicateur 16-3-5 Nombre d'accords signés APA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accords</li> <li>Rapports</li> </ul>		
<b>Critère 16-4 Lancer une initiative pilote visant la protection et la valorisation du savoir traditionnel associé aux ressources génétiques et biologiques,</b>			
Indicateur 16-4-1 Étude sur la protection et la valorisation du savoir traditionnel;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapport d'étude</li> </ul>		
Indicateur 16-4-2 Protection pilote du savoir traditionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de gestion de projets</li> <li>Enquête</li> <li>Rapport d'activités</li> </ul>		
<b>Critère 16.5 Mettre en place des programmes / projets qui améliorent l'Accès et le Partage des Bénéfices afin de s'assurer que les parties prenantes profitent suffisamment des mesures de conservation de la biodiversité.</b>			
Indicateur 16.5.1 Nombre de projets APA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de projets</li> <li>Enquête</li> </ul>		
Indicateur 16-5-2 Nombre et type de ressources génétiques ou biologiques sous des régimes APA;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de projets</li> <li>Enquête</li> </ul>		
Indicateur 16-5-3 Nature et montant des bénéfices générés;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquête</li> <li>Rapports</li> </ul>		
Indicateur 16-5-4 Nombre et catégorie des bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquête</li> <li>Rapports</li> </ul>		
<b>Critère 16.6 Mettre en place des réseaux communautaires et nationaux APA</b>			
Indicateur 16-6-1 Nature et nombre de réseaux APA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de réseaux</li> <li>Rapports de projets</li> <li>Enquête</li> </ul>		
<b>OBJECTIF 17: D'ICI À 2020, LES MÉCANISMES DE COORDINATION EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ DEVRAIENT ÊTRE PLEINEMENT FONCTIONNELS ET RENFORCÉS</b>			
<b>Critère 17.1 La Commission nationale de coordination de la biodiversité (CNCB) avec des unités sectorielles, locales et régionales a été mise en place</b>			
Indicateur 17.1.1 La Commission nationale de coordination de la biodiversité est opérationnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Immeubles</li> <li>Personnel</li> <li>Rapports de réunions</li> </ul>	MINEPDED; MINFI Représentants de secteurs OSC	
Indicateur 17.1.2 Les points focaux sectoriels et régionaux sont désignés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décision portant désignation</li> </ul>	MINEPDED; MINFOF MINADER; MINEPIA	
Indicateur 17.1.3 Rapports nationaux, sectoriels et régionaux validés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports</li> </ul>	MINEPDED; MINFI Représentants de secteurs OSC	

Indicateur 17.1.4 Réunions de la CNCB organisées annuellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de réunion</li> <li>• Rapport d'activités</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 17.2 Bureaux mis en place et personnel désigné pour les organes nationaux compétents</b>			
Indicateur 17.2.1 Nombre d'organes de coordination fonctionnels mis en place pour gérer les questions de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décision portant création et organisation des organes</li> <li>• Rapport d'activités</li> </ul>	MINEPDED	Périodiques
Indicateur 17.2.2 Effectif et type de personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acte de recrutement</li> <li>• Qualifications du personnel.</li> <li>• Domaine de formation</li> </ul>	MINEPDED	En continu
Indicateur 17-2-3 Montant du budget et de la logistique mis à la disposition de chaque organe national	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents portant sur le budget</li> </ul>	SERVICES DU PREMIER MINISTRE MINEPAT MINFI	
<b>Critère 17.3 Le fonctionnement du Fonds national pour l'Environnement et le Développement durable a été renforcé</b>			
Indicateur 17-1-1 Comptable nommé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acte de nomination du Ministre des Finances</li> <li>• Rapport financiers</li> </ul>	MINFI	
Indicateur 17-1-2 Montant des subventions de l'État décaissées pour les questions de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi des Finances</li> <li>• Rapport financier</li> </ul>	MINFI	
<b>OBJECTIF18: D'ICI À 2020, LES SECTEURS DE PRODUCTION CLÉS ET LES COLLECTIVITÉS LOCALES DÉCENTRALISÉES DEVRAIENT, EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ, AVOIR RÉALISÉ LES OBJECTIFS SECTORIELS OU RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES LIÉS A DES OBJECTIFS NATIONAUX</b>			
<b>Critère 18.1 Définition et mise en œuvre des objectifs sectoriels spécifiques en matière de biodiversité avec des plans d'action élaborés par les ministères clés chargés de la production</b>			
Indicateur 18.1.1 Guide d'intégration de la biodiversité dans les secteurs de production	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports des réunions</li> <li>• Document valide</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 18.1.2 Niveau d'intégration de la SPANB dans le document de stratégie sectorielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document de Stratégie nationale</li> <li>• Documents de Stratégie sectorielle</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF MINADER, MINRESI MINEPIA, MINFI, MINEE, MINCOMMERCE, MINTOUR, IRAD, MINMIDT,	
Indicateur 18.1.3 Nombre de ministères sectoriels ayant des objectifs définis en matière de biodiversité;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de réunion</li> <li>• Documents et rapports sur la mise en œuvre des programmes et projets sectoriels du Ministère</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF MINADER, MINRESI MINEPIA, MINFI, MINEE, MINCOMMERCE, MINTOUR, IRAD, MINMIDT,	

Indicateur 18-1-4 Nombre de programmes et projets sur la biodiversité élaborés et mis en œuvre par chaque secteur;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents relatifs aux Programmes et projets</li> <li>• Rapports de réunion</li> <li>• Rapports sur la mise en œuvre des programmes et projets</li> <li>• Rapports d'activités</li> </ul>	MINEPDED, MINFOF MINADER, MINRESI MINEPIA, MINFI, MINEE, MINCOMMERCE, MINTOUR, IRAD, MINMIDT,	
Indicateur 18.1.5 Nombre de programmes et projets sur la biodiversité exécutés par le MINEPDED en partenariat avec les départements ministériels sectoriels.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accords de partenariat</li> <li>• Rapports de réunion</li> <li>• Rapport des activités publié par le MINEPDED</li> </ul>	MINEPDED CHAQUE DÉPARTEMENT MINISTÉRIEL SECTORIEL	
<b>Critère 18.2 Élaboration et mise en œuvre des programmes pilotes visant l'intégration de la biodiversité dans les plans des collectivités locales décentralisées</b>			
Indicateur 18.2.1 Guide d'intégration de la biodiversité dans les plans des collectivités locales décentralisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport des réunions</li> <li>• Document validé</li> </ul>	MINEPDED MINATD; FEICOM	
Indicateur 18-2-2 Nombre de Régions / Communes ayant des objectifs et des plans d'action	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport des réunions de validation</li> <li>• Rapport d'activités</li> </ul>	MINEPDED REGIONS COMMUNES	
Indicateur 18-2-3 Nombre de programmes et projets pilotes sur la biodiversité élaborés et mis en œuvre par les Régions / Communes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents relatifs aux programmes et projets</li> <li>• Conduite de réunions</li> <li>• Rapports des activités mises en œuvre par les Régions / Communes</li> </ul>	MINEPDED MINATD FEICOM REGIONS COMMUNES ONGs	
Indicateur 18-2-4 Nombre de programmes et projets sur la biodiversité exécutés par le MINEPDED en partenariat avec les Régions / Communes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accords de partenariat</li> <li>• Rapports de réunion</li> <li>• Rapport des activités publié par le MINEPDED</li> </ul>	MINEPDED MINATD FEICOM REGIONS COMMUNES Parténaires Dev. ONGs	
<b>Critère 18.3 Les autorités de tutelle et les secteurs clés assurent la Planification et la Budgétisation afin de faciliter l'intégration de la biodiversité dans les budgets des programmes nationaux et sectoriels</b>			
Indicateur 18-3-1 Allocation budgétaire pour les programmes et projets sur la biodiversité par Région / Commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document relatif au budget régional / communal</li> <li>• Rapport financier sur les activités au niveau régional et communal</li> </ul>	SERVICES DU PREMIER MINISTRE MINEPAT MINFI	
Indicateur 18-3-2 Allocation budgétaire à la biodiversité dans le DSCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document financier DSCE</li> <li>• Loi des Finances</li> <li>• Rapport financier</li> </ul>	MINEPAT MINFI	

Indicateur 18-3-3 Allocation budgétaire pour les programmes et projets sur la biodiversité dans le BIP sectoriel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document financier BIP</li> <li>• Loi des Finances</li> <li>• Rapport financier du secteur BIP</li> </ul>	MINEPDED MINFI	
<b>OBJECTIF 19: D'ICI À 2020, LA CAPACITÉ DES ACTEURS CLÉS DOIT ÊTRE RENFORCÉE ET L'INTÉGRATION DE LA DIMENSION GENRE ASSURÉE EN VUE DE LA RÉALISATION EFFECTIVE DES OBJECTIFS EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ</b>			
<b>Critère 19.1 Le programme de renforcement des capacités pour les principales parties prenantes en matière de biodiversité a été élaboré et mis en œuvre;</b>			
Indicateur 19-1-1 Nombre de modules de formation en matière de biodiversité élaborés et validés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de l'atelier de validation</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-1-2 Nombre d'ateliers de formation sur la biodiversité organisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de l'atelier de formation</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-1-3 Nombre de parties prenantes formées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport de l'atelier de formation</li> <li>• Diplôme délivré à l'issue de la formation</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 19.2 Des outils de sensibilisation sur les objectifs et le plan d'action nouvellement adoptés en matière de biodiversité ont été élaborés et mis en œuvre</b>			
Indicateur 19-2-1 Nombre d'outils de sensibilisation élaborés;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume du document</li> <li>• Modèles</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-2-2 Nombre d'ateliers de diffusion de la SPANB organisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduite de réunions</li> <li>• Rapport d'ateliers</li> <li>• Communications</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-2-3 Nombre de bénéficiaires / destinataires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplôme délivré à l'issue de la formation</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 19.3 Formation et bourses d'études en vue d'élargir les connaissances sur les aspects clés de la biodiversité</b>			
Indicateur 19-3-1 Nombre de personnes formées venant de divers secteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplôme délivré à l'issue de la formation</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-3-2 Nombre d'ateliers organisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduite de réunions</li> <li>• Rapport d'ateliers</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-3-3 Nombre de bénéficiaires de bourses d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport sur la distribution des bourses d'études</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 19.4 Étude sur les liens entre la biodiversité et la question du genre</b>			
Indicateur 19-4-1 Rapport sur l'étude sur la biodiversité et le genre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport</li> <li>• Contenus du rapport</li> </ul>	MINEPDED	
<b>Critère 19.5 Des outils pour l'intégration de la dimension genre ont été élaborés et mis en œuvre</b>			

Indicateur 19-5-1 Nombre d'outils de sensibilisation élaborés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport sur les outils de sensibilisation</li> <li>• Rapport de l'atelier de validation</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-5-2 Nombre d'objectifs en matière de biodiversité prenant en compte l'aspect genre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport sur les campagnes de sensibilisation</li> <li>• Rapport de l'atelier de validation</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 19-5-3 Nombre par catégorie de sexe ayant participé à la mise en œuvre de projets et programmes sur la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport sur la mise en œuvre de projet sur la biodiversité</li> </ul>	MINEPDED	
<b>OBJECTIFS 20: D'ICI À 2020, LE SOUTIEN DE PARTENARIAT ET LE FINANCEMENT DES PROGRAMMES DE LA BIODIVERSITÉ DEVRAIENT AVOIR AUGMENTÉ.</b>			
<b>Critère 20.1 Le partenariat avec les organisations régionales, sous-régionales et internationales sur les questions de biodiversité a été renforcé</b>			
Indicateur 20-1-1 Nombre de partenaires impliqués dans les questions de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettres de partenariat</li> <li>• Rapports de réunion</li> </ul>	MINEPDED MINFOF MINADER MINEPIA	
<b>Critère 20-2 Conférence de partenariat sur la SPANB organisée</b>			
Indicateur 20-2-1 Niveau des engagements des partenaires;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclarations des partenaires</li> <li>• Partenariats</li> </ul>	SERVICES DU PREMIER MINISTRE ÉTATS, BAILLEURS DE FONDS ORGANISMES INTERNATIONAUX	
<b>Critère 20.3 Mise en œuvre d'une stratégie de mobilisation des ressources et d'un plan pour accroître le financement en faveur de la biodiversité</b>			
Indicateur 20-3-1 Montant du soutien financier national pour la biodiversité par an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIP</li> </ul>	SERVICES DU PREMIER MINISTRE MINEPAT MINFI	
Indicateur 20-3-2 Montant du financement du FEM pour domaine focal Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allocations des fonds FEM</li> </ul>	MINEPDED	
Indicateur 20-3-3 Montant des autres financements multilatéraux pour la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports</li> <li>• Accords</li> </ul>	MINEPDED MINEPAT	
Indicateur 20-3-4 Montant du financement bilatéral pour la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports</li> <li>• Accords</li> </ul>	MINEPDED MINEPAT	
Indicateur 20-3-5 Montant de l'investissement du secteur privé dans des programmes et projets sur la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclaration du secteur privé</li> <li>• Déclarations des industries</li> <li>• Accords financiers</li> </ul>	Secteur privé/GICAM MINEPDED	

Indicateur 20-3-6 Nombre d'initiatives et montants générés au titre des mécanismes de financement novateurs pour soutenir la biodiversité	• Rapports	MINEPDED	
Indicateur 20-3-7 Nombre d'initiatives visant à intensifier la sensibilisation sur la nécessité d'accroître ou mobiliser le soutien à la biodiversité	• Rapports	MINEPDED	

**Tableau 6.3 : Objectifs spécifiques aux écosystèmes**

**ÉCOSYSTÈME MARIN / CÔTIER**

<b>E- OBJECTIF 1: LUTTE EFFICACE CONTRE TOUTES LES SOURCES DE POLLUTION CÔTIÈRE ET MARINE ET RÉDUCTION DE LEURS IMPACTS SUR L'ÉCOSYSTÈME</b>			
<b>Critère E 1-1 La lutte contre la pollution marine a été intensifiée</b>			
Indicateur E-1-1-1 Nombre de protocoles de collaboration efficaces signés entre le MINEPDED et d'autres parties prenantes en vue de surveiller la pollution marine et côtière	Protocoles d'accord signés Rapports	MINEPDED, ONGs, Secteur privé	En continu
Indicateur E 1-1-2 Niveau de pollution dans l'écosystème marin / côtier	Rapport d'activités périodique Rapports d'enquête	MINEPDED, ONG, Secteur privé,	En continu
Indicateur E 1-1-3 Tendances de la population des espèces dans l'écosystème marin	Rapports d'inventaire Publications Rapports de projets	MINEPDED, Universités, Institutions de recherche ONG, Secteur privé	En continu
<b>Critère E.1.2 Le contrôle et les inspections des activités du secteur côtier et marin ont été renforcés</b>			
Indicateur E 1.2.1 Nature et quantité d'équipements de contrôle acquis;	Rapports	MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur E 1-2-2 Nombre de postes de contrôle de l'environnement opérationnels créés en milieu marin	Décision	MINEPDED	En continu
Indicateur E 1-2-3 Nombre de contrôles / inspections des sources de pollution	Rapports de contrôle	MINEPDED	En continu
<b>Critère E.1.3 Les programmes communautaires de nettoyage des plages ont été renforcés</b>			
Indicateur E 1.3.1 Budget alloué aux activités de nettoyage des débris jonchant les plages	Rapports de gestion de projets Rapports financier de l'Organisation	MINEPDED, MINEPAT	En continu
Indicateur E 1-3-2 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités / sensibilisation visant à lutter contre l'abandon des débris en milieu marin / côtier	Rapports de l'atelier	MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur E 1-3-3	Rapports d'activité du Projet	MINEPDED, ONG,	En continu

Nombre de personnes et organisations participant aux campagnes de nettoyage des débris jonchant les plages		Organisation communautaire	
<b>E – OBJECTIF 2 UNE RÉDUCTION CONSIDÉRABLE DANS DÉGRADATION ET LA PERTE DE LA FORET DE MANGROVE ET DES FORETS CÔTIÈRES A ÉTÉ RÉALISÉE</b>			
<b>Critère E.2.1 Les programmes sur la restauration des mangroves ont été intensifiés, notamment la formation sur l'utilisation durable des produits des forêts de mangrove;</b>			
Indicateur E-2-1.1 Superficie (en ha) de forêts de mangroves replantées et / ou régénérées annuellement	Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, MINFOF	En continu
Indicateur E 2.1.2 Nombre de pépinières créées et population végétale	Rapports d'activités annuels. Pépinières existantes et leur population végétale	MINEPDED, MINFOF ONG	En continu
Indicateur E 2-1-3 Nombre d'ateliers	Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur E 2-1-4 Superficie de forêts de mangroves faisant l'objet d'une utilisation durable	Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, MINFOF	En continu
<b>Critère E.2.2 Davantage de programmes pour l'utilisation d'énergie alternative en milieu côtier et marin</b>			
Indicateur E 2-2-1 Nombre de projets visant à promouvoir l'utilisation des énergies alternatives dans les zones marines et côtières.	Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB Rapports d'activités annuels. Projets existants	MINEPDED, MINEE, ONG, Communes situées dans les zones côtières	En continu
Indicateur E 2-2-2 Nombre de fours améliorés en cours d'utilisation	Rapport d'inventaire	MINEPDED, MINFOF, ONG	En continu
<b>Critère E 2.3 Un programme visant la protection des frayères a été mis en place</b>			
Indicateur E.2.3.1 Superficie des frayères régénérées et protégées;	Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, ONG	En continu
<b>E – OBJECTIF 3 RÉDUCTION CONSIDÉRABLE DE L'ÉROSION CÔTIÈRE ET REMISE EN ÉTAT DES PLAGES CÔTIÈRES ÉRODÉES</b>			
<b>Critère E 3.1 Un programme visant la réduction de l'érosion côtière a été élaboré et mis en œuvre</b>			
Indicateur E-3-1-1 Des études supplémentaires sur l'érosion côtière ont été menées	Rapport d'études	MINEPDED, Institutions de recherche, Universités, ONG	En continu
Indicateur E 3-1-2 Référentiel établi sur l'érosion côtière	Rapport de référence	MINEPDED, Institutions de recherche, Universités, ONG	En continu
Indicateur E 3-1-3 Nombre de projets mis en place pour lutter contre l'érosion côtière	Projets existants, Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB		
Indicateur E-3-1-4 Superficie des terres protégées et sauvées de l'érosion côtière	Zone du projet Enquête	MINEPDED	En continu
<b>Critère E.3.2 Renforcer et encourager l'utilisation des techniques locales pour remettre en état et gérer toutes les plages côtières érodées</b>			
Indicateur E 3-2.1 Superficie de plages érodées remises en état annuellement grâce à l'utilisation de techniques locales	Rapports d'activités annuels	MINEPDED, ONG, Communes	En continu
<b>ÉCOSYSTÈME DE FORET TROPICALE DENSE HUMIDE</b>			

<b>E- OBJECTIF 4: LA GOUVERNANCE LOCALE EST EFFECTIVEMENT RENFORCÉE A TRAVERS L'INTÉGRATION DES CADRES D'ACTION SUR TOUTES LES ACTIVITÉS (EXPLOITATION MINIÈRE, EXPLOITATION FORESTIÈRE INDUSTRIELLE, AGRICULTURE PAYSANNE, ET EXPLOITATION FORESTIÈRE ILLÉGALE) QUI ONT UNE INCIDENCE SUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ FORESTIÈRE ET LA GESTION DES AIRES PROTÉGÉES</b>			
<b>Critère 4.1 Une approche coordonnée et intégrée de l'attribution des terres dans les écosystèmes forestiers</b>			
Indicateur 4.1.1 Nombre d'approches intégrées promues	Rapport d'activité annuel	MINEPAT, MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur 4.1.2 Nombre de structure(s) de coordination multipartites établie(s) pour l'attribution des terres	Arrêtés portant établissement de telles structures Rapport d'activité annuel	MINEPAT, MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur 4-1-3 Proportion des représentants des communautés locales dans les structure chargées de l'attribution des terres	Arrêtés portant création de telles structures Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, ONG, MINEPAT	En continu
Indicateur 4-1-4 Nombre de plans de gestion environnementale et sociale approuvés et suivis conjointement par toutes les parties prenantes	Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur 4-1-5 Proportion de représentants de la population locale dans les comités mixtes de suivi du PGES	Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, ONG	En continu
<b>Critère E 4.2 Les Plans de gestion forestière ont effectivement été élaborés et mis en œuvre</b>			
Indicateur 4.2.1 Nombre des aires protégées dotées de plans de gestion efficaces qui sont intégrés dans des programmes de conservation de la biodiversité	Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur 4.2.2 Nombre d'unités forestières d'aménagement (UFA) jouissant d'une certification FSC (Forest Stewardship Council)	Rapports d'activités annuels.	MINFOF, MINEPDED, ONG	En continu
<b>Critère 4.3 Les plans de gestion pour les aires protégées désignées sont opérationnels et promeuvent un Système national d'aires protégées incluant les zones protégées non formelles.</b>			
Indicateur 4-3-1 Nombre d'aires protégées désignées qui mettent effectivement en œuvre un plan de gestion holistique impliquant une forte participation des organisations communautaires	Rapports d'activités annuels.	MINFOF, MINEPDED, ONG	En continu
Indicateur 4.3.2 Pourcentage accru en termes de qualité de couverture et de densité des écosystèmes et aires protégées			
<b>Critère E.4.4 Mettre en place et assurer la la mise en œuvre de systèmes de gestion durable des forêts dans le secteur forestier informel</b>			
Indicateur E 4-4-1 Nombre de systèmes de gestion durable des forêts mis en place et mis en œuvre dans le secteur forestier informel	Rapports d'activités annuels.	MINFOF, MINEPDED, ONG	En continu
<b>ÉCOSYSTÈME DE SAVANE TROPICALE BOISÉE</b>			
<b>E OBJECTIF 5-RÉDUCTION EFFECTIVE DE L'INCIDENCE DES FEUX DE BROUSSE</b>			
<b>Critère E.5.1 Un projet spécial visant à intensifier le contrôle et minimiser l'impact des feux de brousse</b>			
Indicateur 5-1-1	Rapports d'activités annuels.	MINEPDED, MINFOF,	En continu

Nombre d'aires protégées / d'aires agricoles avec des zones tampons effectivement créées pour les protéger contre les feux de brousse et servir à d'autres fins	Enquête	MINADER,	
Indicateur 5-1-2 Nombre d'ateliers de formation / de renforcement des capacités organisés à l'intention des communautés locales ciblées sur la gestion de la combustion stratégique	Rapport d'activité annuel Rapports de l'atelier Enquête	MINEPDED, MINFOF, MINADER,	En continu
<b>E- OBJECTIF 6: UNE UTILISATION ACCRUE DES ÉNERGIES ALTERNATIVES AVEC UNE RÉDUCTION SIGNIFICATIVE DE LA PRESSION SUR LE BOIS DE CHAUFFAGE ONT ÉTÉ RÉALISÉES</b>			
<b>Critère E.6.1 Promouvoir l'utilisation des énergies alternatives adaptées à l'écosystème de savane tropicale boisée</b>			
Indicateur E 6-1-1 Nombre de foyers améliorés fabriqués et distribués aux ménages vulnérables	Rapport d'activité annuel	MINEPDED, MINEE, ONG, Communes	En continu
Indicateur E 6-1-2 Nombre de plans de gestion mis en œuvre	Rapport d'activité annuel Enquête	MINEPDED, MINEE, ONG, Communes	En continu
<b>Critère E.6.2 Le développement des techniques locales en matière d'énergies alternatives a été promu</b>			
Indicateur E 6.2.1 Nombre d'ateliers de renforcement des capacités organisés pour la promotion des techniques locales en matière d'énergies alternatives	Rapport d'activité annuel Rapports de l'atelier	MINEPDED, MINEE, ONG, Communes	En continu
Indicateur E 6-2-2 Nombre de techniques locales identifiées et promues	Rapport d'activité annuel Rapport d'entreprise	MINEPDED, MINEE, ONG, Communes	En continu
<b>E- OBJECTIF 7: LES CAPACITÉS DES POPULATIONS CIBLES SONT SUFFISAMMENT RENFORCÉES POUR RÉDUIRE LE SURPÂTURAGE</b>			
<b>Critère E.7.1 Élaborer et mettre en œuvre des programmes de renforcement des capacités pour les communautés des éleveurs à réduire le surpâturage</b>			
Indicateur E-7-1-1 Nombre de renforcement des capacités / formations organisés à l'intention des communautés locales ciblées	Rapports Rapports de l'atelier Enquête	MINEPDED, MINFOF, ONG	En continu
<b>Critère E.7.2 Production de fourrage par les communautés des éleveurs locaux</b>			
Indicateur E -7-2-1 Superficie aménagée en vue de l'amélioration de la production fourragère;	Rapports de projets Enquête	MINEPDED, MINFOF, ONG	En continu
Indicateur E-7-2.2 Nombre d'éleveurs locaux qui adoptent la nouvelle technologie	Enquête Rapports	MINEPDED, MINFOF, ONG, Institut de recherche	En continu
<b>ÉCOSYSTÈME DE MONTAGNES</b>			
<b>E- OBJECTIF 8: LE RENFORCEMENT EFFECTIF DES INITIATIVES COMMUNAUTAIRES DE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DE GESTION DES ESPÈCES DE MONTAGNE EN VOIE DE DISPARITION A ÉTÉ RÉALISÉ.</b>			
<b>Critère E.8.1 Promouvoir la mise en place d'une gestion communautaire de l'écosystème de montagne et intégrer la gestion des espèces en voie de disparition et des catastrophes dans les zones à biodiversité sensible.</b>			
Indicateur E-8-1-1 Nombre de projets communautaires mis en place et qui prennent en compte la gestion des espèces de montagne en voie de disparition	Rapports de projets	MINEPDED, ONG, Communes	En continu
Indicateur E 8-1-2 Tendances de la population des espèces en voie de disparition dans l'écosystème de montagne;	Études, Rapport national sur la mise en œuvre de la SPANB	MINEPDED, Universités, Institutions de recherche	En continu
<b>ÉCOSYSTÈME DE ZONE SEMI-ARIDE</b>			

<b>E- OBJECTIF 9: REMISE EN ÉTAT EFFECTIVE DES SITES DÉGRADÉS À CAUSE DE LA SÉCHERESSE ET DES INONDATIONS</b>			
<b>Critère E.9.1 Intensifier les programmes de remise en état des zones de sécheresse et d'inondation dans l'écosystème semi-aride</b>			
Indicateur E - 9-1-1 Superficie de zones dégradées / inondées remises en état	Rapport d'activité annuel	MINEPDED, NGO, Universités	En continu
Indicateur E-9-1-2 Nombre de foyers améliorés distribués annuellement dans le cadre du projet SAHEL	Rapport d'activité annuel	MINEPDED	En continu
<b>E- OBJECTIF 10: ÉCOSYSTÈME D'EAU DOUCE</b>			
<b>LES ZONES HUMIDES DE GRANDE IMPORTANCE RENTRENT DANS LE CADRE DES PLANS DE GESTION ET LES ZONES DE CAPTAGE D'EAU DOUCE DÉGRADÉES ET LES ZONES RIVERAINES SONT EFFECTIVEMENT RESTAURÉES ET PROTÉGÉES</b>			
<b>Critère E.10.1 Établissement des Plans de gestion de la qualité des ressources en eau nationales qui prévoient des affectations de flux pour l'environnement et s'assurent de la mise en place des obstacles d'entrée dans les cours d'eau à la circulation de la faune dans la plupart des bassins versants .</b>			
Indicateur E-10-1-1 Plans de gestion de la qualité des ressources en eau nationales	Document	MINEE, CamWater, Universités, ONG	En continu
Indicateur E-10-1-2 Pourcentage du réseau fluvial et d'eaux souterraines pour lesquelles des affectations pour l'environnement ont été largement mises en œuvre	Rapport sur les ressources en eau nationales	MINEE, CamWater, Universités, ONG	En continu
Indicateur E 10-1-3 Pourcentage des cours d'eau qui sont conformes à la Stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau en se servant de la longueur et du nombre de voies navigables comme unités de mesures	Rapport sur les ressources en eau nationales	MINEE, CamWater, Universités, ONG	En continu
Indicateur E 10.1.4 Pourcentage de la superficie des bassins / régions couverts par les plans de gestion des ressources en eau de surface	Rapport sur les ressources en eau nationales	MINEE, CamWater	En continu
Indicateur E 10-1-5 Pourcentage de la superficie des bassins / régions ayant des ressources en eaux souterraines dotées de plans de gestion de l'eau / des ressources;	Rapport sur les ressources en eau nationales	MINEE, CamWater, Universités, ONG	En continu
Indicateur 10 - 1-6 Pourcentage des bassins versants dont les ressources en eaux souterraines font l'objet ou presque d'une allocation excédentaire.	Rapport sur les ressources en eau nationales	MINEE, CamWater	En continu
<b>Critère E.10.2 Établir des normes et des directives pertinentes pour une Stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau</b>			
Indicateur E-10-2-1 Document sur les normes et directives sur la qualité de l'eau	Normes existantes sur la qualité de l'eau	MINEE, CDE	En continu
<b>Critère E.10.3 Une évaluation de toutes les zones humides dans le pays a été réalisée, élaborée et mise en œuvre avec des plans de gestion conformes aux principes de gestion de la Convention de Ramsar sur les zones humides</b>			
Indicateur E.10.3.1 Nombre et superficie des zones humides reconnues d'importance internationale;	Rapports Décisions Publication		
Indicateur E.10.3.2 Nombre et pourcentage de zones humides Ramsar et autres reconnues d'importance internationale dotées de plans de gestion;	Rapports Enquête		
Indicateur E.10.3.3 % d'habitats significatifs des oiseaux d'eau couverts par les plans de gestion du site, les plans de	Rapports d'activités Rapports de projets		

conservation des espèces, les accords en matière de conservation et d'autres programmes de conservation;			
Indicateur E.10.3.4 Nombre de compensations en matière de biodiversité pour répondre aux demandes croissantes et aux utilisations des zones humides dans le cadre des projets de développement.	Rapports Décisions/Accords		

## 6.5 OUTILS DE SUIVI ET D’EVALUATION

Une panoplie de documents écrits est nécessaire en vue d’assurer la continuité des processus de planification et d’évaluation de la biodiversité. Ces documents seront source d’information, assureront le respect des politiques et engagements, et encourageront les partenariats. Les étapes suivantes sont proposées :

- a) Des rapports périodiques sont nécessaires, bénéficiaires et périodicité des rapports
  - i. Rapports d’étape annuels sur la mise en œuvre du plan national de biodiversité et de ses différentes composantes au point focal du MINEPDED, à l’Assemblée nationale et au peuple
  - ii. Rapports d’étape quinquennaux dévoilant les changements opérés en réponses à différents facteurs, aux bulletins d’avertissements appelant des réponses appropriées et/ou,
  - iii. Rapports périodiques à la CDB
- b) Examens périodiques (annuelles, à mi parcours ou final, à court ou long terme)
- c) Des rapports visant à équilibrer le contenu et les renseignements qui fourniront des informations descriptives très détaillée des ressources, institutions, problèmes, options et actions nécessaires.
- d) Promotion des résultats et propositions contenues dans les rapports et revues auprès des publics cibles à travers des réunions publiques, des ateliers, etc.

## RÉFÉRENCES

- Ajonina, G. et al. 2013. Assessment of carbon pools and multiple benefits of mangroves in Central Africa for REDD+ UNEP.
- Ajonina, G et al 2013. Rapport national du Cameroun. In Dodman T. and Diagona, C.H. African waterbird census/les dénombrements d'oiseaux d'eau en Afrique 1999, 2000 et 2001. Wetlands International Global Series No 16 Wageningen.
- Ajonina, G.N. (2008). Inventory and modelling mangrove forest stand dynamics following different levels of wood exploitation pressures in the Douala-Edea Atlantic coast of Cameroon, Central Africa. *Mitteilungen der Abteilungen für Forstliche Biometrie, Albert-Ludwigs- Universität Freiburg*. 2008- 2. 215p.
- Ajonina, G. et al. (2009). The challenges and prospects of developing a community based generalizable method to assess mangrove ecosystems vulnerability and adaptation to climate change impacts: Experience from Cameroon. *FAO Nature and Faune* 24(1):16-25
- Allister S, et al (2009). Study on understanding the causes of biodiversity loss and the policy assessment framework. European Commission Directorate-General for Environment: ECORYS esearch and Consulting
- APREN/UNDP 2006. NBSAP SWOT and Gap analysis Workshop Report
- Ayissi, I. et al ( 2011). Exploratory survey of cetaceans and their status in Cameroun. Report Prepared for CMS/UNEP Convention for the Conservation of Migratory Species of Wild Animals and The Columbus Zoo Conservation Fund, Ohio.
- Birdlife International, 1997. Vegetation survey - Ecological Monitoring Programme, Yaounde.
- BirdLife International, 2012. Important Bird Areas factsheet: Lake Maga.  
Blasco et al, 1996p.168. page 18
- Brooks., et al ( 2011). The status and distribution of freshwater biodiversity in the Central Africa (IUCN document).
- CBD/UNEP (2010). The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets
- CBD 2010 COP Decisions
- CBD 2008, Gender Plan of Action. Page 96
- CBD COP V, COP VI, COP VII, Decisions
- CBD COP VIII Decision 8 Guidelines for NBSAPs
- Chiambeng et al, 2002. A third Gino and Freshwater Calanoids in lowland tropical Africa. *Journal of Crustacean Biology* 22:19
- Chiambeng G.Y., 2004. Taxonomy and biogeography of the rainforest Brachiopoda. PhD Thesis. Univ Gent, Belgium
- Chiambeng, G.Y., 2006. Report on Marine and Coastal Biodiversity in Cameroon. Consultancy Report to UNIDO
- Chiambeng GY pers comms, 2012. Fishery and Aquatic Biodiversity Survey for Stalangagaye and Ayong project Site Consultancy Report for SGSOC Cameroon 29 pg
- Cheek, M., 1992 A Botanical Inventory of the Mabeta-Moliva Forest. Limbe Botanical G, South West Province, Cameroon.
- Cheek, M., 1992. Outline Botanical Survey of the Proposed Etinde Forest Reserve, Limbe Botanic Garden, South West Province, Cameroon.

- Chuyong. & al (2012). Review and Consolidation of Monitoring and Evaluation System at Transformation Reef Cameroon (TRC) Douala, Cameroon.
- COMIFAC 2012: Gender Mainstreaming in COMIFAC Decisions page 87
- COMIFAC 2012 Policy considerations for land use model in the Congo Basin
- Cunningham, A.B.; Mbenkum, F.T. (1993). Sustainability of Harvesting *Prunus africana* Bark in Cameroon: A Medicinal Plant in International Trade. People and Plants working paper 2. Paris, UNESCO
- Decoux J.P., Njoya S. I., 1997. Saving the forest Birds of Cameroon: A Publication of the Zoology laboratory, Faculty of Sciences, University of Yaounde I
- Djoh, 1997. Monographie nationale Faune et Aires protégées, MINEF, Yaoundé.
- Dkamela, G.P. (2010). The context of REDD+ in Cameroon: Drivers, agents and institutions. Occasional paper 57. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Durand, J.R et C. Leveque, 1980. Flore et faune aquatiques de l'Afrique Sahelo-Soudanienne. ORSTOM, France, 153p
- Decoux J.P., Njoya S. I., 1997. Saving the forest Birds of Cameroon: A Publication of the Zoology laboratory, Faculty of Sciences, University of Yaounde I
- ECOFAC Cameroun (1998). Spécial Réserve du Dja. Petit tour d'horizon de la biodiversité du Djam, Canopée No.12.
- Endamana D., Tadjuidje M., 2008, Rapport de Mission de préparation du 5e Atelier sur la Modélisation Conservation – Développement à l'échelle du Paysage TNS du Bassin du Congo
- Essam Samson (2001). The Integration of Biodiversity into National Environmental Assessment Procedures: National Case Studies – Cameroon. Nairobi: UNDP/UNEP/GEF
- Eyebe, A. et al. (2012). Overview of Human Wildlife Conflict in Cameroon. IIED. Poverty and Conservation Learning Group. Discussion Paper No 04.
- Eyebe, A. et al (2012). Integrating Biodiversity Conservation into National Development Policy: A case study of Cameroon. IIED Poverty and conservation learning group Discussion Paper No 09
- ROC et PNUD, 2006, Rapport sur la pauvreté rurale au Cameroun
- FAO, 1993. Séminaire National sur la Politique et la Planification de la Pêche au Cameroun, 16 - 20 Juillet 1991, Palais des Congrès, Yaounde
- FAO (2013): The FAO Component of the SAHEL 2013 Humanitarian Appeals Rome, 2013
- FAO/FRA (2010). Evaluation of World Forestry Resources: National Report – Cameroon. Rome: FAO
- Folack, J., Galega, P. 1997. Cameroon Coastal profile, MINEF/UNDP, Yaounde.
- Folack et al (1989) Natural and Anthropogenic Characteristics of the Cameroon Coastal Zone
- Feka, N.Z. et al. (2011). Drivers causing decline of mangrove in West-Central Africa: a review, International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management, DOI:10.1080/21513732.2011.634436
- Fishbase, 2004. Overview of threatened/Endangered fish species for Cameroon.
- ; 2001, Biodiversity Planning Support Programme Integrating Biodiversity into the Forestry Sector Cameroon Case Study.
- GEF(1992–2007) Country Portfolio Evaluation: Cameroon

- Gerald Moor et al (2005). Explanatory Guide to the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Xii + 212 pp.
- Lemoalle, J. 1980: La végétation aquatique du Lac Tchad. Hydrobiologie ORSTOM. 17pp
- IFAD (). Rural poverty in Cameroon: Modernizing agriculture to reduce rural poverty in Cameroon. < <http://www.ruralpovertyportal.org/country/home/tags/cameroon>>
- Ingram, V., 2012, Governance of non-timber forest products in the Congo Basin, in Moving Forward with Forest Governance, ETFRN News 53. Island Press, Washington, DC. World Resources Institute
- IUCN, 2007. Red List of Threatened Species. In. IUCN – The World Conservation Union
- IUCN –SSC: 2008: Status of the worlds cetaceans.
- Krakstad, J. et al, 2006. Surveys of the Fish resources of the Eastern Gulf of Guinea (Nigeria, Cameroon, Sao Tome & principe, Gabon, Congo). Cruise Report Dr. Fridjof Nansen, 2006
- Lees C., and Spiers J.C, 1989. A feasibility study into butterfly farming for Korup National Park. A training manual on butterfly farming, Korup Project, Mundemba.
- Letouzey, R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun: 1) S-S: Domaines sahélien et soudanien, IRA (Herbier national) ICIV, Yaoundé/Toulouse.
- Leveques, C. et al. 1979. La faune benthique du lac Tchad: ecologie, peuplements et biomasses. Hydrobiologie ORSTOM, 42pp.
- Mbog D.M., 1999, Rapport d'étude sur les mangroves de l'estuaire du Cameroun. Identification des principales causes de dégradation des mangroves du Wouri, et mise en place d'un plan de gestion de la Biodiversité. Projet WWF/CARPE/BSP. 47 p.
- MINEP, Millennium Challenge Account–Cameroon. Sustainable Management of Natural Resources in Cameroon. Internet doc at: \Users\HOME\Desktop\Millennium Challenge Account MINEP- Cameroon.mht.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis.
- MINEP 2008. Fourth National Report to CBD. 200pp
- MINEPAT Growth and Employment Strategy Paper page 16 and para 144). Page 82
- MINEPDED Cameroon National Report on marine and Coastal Biodiversity, (Institutional Mapping for Biodiversity) page 8
- MINEPDED 2012, Institutional Mapping for Biodiversity) page 8
- MINEPDED 2012, Gap Analysis page 8
- MINEPDED 2012, Causes and Consequences of Biodiversity Loss page 8
- MINEPDED 2012. Report of Sector Consultations, revision of NBSAP). Page 8
- MINEPDED 2012 NBSAP Consolidated data collection page 9
- MINEPIA, 2012. Enquête-cadre et Etude socio-économique sur la retenue d'eau de la Mapé
- MINEPDED 2013, Report Capacity Building Workshop for Francophone Africa on Biodiversity Indicators
- MINEPDED/WB 2012: Readiness Preparation Proposal R-PP
- MINFOF 2013, Decision 0177/D/MINFOF/SG/DFAP/SDVEF/SC of 14 May 2013 updating list of some protected areas classified as ZIC

- MINFOF, 2009 National Directives for Management of of Prunus Africana
- Musa, I.K., 2008. Saving Lake Tchad. Based on Proceedings of Sirte Round table, Libya, 17th December 2008. On behalf of the Lake Chad Basin Commission (LCBC) and International Commission of Irrigation and Drainage (ICID), 23pp
- National Institute of Statistics 2012: 3<sup>rd</sup> population Census
- Ngnikam et al (2009) Energy Systems: Vulnerability, Adaptation, Resilience (VAR). Regional Focus: sub-Saharan Africa – Cameroon. HELIO International/Cameroon
- Nsoh F, et al. 2006. Developing biodiversity as a tool for regulating development activities in and around protected areas and wetlands regions in the NW province of cameroon. Community Initiative for Sustainable Development (COMINSUD), 48pp
- Onana J. 1995. Les ligneux fourragers du Nord Cameroun. I. Inventaire et phénologie. Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux, 48(2) 213-219.
- Onana and Cheek, 2011 page 30
- Prip et al 2010 Biodiversity Planning and Assessment of NBSAPs. UNU/IAS
- PNUE. 2011. Etude sur les forces motrices des changements dans les services des écosystèmes forestiers
- Pye-Smith (2010). Cameroon Hidden Harvest. CIFOR Publication, Bogor, Indonesia
- Ramsar, 2010: The Annotated Ramsar List: Cameroon: The Annotated Ramsar List of Wetlands of International
- Reid, 1989, ECOFAC, 1998, Ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf page 46
- Reed E and Miranda M (2007). Assessment of the mining sector and infrastructure Development in the Congo Basin Region. WWF-USA 27 pp.
- Rosendal, G. Kristin (2010). Access to and Benefit Sharing of Genetic Resources in Cameroon: Legal and Institutional Developments and Challenges. Oslo:
- Sayer, J. A. et al eds 1992. The Conservation Atlas of Tropical Forest-Africa. Macmillan Publishing Ltd, London. sector: Progress, challenges, and strategies for improvement
- Schwartz B et al (2012) Emerging trends in land-use conflicts in Cameroon. Ad hoc working paper. WWF report in partnership with CED and RELUFA.
- SCBD 2010 CBD Technical Series No 53 Biodiversity Indicators and the 2010 Biodiversity Targets
- SCBD 2003 CBD Technical Series No 10 Interlinkages between Biodiversity and Climate change
- SCBD Technical Guidelines No 49, Guidelines for Mainstreaming Gender into NBSAPs.
- Sonwa Denis et sl 2012 Vulnerability forest related section and climate change adaptability: The Case of Cameroon. Forest Policy and Economics Journal
- Topa, G. et al (2009). The rainforests of Cameroon: Experience and Evidence from a Decade of Reforms. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Washington DC. 194pp
- UNEP/CMS 2011; Guidelines on the integration of migratory species into National biodiversity strategies and action plans (NBSAPs)

- UNEP/GEF/CBD (2007).Module 1: An Introduction to National Biodiversity Strategies and Action Plans.
- UNEP (2007). Setting National Biodiversity Targets, making use of the CBD's
- UNEP/WCMC- (2008): Review of *Prunus africana* from Cameroon,
- UNEP-WCMC Report 2013, Francophone Africa Capacity Building Workshop on Indicators and Integration of CMS and CITES objectives as part of NBSAP updating 25-28 June 2013, Cameroon
- UNU/IAS 2003 Report on Biodiversity Access and Benefit Sharing Policies for Protected Areas
- UICN, 2008. Façonner un avenir durable en Afrique Centrale et Occidentale PROGRAMME REGIONAL 2009 – 2012
- IUCN (2008). Red List Data
- WRI/MINFOF (2012) Interactive Atlas of Cameroon. Version 3.0. Washington DC: World Resource Center.
- WWF 2013, Rapport du Séminaire sur l'intégration des bonnes pratiques environnementales et sociales dans les industries extractives et infrastructures connexes au Cameroun

[www.biodiversite2010.ch/fr/comprendre/causes/](http://www.biodiversite2010.ch/fr/comprendre/causes/)

[www.birdlife.org/](http://www.birdlife.org/)

[www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-en.pdf) page 5

[www.cms.int/about/nbsap.htm](http://www.cms.int/about/nbsap.htm)

[www.commonwealth network](http://www.commonwealthnetwork.org/)

[www.fishbase.org/](http://www.fishbase.org/) page 18

[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)[www.ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf](http://www.ramsar.wetlands.org/Portal/15/Cameroon.pdf),24pp.

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

[www.statistics-Cameroon.org/downloads/Statistiques/Compta%20Nat/Tauxdecroiss.htm](http://www.statistics-Cameroon.org/downloads/Statistiques/Compta%20Nat/Tauxdecroiss.htm)

<http://en.worldstat.info/Asia/Cameroon/Land> page 13

[www.wwf.panda.org/?205591/land-use-conflicts-cameroon#disq\\_th](http://www.wwf.panda.org/?205591/land-use-conflicts-cameroon#disq_th)

## ANNEXES

## Annexe 1.a : Liste Générale des Aires Protégées

Nom		Superficie (ha)	Date de création	Références texte de création
1.	JZ de Limbé	0,5	1885	
2.	RF de Douala-Edéa	160 000	1932	Arrêté du 19 Novembre 1932 du Gouverneur Colonial Mr Bonne Carree (réserve de chasse)
3.	RF du Dja	526 000	1950	Arrêté n°75/50 du 25 avril 1950
4.	JZ de Mvog Beti Yaoundé	4,07	1951	
5.	RF de Kimbi	5 625	1964	
6.	RF de Mbi Crater	370	1964	
7.	JZ de Garoua	1,5	1966	
8.	RF de Santchou	7 000	1967	Forêts de montagne et de basse altitude
9.	PN Benoué	180 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
10.	PN Bouba-Ndjida	220 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
11.	PN Kalamaloué	4 500	1968	Arrêté n° 7 du 04 février 1972
12.	PN Mozogo Gokoro	1 400	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
13.	PN Waza	170 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
14.	RF de Lac Ossa	4 000	1968	<b>Arrêté n°538 du Haut Commissariat de la République d'xxxxx1948</b>
15.	PN Faro	330 000	1980	Décret N° 80/243 du 8 juillet 1980
16.	PN Korup	125 900	1986	Décret n°86/1283 du 30 octobre 1986
17.	S de Mbanyang-Mbo	66 000	1996	Décret n°96/119/PM du 12 mars 1996
18.	PN Campo-Ma'an	264 064	2000	Décret n°2000/004/PM du 06 janvier 2000
19.	PN Mbam et Djérem	416 512	2000	Décret n°2000/005/PM du 06 janvier 2000
20.	PN Lobéké	217 854	2001	Décret n°1002/107/CAB/PM du 19 mars 1001
21.	PN Mpem et Djim	97 480	2004	2004/0836/PM du 12 mai 2004
22.	PN Vallée du Mbéré	77 760	2004	Décret n°2004/0352/PM du 04 février 2004
23.	PN Boumba Bek	238 255	2005	Décret n°2005/3284/PM du 06 octobre 2005
24.	Parc National de Nki	309 362	2005	Décret n°2005/3283/PM du 06 octobre 2005
25.	Parc National de Bakossi	29 320	2007	Décret n°2007/1459/PM du 28nov 2007
26.	Parc National de Takamanda	67 599	2008	Décret n°2008/2751 du 21 novembre 2008
27.	Sanctuaire de Kagwene	1 944	2008	Décret n° 2008/0634/PM du 03 avril 2008
28.	Sanctuaire à Gorilles de Mengame	27 723	2008	Décret n° 2008 /2207 du 14 juillet 2008
29.	Parc national Mont Cameroun	58 178	2009	Décret n° 2009/2272/PM du 18 décembre 2009
30.	Parc national de Deng Deng	52 347	2010	Décret 2010/0482/PM du 18 mars 2010
TOTAL		3 659199,07		

Source : DFAP/MINFOF 2013

### Annexe 1.b : Liste des Aires Protégées avec les Plans de Gestion

Nom		Superficie (ha)	Date de création	Références texte de création
1	PN Benoué	180 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
2	PN Bouba-Ndjida	220 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
3	PN Campo-Ma'an	264 064	2000	Décret n°2000/004/PM du 06 janvier 2000
4	PN Faro	330 000	1980	Décret N° 80/243 du 8 juillet 1980
5	PN Korup	125 900	1986	Décret n°86/1283 du 30 octobre 1986
6	PN Lobéké	217 854	2001	Décret n°1002/107/CAB/PM du 19 mars 1001
7	PN Mbam et Djérem	416 512	2000	Décret n°2000/005/PM du 06 janvier 2000
8	PN Waza	170 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
9	PN Boumba Bek	238 255	2005	Décret n°2005/3284/PM du 06 octobre 2005
10	Parc National de Nki	309 362	2005	Décret n°2005/3283/PM du 06 octobre 2005
11	Parc National de Takamanda	67 599	2008	Décret n°2008/2751 du 21 novembre 2008
12	RF du Dja	526 000	1950	Arrêté n°75/50 du 25 avril 1950
<b>TOTAL</b>		<b>3 065 546</b>		

Source DFAP/MINFOF 2013

#### Annexe 1.c : Aires Protégées avec les Plans de Gestion en cours de révision

Nom		Superficie (ha)	Date de création	Références texte de création
1	PN Lobéké	217 854	2001	Décret n°1002/107/CAB/PM du 19 mars 1001
2	PN Waza	170 000	1968	Arrêté n°120/SEDR du 05 décembre 1968
<b>TOTAL</b>		<b>387 854</b>		

Source DFAP/MINFOF 2013

#### Annexe 1.d : Liste des Aires Protégées avec les Plans de Gestion en cours d'élaboration

Nom		Superficie (ha)	Date de création	Références texte de création
1	Sanctuaire à Gorilles de Mengame	27 723	2008	Décret n° 2008 /2207 du 14 juillet 2008

Source DFAP/MINFOF 2013

#### Annexe 1.e : Liste des Aires Protégées priorisées pour le développement des Plans de Gestion

Nom		Superficie (ha)	Date de création	Références texte de création
10	PN Mpem et Djim	97 480	2004	2004/0836/PM du 12 mai 2004
11	PN Vallée du Mbéré	77 760	2004	Décret n°2004/0352/PM du 04 février 2004
17	Parc national Mont Cameroun	58 178	2009	Décret n° 2009/2272/PM du 18 décembre 2009
18	Parc national de Deng Deng	52 347	2010	Décret 2010/0482/PM du 18 mars 2010
20	RF de Douala-Edéa	160 000	1932	Arrêté du 19 Novembre 1932 du Gouverneur Colonial Mr Bonne Carree (réserve de chasse)
28	S de Mbanyang-Mbo	66 000	1996	Décret n°96/119/PM du 12 mars 1996
<b>TOTAL</b>		<b>511 765</b>		

Source DFAP/MINFOF 2013

#### Annexe 1.f : Liste des Aires Protégées en cours de classification et leur statut

	<b>aires protégées</b>	<b>Superficie ha</b>	<b>Niveau d'avancement</b>
1.	Parc marin de Kribi	54 140	comission départemental programmé
2.	Parc National de Tchabal Mbabo	150 000	Avis au public signé et affiché
3.	Parc national de Ndongore	230 000	Avis au public signé et affiché
4.	Parc National de Kom	68 905	Dossier au PM
5.	Réserve écologique Intégrale de Koupé	4 676	Dossier au PM
6.	Réserve de Mt Bamboutos	2 500	Avis au public signé et affiché
7.	Changement de Douala Edéa		
8.	Changement de Status de la Réserve de faune de Kimbi	25 000	
9.	Réserve écologique Intégrale de Manengoumba	4 252	Concertation bouclée
10.	Sanctuaire à Gorilles de Bargué	47 686	Avis au public signé et affiché
11.	Sanctuaire de Rumpi Hills	45 675	Cartographie de base
12.	Sanctuaire de Sanaga Nyong	14	Préparation d'une visite du site
13.	Jardin zoologique de Bertoua	1 800	comission départemental programmé
14.	Jardin zoologique de Ebolowa	16	avis au public
15.	Jardin zoologique de Ngaoundéré	90	avis au public
16.	Parc National de Ma Mbed Mbed	17 510	commission départemental programmé
17.	Parc National de la Méfou	1 050	transmis au PM
	<b>Total</b>	<b>628 314</b>	

**Source DFAP/MINFOF 2013**

## ANNEXE LISTE DES CONTRIBUTEURS

### LISTE DES CONTRIBUTEURS A LA SPANB

NO	NAMES	INSTITUTION
1.	HELE PIERRE	MINEPDED, CENTRE
2.	ABOUBAKAR NANA	MINEPDED, CENTRE
3.	AKWA PATRICK	MINEPDED, CENTRE
4.	NDONGO BARTHELEMY	MINEPDED, CENTRE
5.	GALEGA PRUDENCE	MINEPDED, CENTRE
6.	WAGNOUN VALETIN	MINEPDED, CENTRE
7.	NANA MEFANT BERTHE	MINEPDED, CENTRE
8.	WASSOUNI	MINEPDED, CENTRE
9.	ALIM HAMADADI	MINEPDED, CENTRE
10.	ENOW PETER AYUK	MINEPDED, CENTRE
11.	ONDOUA SERGE HERVE	MINEPDED, CENTRE
12.	KENFACK JEAN	MINEPDED, CENTRE
13.	WOUAMANE MBELE	MINEPDED, CENTRE
14.	AOUDOU JOSWA	MINEPDED, CENTRE
15.	KENFACK JEAN	MINEPDED, CENTRE
16.	MATIP FRANCIS	MINEPDED, CENTRE
17.	BRING	MINEPDED, CENTRE
18.	NTEP RIGOBERT	MINEPDED, CENTRE
19.	PALOUMA,	MINEPDED, CENTRE
20.	FORGHAB PATRICK	MINEPDED, CENTRE
21.	MOUAHBA OLIVIERRE	MINEPDED, CENTRE
22.	YIMGA YAO T.	MINEPDED, CENTRE
23.	MOUSSA SEIBOU	MINEPDED, CENTRE
24.	EBA EBE GABRIEL	MINEPDED, CENTRE
25.	MATIP NOUGA FRANCIS	MINEPDED, CENTRE
26.	NANTCHOU JUSTIN	MINEPDED, CENTRE
27.	AMOUGOU JOSEPH	MINEPDED, CENTRE
28.	BOUMSONG ALPHONSINE	MINEPDED, CENTRE
29.	NCHAMUKONG EMMANUEL,	MINEPDED, CENTRE
30.	OSSOU ZOLO CHARLES	MINEPDED, CENTRE
31.	WANIE MARCEL	MINEPDED, CENTRE
32.	KAMGUEM DIEUDONNE	MINEPDED, CENTRE
33.	ADAMA SAIDOU	MINEPDED, CENTRE
34.	DILI NEE NEZUMNE	MINEPDED, CENTRE
35.	TAZOCHA ALEXANDER ATABONG	MINEPDED, CENTRE
36.	EBO'O EBO'O LEOPOLD	MINEPDED,SUD-OUEST
37.	BILLONG JACQUES	MINEPDED, OUEST
38.	TANSI LABAN	MINEPDED, NORD-OUEST
39.	NGEUGANG ETIENNE	MINEPDED LITTORAL
40.	NDI ODOUMOU JOACHIM	DELEGUE MINEPDED SUD
41.	SAIDOU SIDIKI	MINEPDED ADAMAOUA
42.	DAMOU LAMTOING ANTOINE	MINEPDED NORD
43.	PABAME POGENET	MINEPDED EXTREME-NORD
44.	KANA NEE BENELL ANN ESTHER	MINEPDED CENTRE
45.	KAGONBE TEMOTHEE	MINEPDEDCENTRE
46.	BARE SALIHOU	MINEPDED, NORD-OUEST
47.	BETIMEGNI BETIMEGNI	MINEPDED, EST
48.	BANGA CLAIR RENE	MINEPDED, EXTREME-NORD

49.	NYONGWEN JOSEPH	MINEPDED, NORD
50.	TCHUIPET ROBERT	MINEPDED NORD-OUEST
51.	YOUNGOUA EDOUARD	MINEPDED SANAGA MARITIME
52.	NGANSOP ANGE	MINEPDED LOM ET DJEREM
53.	FUCHI EMMANUEL	MINEPDED, SUD-OUEST
54.	ETONGOU ONDOUA VALERE	MINEPDED, KRIBI MFOUNDI
55.	SANDJO DELPHINE	MINEPDED CENTRE
56.	SIROMA JEAN,	MINEPDED EXTREME-NORD
57.	NCHAMUKONG EMMANUEL	MINEPDED CENTRE
58.	BIDJA RACHEL	MINEPDED CENTRE
59.	NFOR LILIAN	MINEPDED CENTRE
60.	DJINGUI TCHINDA	MINEPDED, EXTREME-NORD
61.	KEMBOU LYDIE	MINEPDED CENTRE
62.	FABISIN GODLOVE MAINIMO	MINEPDED CENTRE
63.	BELA MANGA	MINEPDED CENTRE
64.	DECLAN AMBE	MINEPDED CENTRE
65.	WADOU ANGELE	MINEPDED CENTRE
66.	ZOA MVENG AMBROISE AIME	MINEPDED, CENTRE
67.	KANEBENA BERTHE	MINEPDED KRIBI
68.	NGUEDJO PAUL A.	MINEPDED LITTORAL
69.	PRISCILLA SONG	MINEPDEDCENTRE
70.	ABBA ANGELE	MINEPDED, NORD
71.	CECILIA MUNJI	MINEPDED CENTRE
72.	MBOUFACK COLLINS BRUNO	MINEPDED CENTRE
73.	MOUSSA SALI	MINEPDED CENTRE
74.	WILSON SHEI	MINEPDED CENTRE
75.	AKWA CONSTANCE	MINEPDED CENTRE
76.	BEYIYE GERALD	MINEPDED CENTRE
77.	MOUSSA JEAN FRANCOIS	MINEPDED, KRIBI
78.	ADAMOU YAYA	MINEPDED, EXTREME-NORD
79.	ZARA	MINEPDED, EXTREME-NORD
80.	OUSMANOU NANA	MINEPDED, EXTREME-NORD
81.	SEINGIYABE EMMANUEL	MINEPDED, EXTREME-NORD
82.	BACUIROU MASSAI	MINEPDED, EXTREME-NORD
83.	MADAM DJAGARA	MINEPDED CENTRE
84.	KENMOE DEINOU RIGOBERT	MINEPDED CENTRE
85.	ANDIN PEFOK	MINEPDED CENTRE
86.	BENGA FERDINAND	MINEPDED CENTRE
87.	TAPDJIEU EPHELICIENNE	MINEPDED CENTRE
88.	MAYANG BOUBA FELICITE	MINEPDED CENTRE
89.	TATIANA NGANGOUM NANA	MINEPDED CENTRE
90.	GOUET GOUET JOSEPH	MINEPDED CENTRE
91.	MEKEM MATHURIN	MINEPDED CENTRE
92.	NGUIMGOU SIGNING BIENVENUE	MINEPDED CENTRE
93.	KENMOE DEINOU RIGOBERT	MINEPDED CENTRE
94.	NEGHO ROGER	MINEPDED CENTRE
95.	DANIEL PATRIGEON	MINEPDED CENTRE
96.	ESSOMBA DONATIEN	MINEPDED CENTRE
97.	TSAMA NJITAT VALERIE	
98.	MBEGDE JEAN MARCEL	MINEPDED CENTRE
99.	NDIPAKEM AYUK ARREY	MINEPDED CENTRE
100.	PRINCEWILL TAMO N	MINEPDED CENTRE
101.	KENMOE DEINOU RIGOBERT	MINEPDED KRIBI

102.	MBANG JEAN PAUL	MINEPDED CENTRE
103.	ANGOS ANGOS G.	MINEPDED CENTRE
104.	AOUTACKSE ABRALTA	MINEPDED CENTRE
105.	NGOH DONG MIRABELLE	MINEPDED CENTRE
106.	MEKEM MATHURIN	MINEPDED CENTRE
107.	TSAMA NJITAT VALERIE	MINEPDED CENTRE
108.	EKANE MARY	MINEPDED SUD-OUEST
109.	EWANE LOVET	MINEPDED SUD-OUEST
110.	LINJOUOM IBRAHIM	MINFOF, CENTRE
111.	KUETE FIDELE	MINFOF, CENTRE
112.	CHEPDA VITALIS	MINEPIA , CENTRE
113.	EKOBO EDITH COLETTE	MINADER, CENTRE
114.	BILACK GARKA ARMAND B.	MINTOURL CENTRE
115.	MAURINE NDIFOR	MINAS
116.	LIBAM DIEUDONNÉ	MINEPAT, CENTRE
117.	Prof. NYASSE	MINESUP, CENTRE
118.	MENYE ONANA PERPETUA	MINREX, CENTRE
119.	Dr. ABETY SOLOMON	MINEPIA, CENTRE
120.	CHUBA LEUNGA DIDIER	MINEPIA, CENTRE
121.	DONGMO RENE	MINFOF, CENTRE
122.	DAVID NGUENE	MINEE, CENTRE
123.	ABONO MONEMPIN THIERY	MINMIDT, CENTRE
124.	KOULAGNA THEODORE	MINMIDT, CENTRE
125.	NJOME ETAME NOEL	MINADER, CENTRE
126.	ELANGA LUCIE HORTENSE	MINEE, CENTRE
127.	SAMBO MBONO	MINMIDT, CENTRE
128.	BADUGUE MARIE	MINTOURL, CENTRE
129.	DANIEL NGUENE	MINEE, CENTRE
130.	SAMEKONG RAYMOND	MINTOURL, CENTRE
131.	ERIC EBAL TAKANG	MINEPIA, CENTRE
132.	NGOUME ROLAND	MINADER, CENTRE
133.	NYAME EPOLLE	MINEE, CENTRE
134.	GONI ABBAS	MINEPIA, FAR NORTH
135.	SALI HAROUNA	PARC NATIONAL DE WAZA
136.	TARLA FRANCIS	ECOLE DE FAUNE DE GAROUA
137.	ABDOULAYE PIERRE	MINADER EXTREME-NORD
138.	MADAM SOUNGU	MINTOURL, EXTREME-NORD
139.	GNOWE PASCAL	MINMIDT, EXTREME-NORD
140.	KOUNGA MARIUS PARFAIT	MINFOF, EXTREME-NORD
141.	DANRA DOURANDI	MINNEE, EXTREME-NORD
142.	GONI ABBAS	MINEPIA, EXTREME-NORD
143.	FOMINYAM CHRISTOPHER	MINFOF, NORD-OUEST
144.	AKENJI ZACHAEUS NDE	MINEPAT, NRD-OUEST
145.	ANAGHO RICHARD	MINADER, NORD-OUEST
146.	NDZINGU AWA	MINRESI, NORD-OUEST
147.	CHUYEH V. TUNCHA	RESERVE NATURELLE DE KIMBI
148.	NGANTEH NGOH MARTIN	ANAFOR, NORD-OUEST
149.	WOLKLIEU N. JAUDEL	MINEE, NORD-OUEST
150.	PENN JOHNSON	MINEE, NORD-OUEST
151.	PEZUMBIA PHILIP	MINTOURL, NORD-OUEST
152.	NGEGHA MARGARET	MINEPIA
153.	MINTYA EYI MAURICE	MINSANTE, KRIBI
154.	BINZOULI JEAN DADDY	MINMIDT, NORD-OUEST

155.	NANA TABET P. ARSENE	CECOPAK/MINEPIA, KRIBI
156.	NGBWA ONO JEAN D.	MINFOFF KRIBI
157.	MARBIN HUBERT	MINTOURL, KRIBI
158.	MBOM EBALÉ RICHARD	MINEPIA KRIBI
159.	ESSANA MINKOULOU	MINCOMMERCE, KRIBI
160.	MINTYA EYI MAURICE	MINSANTE, KRIBI
161.	NJIANG ANTOINE	MINFOF, CENTRE
162.	PEWO VICTOR	MINFOF, CENTRE
163.	FORGANG ARMAND	MINFOF, CENTRE
164.	ABINA NJI EMMANUEL	MINFOF, CENTRE
165.	NTERE ETOUNDI FAUSTIN J	MINFOF, CENTRE
166.	AZANGUE KEMMO GEORGE	MINFOF, CENTRE
167.	MEKA JEAN JOSSELIN	MINFOF, CENTRE
168.	KANA NGUEMO NATALIE	MINFOF, CENTRE
169.	PATECHOMOK KAPALE PIERRE	MINFOF, CENTRE
170.	SAMBOU MAMBALLA	MINFOF, CENTRE
171.	MARY MANDENG	MINFOF, CENTRE
172.	NDENGA MIKENG	MINFOF, CENTRE
173.	DJAMEN N.SERGE	MINFOF, CENTRE
174.	FOGOH JOHN.M	MINFOF, CENTRE
175.	KAMGANG TOWA OLIVIER.W	MINFOF, CENTRE
176.	TALLA CECILE	MINFOF, CENTRE
177.	TAFUEDONG VALDES STALINE	MINFOF, CENTRE
178.	MESSIE A.CHARLY	MINFOF, CENTRE
179.	NGACHOU S. INES F	MINFOF, CENTRE
180.	MBA ELIZABETH	MINFOF, CENTRE
181.	NGUEKO VICTOR	MAIRIE DE BAFUSSAM
182.	OUSMANOU	MAIRIE DE MAROUA
183.	HAMIDOU LAIMANI	MAIRIE DE GAROUA
184.	MOHAMAN TOUKOUR	MAIRIE DE NGAOUNDERE
185.	EDIBA SIMON PIERRE	MAIRIE D'OBALA
186.	PAUL LEBGA FONYONGA	MAIRIE DE BAMENDA
187.	KEMAN DOGOUA	MAIRIE DE BERTOUA
188.	HON. BANGAOUIB GERVAIS	REPAR
189.	Hon. AWUDU MBAYA C.	REPPACC
190.	MAMAT TOKOU	MAIRIE DE MAROUA
191.	FONMUNDEH NGU JACOBS	MAIRIE DE BALI
192.	BALICK AWA FIDELIS	MAIRIE DE BAMENDA
193.	CHE FON AUSTIN	MAIRIE DE BAMENDA
194.	FONMUNDEH NGU JACOBS	MAIRIE DE BALI
195.	CHOUHIBOU	COMIFAC
196.	PNUD	SMALL GRANTS
197.	DURREL HALLESON	WWF
198.	HUBERT DIDIER	GIZ
199.	CAMILLE JEPANG	UICN
200.	EYEBE ANTOINE	CARPE
201.	ARMAND ASSENG ZE	FAO
202.	PAULIN ZONGO	FAO
203.	VINCENT BELIGNE	CIRAD
204.	ARMAND ASSENG ZE	FAO
205.	PAULIN ZONGO	FAO
206.	VINCENT BELIGNE	CIRAD
207.	RATIARISON SANDRA	ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON

208.	RISA KASAI	JICA
209.	KENGOM DJIEGNI FELICIEN	CIFOR
210.	ANTOINE EYEBE	CARPE
211.	SANDRA RATIARISON	ZOOLOGICAL SOCIETY LONDON CAMEROUN
212.	PETER SCHUARTE	GIZ/COMIFAC
213.	NDOYE OUSEYNOU	FAO
214.	VINCENT BELIGNE	COOPERATION FRANCAISE
215.	KIRSTEN HERGENER	GIZ/PROPSFE
216.	ZEH NLO MARTIN	PNUD
217.	PETER SCHUARTE	GIZ
218.	ANNE NTONGHO HOR	WWF
219.	SAME TECLAIRE	WWF
220.	BILA STANISLAS	CARPE UI CN
221.	KANGA AIME	GEF SMALL GRANTS PROGRAMME
222.	OKENYE MAMBO	GIZ PRO-PSFE, GAROUA
223.	ABDOUL-KARIM ABEL	GIZ PRO-PSFE, GAROUA
224.	FESTUS K. ALI	HEIFER INTERNATIONAL, NORD-OUEST
225.	NYUNGWU PAUL	UNDVA, NORD-OUEST
226.	GILLES ETOGA	WWF CAMPO
227.	ABDOUL-KARIM ABEL	GIZ PRO-PSFE, GAROUA
228.	NJAMNSHI AUGUSTINE	BDCPC
229.	DINSI STANLEY	NESDA-CA
230.	NECKMEN SAMSON	CBSD
231.	ROGER NGOUFO	CEW
232.	NDO ANGELINE	GREG FORET
233.	GAUDIN GUILLAUME	AQUASOL KRIBI
234.	JACQUES FANCHE	CWCS, DOUALA
235.	SHAN LAWRENCE	TADU DAIRY
236.	FAI FOMINYEN	ASSOCIATION DES TRADI-PRATICIENS MODERNES
237.	NGUEPKAP TOUKAP JULES	CIFORD BAFUSSAM
238.	NAH SAMUEL	GDA
239.	ROBINSON DJEUKAM	GDA
240.	NTONGHO ANNE	GREG -FORETS
241.	EDAMANA DOMINIQUE	GREG -FORETS
242.	GAGOE JULIE	SRAFEM
243.	OUMAROU SANDA HABANE	MBOSCUDA, CENTRE
244.	JEAN BLANC TAKOU SAGOUAH	ONE MILLANAIRE
245.	JEAN CLAUDE TCHANTCHOUANG	CARFAD
246.	NGEUKAM WAMBE ELIE	OPED
247.	FAI FOMINYEN	ASSOCIATION DES TRADI-PRATICIENS MEDICAUX MODERNES
248.	AMBAN NKORO	ASSOCIATION DES PEUPLES AUTOCHTONES, LOLODORF
249.	WABOUF CYPRAIN	CAPEDD
250.	OUGOCK ARMAND	ONG PROTECTION NATURE
251.	BOLEKA JEAN-MARIE	CADDAP
252.	NJAYOU NOMO MOUSTAPHA	CED
253.	ABE EYEBE SIMEON	GREG-FORETS
254.	MBONGO ROLAND NDI	FEDA
255.	NFOR KINSLEY	BDCPC
256.	ZE GABRIEL FELICIEN	SAOJEFAC
257.	MINONG ETIENNE	DIADEM
258.	AMBAN NKORO	ASSOCIATION SUBIBA, PYGMEES BAKOLA
259.	ELANGA ELANGA ROGER	ASSOCIATION AMIS DE LA NATURE

260.	MAMOUDOU ATOUPAINI	ACEEN , MAROUA
261.	TALBA MATTI	GIC PROTECTION DE LA NATURE, MAROUA
262.	NGACEBAI ABRAHAM	ECHOS DES MONTAGNES DE MOKOLO, MAROUA
263.	MOUSSA	ECHOS DES MONTAGNES DE MOKOLO, MAROUA
264.	JEBKALBE PATRICE	GREENSAFE, MAROUA
265.	GYONKEN VINCENT	ENVIROPROTECT, MAROUA
266.	Dr. ABDOU BOUBA ARMAND	GIC ASGEN
267.	DJIDJA DJIALI GARGA	GREENSAFE, MAROUA
268.	MAWA BIENVENU	KEENG SERRI, MAROUA
269.	NJAMNSI NELSON	NEST-CAM, NORD-OUEST
270.	NYAMNDI GILBERT	FARMER's GROUP NORD-OUEST
271.	FON NSOH	COMINSUD
272.	NDEREM STEPHEN NDJODZEKA	SHUMAS, NORD-OUEST
273.	BASI GODLOVE DAIGA	SDDARD, BALI, NORD-OUEST
274.	MOHAMMED BAWURO	MBOSCUDA, NORD-OUEST
275.	VALA MARY	BOH ETOMA, NORD-OUEST
276.	SHANG LAWRENCE	TADU DAIRY COOPERATION SOCIETY, NORD-OUEST
277.	STELLA MAH ACHU	COMAFOP-MBENGWI, NORD-OUEST
278.	VICTOR FONYUY	TADU DAIRY COOPERATION SOCIETY, NORD-OUEST
279.	MFOM ENGO	CADER, KRIBI
280.	ENGOLO SAMUEL	FISHERMEN's GROUP, KRIBI
281.	GAUDIN GUILLAUME	AQUASOL
282.	TSAGADIGUI JEAN BLAISE	POPULATIONS AUTOCHTONES BAGYELLI
283.	NIUKO MI E. GERARD	FONGED
284.	MENYE ONDO VALERY	CEPFILD
285.	MASSO ROSE	CAMEROON ECOLOGY, LITTORAL
286.	SIJOU FOLACK VERONIQUE	GROUPE DE FEMMES WOPA, KRIBI
287.	MENYE ONDO VALERY	CEPFILD
288.	MESSE VENANT	GROUPE DES AUTOCHTONES BAKA
289.	Prof.ANGONI HYACINTH	UNIVERSITE DE YAOUNDE I
290.	Dr. NKWATOH ATHANASIOS	UNIVERSITE DE BUEA
291.	JEAN MICHEL ONANA	HERBIER NATIONAL
292.	Dr. ONANA JOSEPH	CERECOMA KRIBI
293.	Dr. AYISSI ISIDOR	IRAD, KRIBI
294.	DR. TCHATAT MATHURIN	IRAD, CENTRE
295.	Dr. NTOUPKA MAMA	IRAD, MAROUA
296.	Dr. FOTSA JEAN CLAUDE	IRAD, NORD-OUEST
297.	PHAN JOHNSON	IRAD, NORD-OUEST
298.	Prof. NWAGA DIEUDONNE	UY1, CENTRE DE BIOTECHNOLOGIE
299.	BEMBONG EBOKONA LUCAS	UY1
300.	DIONE CLAUDE ALBERTINE	UY1
301.	DJANTENG PHANUELLA	UY1
302.	DJUISSI MBA LILIANE	UY1
303.	BAYONG FRITZ	FASA
304.	MOTUE GISELE	UY1
305.	NGO MANTIM VICTORINE	UY1
306.	MAYANG BOUBA FELICTE	UY1
307.	ANU PAUL	UY1
308.	PROF. MADI ALI	UNIVERSITE DE MAROUA
309.	FOJE FERDINAND	UNIVERSITE DE BUEA
310.	KOUEDI PATRICE	MEAO
311.	WILLIAM DJOUMSOP	SOCAPALM, LITTORAL
312.	CHIN RICHARD	UNVDA, NORD-OUEST

313.	TCHIKANGWA BERTIN	TRC, DOUALA
314.	MANA BIENVENU	KEEN SERI, GAROUA
315.	HARA TAIDI	PRODEBALT, MAROUA
316.	NYONSE	SEMRY , GAROUA
317.	LAKAYE JEROME	CHAUX ROCA , GAROUA
318.	MAHAMAT ALIFA	SODECOTON, GAROUA
319.	TATA FOFUNG THOMAS	GWL
320.	DAVID MBAH	GWL
321.	AJONINA GORDON	GWL
322.	CHIAMBENG GEORGE	GWL
323.	MESSINE OMBIONYO	GWL
324.	CHUYONG GEORGE	GWL
<b>MEDIA</b>		
325.	ROSE BANA	VISION 4
326.	FREDERICK MFOM	VISION 4
327.	PERPETUE NGANOMO	SATELLITE FM
328.	TCHONKO BECKY BESSONG	CRTV
329.	ROSE BANA	VISION 4
330.	FREDERICK MFOM	VISION 4
331.	PERPETUE NGANOMO	SATELLITE FM
332.	TCHONKO BECKY	CRTV
333.	BESSONG	
334.	AMBELA CONSTATIN	BRGE AFRIKA
335.	NGASSA ROSEMARY	VISION 4
336.	EKOBO JEMEA	SATELLITE FM
337.	CLAUDE MVILONGO	VISION 4
338.	FLEURVE PAYO	CAMNEWS 24 TV
339.	ITOE NOAH	CAMEROON TRIBUNE
340.	BEATRICE NGAMO	CANAL 2
341.	CAREL MAZATIA	CANAL 2
342.	LUC MVODO	CANAL 2
343.	GERARD ABADA	LE QUOTIDIEN DE L'ECONOMIE
344.	CHRISTELLE BOUDJIEKA	CRTV
345.	PATTY AKO DEFANG	CRTV
346.	MBOSSA PATRICE	CAMEROON TRIBUNE, EXTREME-NORD
347.	FAMANOU NADASE	CRTV, EXTREME-NORD
348.	SADOU MAMOUDOU	CRTV, EXTREME-NORD
349.	YAYA ABOUBAKAR	CRTV, EXTREME-NORD
350.	MOTTO FORHAM	FOUNDATION RADIO, BAMENDA
351.	HANS GWET BIKON	CRTV, NORD-OUEST
352.	MONIE CLARENCE Y	RADIO HOT COCOA, NORD-OUEST
353.	BENJAMIN NGAH	THE INDEPENDENT OBSERVER, NORD-OUEST
354.	NCHONG CHRISANTUS	THE HORIZON, NORD-OUEST
355.	CHRIS MBUNWE	THE POST NEWSPAPER, NORD-OUEST
356.	GRACE NWAFOR	ABAKWA FM, NORD-OUEST
357.	AKAM NDUWO ERIC	THE DRUM NEWSPAPER, NORD-OUEST