

République de Côte d'Ivoire

Union - Discipline - Travail

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SALUBRITÉ URBAINE  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY  
INVESTING IN OUR PLANET



PNUE

Programme Des Nations Unies  
pour l'Environnement



STRATEGIE ET PLAN D'ACTION POUR  
LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE  
2016-2020



**République de Côte d'Ivoire**

Union - Discipline - Travail

-----

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA SALUBRITÉ URBAINE  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

**STRATEGIE ET PLAN D'ACTION POUR  
LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE  
2016-2020**



## REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les experts qui ont contribué activement à l'élaboration de la présente stratégie et du plan d'action :

ABBE Brou Emile (Parc Zoologique d'Abidjan), ADAMA Soumahoro (Jardin Botanique de Bingerville), ADOMPO Célestin Yapo (OIPR), ADOU Kouablan (SODEFOR), AGNIMEL Charles (OIPR), AGOUBLI Kwadjané Paul (Ministère de la Culture et de la Francophonie), AHIPO Brigitte (MIEF: Contrôle Financier), AKAMOU Fataye (MINAGRI), AMARA Ouattara (OIPR), AMARI Véronique (MINESUDD /DEVRS : pont focal APA), ANOH Kouassi Paul (Université FHB), Armand KOIDIANE Jean (DEPE/PF CHM Diversité biologique), ASSEMIAN Latte Karen (DITE/MINESUDD), ATTOH Didier (MINESUDD), BAH Z Maxime (CI-Ecologie), BAYEBA Marina (MINESUDD), BIATCHON Séraphin (CIBIOV/COPAGEN), BITTY Marie Josephe (MSLS/DHP), BLEY Guy Bitignon (SODEFOR), BOIDI N'guetta Gérard (DPVSA/MINAGRI), BOMISSO Germain (OIPR), BOUADI N'DAH François (MINESUDD), BROU Kouamé Roger (OIPR), Capitaine NASSE Y. Epse OUATTARA (MINEF), CASPARY Ams (GIZ Côte d'Ivoire), Colonel ALLOU Koffi (MINEF/DGEF), Colonel BASSOUMORI Traoré (ANADER Siège), Colonel GBA Goueu (MINEF), COULIBALY Bakary (SP de la CNFEM), DABAH Innocent (MIM), DANHO Namu Théodore (MINESUDD), DEGRY Anne Marie (ANDE), DEH DEH Benjamin (MINESUDD : projet Ozone), DIGBE Doué Barnabé (Parc Zoologique d'Abidjan), DIOMANDE Younoussa (MINESUDD/CNDD), DJAM Lucien (MINESUDD), DJEDJESS Meledje Théodore (Lycée Classique d'Abidjan), DOH Jean-Luc (MINESUDD), DOSSO Aboubakari (MINESUDD), Dr AGNESS Justine Etiennette (MINESUDD), Dr BINATE Fofana Namizata (CIRES UO/UNU-INRA), Dr DIAHA N'Guessan Constance (CRO), Dr DOUMBIA Lassina (Université Nangui Abrogoua), Dr DOUMBIA Mohamed (MINESUDD/DNPDD), Dr KABA Soufiana (MIRAH), Dr KOFFI Claude Francois (MSLS/DHP), Dr KONAN Loukou Léandre (INSP), EGNANKOU Wadjia Mathieu (ONG SOS Forêts), ETEIN Kouamé Laurent (MIEF), GBA Bomey Clément (CSRS), GONTO Gbassaha (OIPR), GROGA Bada Camille (DFRC), Guillaume ZABI (MINESUDD), HOUSSOU Elvyre (MINESUDD), KADJO Alloua (REDD+), KANON Marie Josée (MINESUDD), KAROU T. Germain (Université FHB/UFR Biosciences), KEKE Olivier Gahoua (Ministère de l'Intégration Africaine), KESSE Brou Ané (DEPN), KOFFI Antoine (Best Consulting), KOFFI Antoine (BNETD), KOFFI Edmond (CNRA), KOFFI Yao Bernard (MINESUDD), KONAN Kan Bernard (ANADER), KONAN Koffi Eddie (ANASUR), KONAN Kouadio Eugène (IGT Université FHB), KONAN Kouadio Justin (CRO), KONE Assetou (MINESUDD/DQPR), KONE Augustin (CNDD), KONE Inza (CSRS), KONE Lacin (MINESUDD), KONE Mamadou (MEF/DGE), KONE Ossiena Aristide (MINESUDD/BCC-TCN), KONE Salifou (Ministère de l'Industrie), KOSSONOU Yao Julien (MINESUDD/DR Environnement ABIDJAN), KOUA N'zi Daniel (INP-HB Yamoussoukro), KOUADIO Alain (MINESUDD/DEVRS), KOUADIO Jean (MINESUDD), KOUADIO Kouassi (CNF), KOUADIO Kouassi (FTSN-CI), KOUADIO Kouassi Jean (CIAPOL), KOUADIO Yao Prosper (Université FHB), KOUAKO Yao Constantin (UFEMCI), KOUAKOU Annick (GIZ Côte d'Ivoire), KOUAKOU Kan Sylvain (MINAGRI/DGPSA), KOUAKOU Kouassi (MINESUDD/DR DALOA), KOUAKOU Suam Benoit (MEF/DGBF), KOUAKOU Yao Célestin (WCF), KOUAME K Jean-Claude (DRH), KOUAME Konan Jules (MINESUDD), KOUAME Konan Raoul (MINESUDD/BCC), KOUAME Kouakou (MINESUDD), KOUAME Thérèse (CRE/UNA), KOUASSI Konan Edouard (CNF), KOUALAI Déassio Jean Jacques Omer (PNPMT/Ministère de la Santé), KOYA Natoueu Jean Claude (Cabinet Ministère du Plan), KPANGUI Kouassi Bruno (Université FHB Labo de Botanique), KRA Kouamé Raphaël (BNETD), LOBE Anne-Marie (CIBIOV/COPAGEN), LOLO Amandine (MINESUDD/CNDD), LOUKOU Koffi Jules (FEREADD), Lt KOFFI Koffi Pascal (MINESUDD/DR Environnement San-Pedro), Lt/Col. KODJO Alain (Projet AEP-NANSEN), MAILLY Elvire-Joelle (DFRC), MALAN D. François (CRE/Patrimoine Mondial), MANGARA Ali (ONG Côte d'Ivoire Ecologie), MESSET Jean Yves (Ministère des Transports), Mme GBO Dzamla Amin (ANADER), NANDJUI Jacob (INP-HB), N'DA Kognan Degrâce (MINESUDD/DEPN), NEHOUN Brice Polnaud Declémence (OIPR), N'GUESSAN Edouard (Université FHB), N'GUESSAN Kanga Anatole (CNRA), NIANGORAN Marie France (MINESUDD/DID), OUATTARA N'Klo (MINEF), OUATTARA Djakalia (CNF/Université FHB), OUATTARA Zana Inzan (SP-CNFEM), Paul Liliane KOTY (MINESUDD), Prof. YAOKOKORE Beibro Hilaire (Labo de Zoologie et biologie Animale Université FHB), Prof. DIOMANDE Dramane (Université Nangui Abrogoua), SARE Salifou (MINAGRI/DMEME), SEA Edwige (MINESUDD/DGDD), SIKELI Jean-Paul (COPAGEN), SILUE Clément (ANADER), SORO Kafana (CRE/Patrimoine Mondial), SOULEMANE Ouattara (Labo de Zoologie Université FHB), SYLLA Soumaila (CRO), TEAPOINHI Séponh Stéphanie (MINEF/DEPE), TIA Lazare (IGT/Université FHB), TIA-MELA Mamadou (Ministère de l'Industrie/DIT), TIHO Seydou (Université Nangui Abrogoua), TIZIE Yobo Gustave (ANADER), TROUPAH Yannick (MINESUDD), VABE Oné Ernest (FAO-CI), VERGNES Virginie (WCF), YAO Abissa. A (DRCF/MINEF), YAO Kouassi Alphonse (CSRS), YAO Marcel (MINESUDD: point focal REDD+), YAO N'goran Léonard (MINESUDD), YAO N'goran Yves (MINESUDD/DR ABOISSO), YAO Serge Romuald (MINEF/DEPE), YEO Kolo (Université Nangui Abrogoua), ZA Bého Christelle (MINESUDD/DPS), ZEZE Olivier (MINESUDD/DGDD) et ZIAN G. Appolinaire (GIZ Côte d'Ivoire).

**COORDONNATEUR** : Patrick PEDIA

**EQUIPE DE COORDINATION** : Prof. N'GUESSAN Edouard, Prof. ANOH Paul, Dr VROH Bi Tra Aimé, Dr SANKARE Yacouba, Colonel MAHAN Etienne, Mme DIALA Elisabeth Séhi, POLET Jean-Baptiste et ALLOUKO Aka Alexandre

## SIGLES ET ACRONYMES

<b>ARDCI</b>	: Assemblée des Régions et Districts de Côte d'Ivoire
<b>AME</b>	: Accords Multilatéraux sur l'Environnement
<b>ANDE</b>	: Agence Nationale de l'Environnement
<b>BAD</b>	: Banque Africaine de Développement
<b>BNETD</b>	: Bureau National d'Etude Technique et de Développement
<b>CDB</b>	: Convention sur la Diversité Biologique
<b>CEPICI</b>	: Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire
<b>CIAPOL</b>	: Centre Ivoirien Anti Pollution
<b>CITES</b>	: Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction
<b>CMS</b>	: Convention sur les espèces migratoires
<b>CNF</b>	: Centre National de Floristique
<b>CNLFB</b>	: Comité National de Défense de la Forêt et de Lutte contre les Feux de Brousse
<b>CNRA</b>	: Centre National de Recherche Agronomique
<b>CRE</b>	: Centre de Recherche Environnementale
<b>CRES-ERE</b>	: Cercle de Réflexion, d'Etudes et de Soutien à l'Education Relative à l'Environnement
<b>CRO</b>	: Centre de Recherche Océanographique
<b>CSRS</b>	: Centre Suisse de Recherche Scientifique
<b>DECV</b>	: Direction de l'Environnement et du Cadre de Vie
<b>DFRC</b>	: Direction de la Faune et des Ressources Cynégétiques
<b>DIREAU</b>	: Direction des Ressources en Eau
<b>DPF</b>	: Direction de la Police Forestière
<b>DPIF</b>	: Direction de la Production et des Industries forestières
<b>DEPE</b>	: Direction de l'Ecologie et de la Protection de la Nature
<b>EEE</b>	: Espèces Exotiques Envahissantes
<b>ENDA</b>	: Environnement et Développement du Tiers Monde (Employment Non Discrimination Act)
<b>FHB</b>	: Félix Houphouët Boigny
<b>FEM</b>	: Fonds pour l'Environnement Mondial
<b>GIEC</b>	: Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
<b>IGT</b>	: Institut Géographique Tropical
<b>INP-HB</b>	: Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny
<b>LANADA</b>	: Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole
<b>MIEF</b>	: Ministère de l'Economie et des Finances

- MINESUDD** : Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable
- MINAGRI** : Ministère de l'Agriculture
- MINEF** : Ministère des Eaux et Forêts
- MIRAH** : Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
- OGM** : Organismes Génétiquement Modifiés
- OIPR** : Office Ivoirien des Parcs et Réserves
- OVM** : Organismes Vivants Modifiés
- ONEP** : Office National de l'Eau Potable
- ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- PAA** : Port Autonome d'Abidjan
- PCGAP** : Programme Cadre de Gestion des Aires Protégées
- PIB** : Produit Intérieur Brut
- PNAE** : Programme National d'Action Environnementale
- PNIA** : Plan National d'Investissement Agricole
- PNB** : Produit National Brut
- PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement
- PNUE** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
- SNDB** : Stratégie Nationale sur la Diversité Biologique
- SODECI** : Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire
- SODEFOR** : Société de Développement des Forêts
- UDB/PNUE** : Unité de la Diversité Biologique du Programme des Nations Unies pour l'Environnement
- UFEMCI** : Union des ONG et OCB partenaires et bénéficiaires du Fonds pour l'Environnement Mondial de Côte d'Ivoire
- UFR** : Unité de Formation et de Recherche
- UICN** : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature
- UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
- UVICOCI** : Union des Villes et Communes de Côte d'Ivoire
- WCF** : Wild Chimpanzee Foundation
- WRI** : World Resources Institute
- WWF** : World Wildlife Fund (Fonds Mondial pour la Nature)
- ZEE** : Zone Economique Exclusive

## TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ACRONYMES.....	6
TABLE DES MATIERES .....	8
<b>RESUME EXECUTIF .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>18</b>
<b>STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE.....</b>	<b>21</b>
<b>1. APERÇU DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.....</b>	<b>22</b>
1.1. - PRINCIPAUX TYPES D'ÉCOSYSTÈMES .....	23
1.1.1. Ecosystèmes terrestres.....	23
1.1.2. Ecosystèmes des eaux intérieures.....	23
1.1.3. Ecosystèmes marins et côtiers .....	23
1.1.4. Zones humides .....	23
1.2. CADRE BIOLOGIQUE .....	24
1.2.1 Diversité spécifique .....	24
1.2.1.1. Espèces endémiques.....	28
1.2.1.2. Espèces vulnérables, rares ou menacées d'extinction .....	28
1.2.1.3. Espèces migratrices.....	30
1.2.1.4. Espèces CITES.....	30
1.2.2. Diversité génétique .....	30
1.2.2.1. Ressources végétales .....	30
1.2.2.1.1. Cultures industrielles .....	30
1.2.2.1.2. Cultures vivrières .....	31
1.2.2.2. Ressources animales .....	31
<b>2. SERVICES FOURNIS PAR LES ÉCOSYSTEMES.....</b>	<b>33</b>
2.1. SERVICE D'APPROVISIONNEMENT .....	33
2. 2. SERVICE DE RÉGULATION.....	35
2.3. AUTRES SERVICES RENDUS PAR LES ÉCOSYSTÈMES.....	35
<b>3. MENACES .....</b>	<b>37</b>
3.1. - MENACES NATURELLES .....	37
3.1.1. Changement climatique .....	37
3.1.2. Espèces exotiques envahissantes .....	37
3.1.3. Epizooties .....	37
3.2. MENACES ANTHROPIQUES.....	37



3.2.1. Surexploitation et prélèvements frauduleux des ressources biologiques.....	37
3.2.2. Destruction des habitats .....	39
3.2.3. Causes structurelles .....	40
<b>4. MESURES DE SAUVEGARDE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE .....</b>	<b>42</b>
4.1. SUR LE PLAN RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL.....	42
4.2. SUR LE PLAN DES PROGRAMMES ET PLANS .....	42
4.3. SUR LE PLAN DU DISPOSITIF DE CONSERVATION .....	43
<b>5. PRIORITES STRATEGIQUES.....</b>	<b>48</b>
5.1. VISION .....	48
5.2. PRINCIPES DIRECTEURS, APPROCHES ET CONCEPTS .....	48
5.2.1. Principes.....	48
5.2.2. Approches et concepts.....	49
5.3. BUT .....	50
<b>6. ORIENTATIONS STRATÉGIQUES.....</b>	<b>54</b>
6.1. ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 : SAUVEGARDE DES MILIEUX NATURELS, DE LEURS FONCTIONS ET SERVICES .....	54
6.1.1. Objectif 1 : D'ici à 2020, 50 % des écosystèmes et habitats dans l'espace rural sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique .....	54
6.1.2. Objectif 2 : D'ici à 2020, 50 % des écosystèmes aquatiques des eaux intérieures, marines et côtières sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique .....	56
6.1.3. Objectif 3 : D'ici à 2020 au plus tard, les écosystèmes et habitats prioritaires, sont restaurés et préservés. ....	57
6.1.4. Objectif 4 : D'ici à 2020, au moins 50 % des espèces exotiques envahissantes sont contrôlées.....	58
6.2. ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : PRÉSERVATION DE LA DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE ET DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE .....	60
6.2.1. Objectif 5 : D'ici à 2020, la situation des espèces protégées au niveau national s'est améliorée et leur disparition est enrayerée dans la mesure du possible .....	60
6.2.2. Objectif 6 : D'ici à 2020, des mesures de sauvegarde sont mises en œuvre pour 100% des espèces prioritaires .....	61
6.2.3. Objectif 7 : D'ici à 2020, l'état de la diversité génétique est connu et des mesures de conservation durable sont prises.....	63
6.3. ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 : RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE CONSERVATION.....	64
6.3.1. Objectif 8 : En 2020, 100% des écosystèmes et habitats sont représentés au sein du réseau d'aires protégées viables .....	64

6.3.2. Objectif 9 : D'ici à 2020, 100% des aires protégées sont gérées de façon efficace .....	65
6.4. ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : VALORISATION ET UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.....	67
6.4.1. Objectif 10 : D'ici à 2020, l'activité agricole est économiquement viable, socialement acceptable et respectueuse de la diversité biologique.....	68
6.4.2. Objectif 11 : D'ici à 2020, l'exploitation des forêts est compatible avec les objectifs nationaux de sauvegarde de la diversité biologique.....	71
6.4.3. Objectif 12 : D'ici à 2020, les ressources halieutiques sont exploitées en tenant compte du renouvellement des stocks. ....	72
6.4.4. Objectif 13 : D'ici à 2020, le développement de l'exploitation des mines et du pétrole n'entrave pas l'atteinte des objectifs de sauvegarde de la diversité biologique.....	73
6.4.5. Objectif 14 : D'ici à 2020, un système de gestion durable des plantes médicinales et d'autres usages est en vigueur. ....	74
6.4.6. Objectif 15 : D'ici à 2020, la gestion durable de la viande de brousse et de la faune sauvage est assurée. ....	75
6.4.7. Objectif 16 : D'ici à 2020, la diversité biologique soutient les initiatives de lutte contre la pauvreté.....	75
6.4.8. Objectif 17 : D'ici à 2020, l'accès aux ressources génétiques, aux connaissances et pratiques présentant un intérêt pour la diversité biologique, est régi par des mécanismes assurant le partage des avantages qui en découlent.....	77
6.5. ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : MOBILISATION CITOYENNE ET DIFFUSION DE LA CONNAISSANCE SUR LE VIVANT.....	78
6.5.1. Objectif 18 : D'ici à 2020, les actions de communication, de sensibilisation et d'éducation en faveur de la diversité biologique atteignent 70 % des cibles .....	78
6.5.2. Objectif 19 : D'ici à 2020 des équipes opérationnelles de chercheurs sont mobilisées pour la diversité biologique.....	81
6.6 : ORIENTATION STRATÉGIQUE 6 : RENFORCEMENT DE LA COORDINATION NATIONALE, DE LA MOBILISATION DES RESSOURCES ET DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE .....	83
6.6.1. Objectif 20 : D'ici à 2020, la politique de la sauvegarde de la diversité biologique repose sur une réglementation pertinente et des institutions efficaces.....	84
6.6.2. Objectif 21 : D'ici à 2020, la coopération pour la sauvegarde de la diversité biologique est continue et efficace .....	85
<b>7- MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE.....</b>	<b>87</b>
7.1. STRATEGIE DE MOBILISATION DES RESSOURCES FINANCIERES.....	87
7.2. STRATEGIE DE COMMUNICATION .....	93
7.3. COORDINATION DES ACTEURS.....	99
7. 4. SUIVI-EVALUATION .....	99

<b>PLAN D'ACTION DE LA STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE .....</b>	<b>101</b>
ORIENTATION STRATEGIQUE 1 : SAUVEGARDE DES MILIEUX NATURELS, DE LEURS FONCTIONS ET SERVICES.....	103
ORIENTATION STRATEGIQUE 2 : PRÉSERVATION DE LA DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE ET DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE .....	112
ORIENTATION STRATEGIQUE 3 : RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE CONSERVATION .....	118
ORIENTATION STRATEGIQUE 4 : VALORISATION ET UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.....	122
ORIENTATION STRATEGIQUE 5 : MOBILISATION CITOYENNE ET DIFFUSION DE LA CONNAISSANCE SUR LE VIVANT .....	135
ORIENTATION STRATEGIQUE 6 : RENFORCEMENT DE LA COORDINATION NATIONALE ET DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE .....	139
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>142</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>143</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>144</b>
<b>DOCUMENTS CONSULTÉS .....</b>	<b>145</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>146</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>177</b>



## Résumé exécutif

L'Etat de Côte d'Ivoire, à l'instar des autres Etats du monde entier, est conscient de l'importance de la diversité biologique à telle enseigne que son ministère à charge de cette question se doit d'élaborer une stratégie pour la préserver. Afin d'aboutir à cela, plusieurs approches ont été menées. Dans ce contexte, il importe d'abord d'avoir un aperçu de la diversité biologique du pays.

La diversité biologique terrestre et aquatique (ensemble des organismes, plantes et animaux) de la Côte d'Ivoire, dans l'état actuel des connaissances, comprend globalement 17.343 espèces. Les éléments constitutifs de la diversité biologique sont répartis entre deux types d'écosystèmes :

- **les écosystèmes terrestres** : 12.647 espèces réparties entre ; 5.413 végétaux ; 6.019 invertébrés et 1.215 vertébrés ;
- **les écosystèmes aquatiques** : 4.696 espèces réparties entre 2.102 organismes, 375 végétaux aquatiques et 2.219 animaux aquatiques.

Les organismes terrestres comprennent des Virus, des Champignons, des Bryophytes, des Filicinophytes ou Ptéridophytes, des Progymnospermes et des Angiospermes signalées dans différentes phytocénoses dans les diverses zones climatiques et physiographiques du pays.

Les virus identifiés sont au nombre de 101 espèces affectant les hommes, les plantes et les animaux. Chez les bactéries, ce sont 251 espèces. La flore des champi-

gnons comprend 557 espèces dont 356 espèces de champignons supérieurs parmi lesquels on compte 87 comestibles, 42 espèces de champignons inférieurs parasites de l'homme et 179 espèces de champignons inférieurs parasites des plantes cultivées.

La flore des Bryophytes ou des mousses se trouve essentiellement dans les forêts des régions du sud du pays. Les inventaires signalent l'existence de 55 espèces réparties entre 32 genres, 6 familles, 5 ordres et 2 classes. Les Filicinophytes ou Ptéridophytes sont des cryptogames vasculaires signalés dans diverses zones écologiques. Elles sont représentées par 144 espèces réparties entre 60 genres, 25 familles, 7 ordres et 3 classes. La plupart de ces espèces se rencontrent en zone de forêt et 17 d'entre elles se retrouvent dans les zones de savane, surtout celles du genre *Ophioglossum* que l'on trouve sur des bowals et les dômes rocheux. Les Progymnospermes sont des plantes introduites et utilisées comme plantes ornementales ou essences servant à la fabrication de papier. Ils comprennent 17 espèces réparties entre 6 genres, 4 familles, 2 ordres et 2 classes. Les Angiospermes représentent 96 % de la flore ivoirienne avec 3711 espèces, 1 256 genres et 173 familles.

La faune terrestre est caractérisée par une richesse importante. Cette faune compte 11 embranchements d'animaux répartis en 74 ordres, 203 familles, 769 genres et 7 234 espèces. Le groupe d'animaux qui compte le plus grand nombre d'espèces est celui des insectes avec 5 574 espèces. Ce groupe représente 79 % des espèces

rencontrées contre 10,2% pour les oiseaux qui occupent la deuxième place et seulement 0,01 % pour les Mollusques terrestres qui occupent la dernière place. Le nombre de nématodes terricoles peut être considérable et atteindre le chiffre de 600 billions par hectare dans un terrain favorable. Les nématodes sont nombreux dans les sols riches en matière organique, à régime hydrique satisfaisant et à bonne structure, lesquels sont importants en maints endroits du pays.

Comme les nématodes, les Oligochètes sont nombreux dans les sols riches en matière organique, à régime hydrique satisfaisant et à bonne structure, lesquels sont nombreux dans les différentes régions du pays.

Les Mollusques terrestres sont essentiellement représentés par les limaces et les escargots des genres *Achatina*, *Archachatina* et *Limicolaria*. Il existe parmi les mollusques terrestres, des espèces endémiques et des espèces pérégrines. Le nombre d'espèces ivoiriennes est relativement limité et avoisine la trentaine.

La faune des arachnides en Afrique tropicale, comprend les scorpions, les tiques, les araignées et les acariens. En Côte d'Ivoire, 256 espèces ont été recensées. Celles-ci sont réparties en 37 familles dont la plus importante est actuellement celles des thomisidae avec 30 genres et 41 espèces.

La faune des myriapodes est représentée par 132 espèces que l'on regroupe en Symphiles, Chilopodes et Diplopedes. L'entomofaune terrestre comprend 5 574 espèces réparties entre 11 ordres. Les Coléoptères avec 2019 espèces et les Lépidoptères avec 1547 espèces sont les plus abondants dans le pays.

La faune des batraciens comprend 144 espèces appartenant à 2 ordres, 6 familles

et 22 genres. 3 espèces sont endémiques (*Phrynobatrachus plicatus*, *Bufo daniedae*, et *Kassina lamottei*) et une espèce (le crapaud vivipare du Mont Nimba *Nectophrynoides occidentalis*) menacée.

Chez les reptiles, on distingue 134 espèces réparties en 5 ordres, 21 familles et 70 genres. Le plus grand nombre d'espèces (99 espèces) est représenté dans le groupe des serpents, suivi par celui des lézards (22 espèces), le groupe des tortues (10 espèces) et enfin le groupe des crocodiles (3 espèces). L'avifaune est composée de 737 espèces (21 ordres, 87 familles et 315 genres). L'ordre des passériformes est le plus important « avec » plus de 50% des familles et 45 % des espèces. Parmi ces oiseaux, 102 sont migrateurs paléarctiques, 38 migrateurs intra-africains ne se reproduisant pas en Côte d'Ivoire et 25 migrateurs intra-africains qui se reproduisent dans le pays pendant la saison sèche.

La faune des mammifères comprend 230 espèces réparties entre 117 genres et 37 familles pour 12 ordres. La faune sauvage (14 ordres, 32 familles, 102 genres et 160 espèces) et la faune domestique (10 ordres, 10 familles, 13 genres et 18 espèces et sous-espèces). Neuf (9) espèces sont signalées endémiques et 26 espèces sont considérées comme rares ou menacées. L'ordre des rongeurs est le groupe le plus important avec 52 espèces.

Concernant les organismes aquatiques, la diversité bactérienne est de 140 espèces locales représentatives de 9 phylums sur les 15 phylums des Eubactéries. Parmi ces 9 phylums, les Omnibactéries et les Cyanobactéries représentent les plus grands phylums avec des proportions respectives de 44% et 29%. Ils sont représentés par 1898 espèces, 3 sous-espèces, 263 variétés et 29 formes d'algues, auxquelles il faut ajouter 113 espèces et 1 variété de Cyanophycée encore appelées Cyanobactéries ou « algues bleues ». Comme

Protozoaire, il n'a été inventorié que 64 espèces pathogènes, ceci sans tenir compte d'espèces comme l'hématozoaire du paludisme, le trypanosome de la maladie du sommeil. Cet inventaire ne prend pas non plus en compte les espèces comme la paramécie, la vorticelle, etc.

Les végétaux aquatiques sont composés de 375 espèces réparties en 89 familles et 212 genres. Les monocotylédones comprennent 129 espèces et 14 familles, les dicotylédones sont composées de 166 espèces et 54 familles et enfin les Ptéridophytes comprennent 80 espèces et 8 familles.

La faune aquatique inventoriée est très diversifiée et comprend le zooplancton, les Annélides, les Brachiopodes, les Mollusques, les Crustacés, les Poissons, les Mammifères, les reptiles, les amphibiens et les oiseaux. Le zooplancton comprend 328 espèces réparties entre 134 genres et 79 familles. Concernant les annélides, polychètes enregistrent 434 espèces pour 144 genres et 35 familles. Les annélides oligochètes sont riches de 12 espèces réparties entre 10 genres et 4 familles. Les invertébrés autres que les Brachiopodes, Mollusques et Arthropodes sont composés de 30 groupes zoologiques, mais seules les Annélides Polychètes ont fait l'objet d'inventaire taxinomique avec plus de 434 espèces en milieu marin et lagunaire. Une seule espèce de Brachiopode et 601 espèces de Mollusques ont été inventoriées. Parmi les mollusques, l'on distingue les Gastéropodes, les Bivalves, les Scaphopodes et les Céphalopodes dans les eaux douces, saumâtres et marines.

Les Crustacés se subdivisent en 4 sous classes, 13 ordres pour 302 espèces regroupées au sein de 61 familles. Ces Crustacés se rencontrent dans les eaux

douces, saumâtres et marines.

Le nombre d'espèces de poissons recensés est de 501. Ces dernières se répartissent entre 3 classes, 33 ordres, 276 genres et 130 familles. Il existe par ailleurs, 166 espèces exclusivement marines contre 152 espèces en eaux douces et 19 espèces en eaux saumâtres. 76 espèces vivent à la fois dans ces deux derniers milieux. Le reste des espèces sont capables de vivre dans les trois milieux à la fois. 11 espèces dont (*Oreochromis mossambicus*, *O. macrodir*, *O. hornorum*, et *Tilapia rendalli*.) ont été introduites dans le cadre de la pisciculture ou du contrôle biologique.

Les mammifères aquatiques sont représentés par le lamantin (*Trichechus senegalensis*), les Loutres, les hyppopotames (2 espèces) et les Cétacés ou les baleines avec une (1) famille, deux (2) genres et 33 espèces sont aussi signalées dans les eaux marines. Les amphibiens comprennent 11 genres, 17 espèces et 2 familles.

Les reptiles aquatiques comptent 31 espèces et les tortues marines présentent cinq espèces, toutes menacées.

Enfin, les oiseaux enregistrent 165 espèces dont 35 espèces à statut particulier. La vie animale des zones humides présente des intérêts multiples en raison de sa grande diversité. Que ce soit en zones d'eaux douces, lagunaires ou d'estuaire, dans les marécages ouverts, les mangroves ou les forêts inondées, l'ensemble du règne animal y est bien représenté. La faune de ces milieux est constituée en particulier par des reptiles représentés par les sauriens (3 espèces), les tortues, les serpents, les oiseaux appartenant à des grandes familles telles les anatidés, les ardélites, les rallidés, les rapaces et divers limicoles, les poissons et les mammifères comme l'hippopotame nain (*Choeropsis liberiensis*).

Par ailleurs, il importe de relever les services fournis par les écosystèmes. Ceux-ci approvisionnent en bois d'œuvre et de service (60 espèces), en plantes médicinales (1500 espèces), alimentaires de cueillette (120 taxons), en plantes ornementales (147 taxons) et divers autres usages traditionnels (367 espèces). Ils servent de régulateurs du climat en limitant les émissions de gaz à effet de serre et ils contribuent à créer des richesses et offrent également des loisirs.

Malgré tous ces bienfaits, les écosystèmes connaissent des menaces aussi bien naturelles qu'anthropiques. Les menaces naturelles comprennent le changement climatique, l'érosion côtière, l'invasion par les espèces exotiques et les épi-zooties. Les menaces anthropiques sont dominées par la surexploitation, les prélèvements frauduleux, les destructions des habitats et les causes structurelles telles que la pauvreté, la faiblesse des capacités conceptuelles et opérationnelles.

Face à ces menaces qui ne garantissent pas une utilisation durable des ressources biologiques pour les générations présentes et futures, des mesures de conservation et de sauvegarde ont été prises aussi bien au plan réglementaire, institutionnel, qu'au plan des programmations et des planifications.

De plus un dispositif de conservation des ressources reposant sur les aires protégées, les réserves naturelles, les réserves botaniques et des collections ex situ a été mis en place. Mais l'érosion de la diversité biologique persiste. D'où la nécessité de la mise en place de nouvelles orientations découlant d'une vision claire qui fixe un but précis. Pour atteindre les objectifs fixés, il importe de définir des bases communes pour toutes les

parties prenantes à travers les principes directeurs, les concepts et les approches dans la conduite des actions.

« À l'horizon 2025, la diversité biologique de la Côte d'Ivoire sera gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes, de l'amélioration de la qualité de vie des populations actuelles et de la préservation de l'héritage des générations futures, en tenant compte de la dynamique sous régionale et des dimensions régionale et mondiale ».

Telle est la vision d'où découlent au total six (06) orientations stratégiques avec des objectifs à atteindre d'ici à 2020.

Ce sont :

- **la sauvegarde des milieux naturels, de leurs fonctions et services ;**
- **la préservation des diversités spécifique et génétique ;**
- **le renforcement des infrastructures de conservation ;**
- **la valorisation et l'utilisation durable de la diversité biologique ;**
- **la mobilisation citoyenne et la diffusion de la connaissance sur le vivant ;**
- **le renforcement de la coordination nationale et de la coopération internationale.**

Toutes ces orientations sont traduites en actions prioritaires dans un plan pour lequel des mesures de réussite de la mise en œuvre ont été élaborées.



Carte n°1 : Districts et régions de Côte d'Ivoire



Carte élaborée et protégée à l'initiative de l'UNEP/SSD, Copernic logo BBD, n° 14730 du 3-10-2009

## Introduction

Située en Afrique de l'ouest, la Côte d'Ivoire est un pays côtier limité au sud par l'océan Atlantique sur 600 km. Elle couvre 322 463 km<sup>2</sup>. Sa population très cosmopolitique est estimée à 22 671 331 habitants (Résultat provisoire du RGPH 2014 du 29-11-2014). Son climat est tropical et sa végétation est subdivisée du sud au nord par les domaines guinéen et soudanais. A l'ouest apparaît une région de montagnes qui s'étend jusqu'à la Guinée Conakry voisine.

Les ressources biologiques sont primordiales pour le développement économique et social de la Côte d'Ivoire. De ce fait, il y a une reconnaissance de plus en plus grande que la diversité biologique aussi appelée biodiversité est un atout universel, d'une valeur inestimable pour les générations présentes et futures. Pourtant à ce jour, les menaces qui pèsent sur les espèces et les écosystèmes n'ont jamais été aussi graves. En effet, la disparition d'espèces en raison des activités de l'homme se poursuit à un rythme alarmant.

Les enjeux de la diversité biologique sont mondiaux et chaque pays s'évertue à élaborer un plan d'action et une stratégie basés sur une politique ambitieuse dans le but de protéger et sauvegarder son patrimoine biologique.

La Côte d'Ivoire est partie prenante à différents accords multilatéraux sur la diversité biologique, y compris la convention éponyme de Rio 1992 qu'elle a ratifiée en 1994. Dans ce cadre et conformément à ses exigences internes de sauvegarde des ressources biologiques, elle a adopté la loi n° 2002-102 du 11 février 2002 relative

à la création, à la gestion, au financement des parcs nationaux et des réserves naturelles.

Par ailleurs, une première Stratégie Nationale pour la Diversité Biologique (SNDB) a été élaborée par le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (MINESUDD) et validée par des ateliers régionaux et un atelier national. Elle a été mise en œuvre de 2004 à 2014 avec l'appui des partenaires au développement et des organisations de la société civile.

Suite à cette mise en œuvre, une évaluation de la diversité biologique nationale et sa relation avec le bien-être humain a été faite. Elle donne un tableau de la situation récente de la diversité biologique marquée par une érosion continue.

Prenant donc en compte des tendances, des menaces et enjeux, mais, également des services rendus par les écosystèmes pour concourir au bien-être des populations d'une part, et d'autre part des progrès réalisés, des obstacles rencontrés et des leçons tirées de la mise en œuvre de la SNDB, il est apparu nécessaire d'actualiser celle-ci.

Dans la présente SNDB, on exposera d'abord un aperçu sur la diversité biologique et les biens et services que fournissent les écosystèmes.

Cet aperçu traitera les principaux types d'écosystèmes rencontrés, le cadre biologique qui présente la richesse des organismes, des plantes et des animaux, la diversité génétique qui impacte l'agriculture, ainsi que les différents services fournis par la diversité

biologique aux populations.

Ensuite, les menaces et les mesures de sauvegarde de la diversité biologique seront rappelées. Une fois cernée la situation de la diversité biologique, les priorités stratégiques seront dégagées. A ce niveau, il est nécessaire d'avoir une vision claire, des principes directeurs avec des concepts et approches qui serviront de références à tous les acteurs.

Enfin, suivront le but et les objectifs des priorités. En ce qui concerne les deux derniers

points, six (6) orientations stratégiques seront retenues. Chaque orientation décrira l'état des lieux pour permettre de mieux fixer les objectifs globaux qui se déclineront en objectifs spécifiques. Les mesures de mise en œuvre de la stratégie nationale seront assorties d'un plan d'action élaboré pour atteindre les objectifs arrêtés et servir d'outil d'aide à la décision politique.



---

# STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE

---



# 1. APERÇU DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

## 1.1. - PRINCIPAUX TYPES D'ÉCOSYSTÈMES

La Côte d'Ivoire compte quatre types d'écosystèmes : terrestres, eaux intérieures, marins et côtiers, et zones humides.

### 1.1.1. - Ecosystèmes terrestres

Les écosystèmes du milieu terrestre se sont développés sur différents types de sols. Ces sols sont regroupés en quatre entités d'importance inégale que sont les sols ferralitiques désaturés, les sols ferrugineux tropicaux, les sols sur roches basiques avec des zones de cuirassement et les sols hydromorphes ou sols littoraux. Leurs propriétés spécifiques ont contribué à la mise en place et au fonctionnement des principaux écosystèmes terrestres : forêts denses hygrophiles, forêts denses mésophiles, formations végétales des montagnes, savanes pré-lagunaires, forêts claires, etc.

### 1.1.2. - Ecosystèmes des eaux intérieures

Le réseau hydrographique de surface est composé de cinq fleuves principaux (Cavally long de 700 km, Sassandra de 650 km, Bandama de 1.050 km et Comoé de 1.160 km), de rivières côtières (Boubo, Agnéby, Mé, Bia, etc.), des affluents du Niger et ceux de la Volta Noire qui sont des fleuves transfrontaliers.

### 1.1.3. - Ecosystèmes marins et côtiers

L'environnement marin comprend les écosystèmes du plateau continental d'environ 10 000 km<sup>2</sup> et ceux des eaux marines territoriales (12 miles marins

nautiques) et les eaux marines de la Zone Economique Exclusive (ZEE) de 200 miles marins nautiques. La zone côtière, quant à elle, longue d'environ 550 km, s'étend sur une superficie de 32.960 km<sup>2</sup>. Le complexe lagunaire, localisé le long de la moitié orientale de la façade littorale, couvre une surface de près de 1 200 km<sup>2</sup>. En se référant aux sept (7) critères scientifiques de désignation des aires marines d'importance écologique ou biologique tels que précisés par la CDB, quatre (04) aires ont été identifiées dans la zone marine et côtière notamment le canyon et le mont sous-marin de Tabou, la route des crevettes et des sardines, le canyon et le trou sans fond d'Abidjan, les eaux marines de la ZEE et la zone de reproduction des thons.

### 1.1.4. Zones humides

Le pays dispose de zones humides dont les forêts ripicoles, les forêts périodiquement inondées, les sols argileux humides, les forêts marécageuses d'arrière-côte et la mangrove qui font actuellement l'objet d'une attention particulière en raison de leur richesse biologique. Six sites sont classés Ramsar, à savoir : le complexe Sassandra-Dagbego, la zone humide de Fresco-Port Gauthier, la zone humide de Grand Bassam - cours inférieur du fleuve Comoé, le Parc national des Iles Ehotilés, la forêt classée de Nganda Nganda et le Parc national d'Azagny.

## 1.2. - CADRE BIOLOGIQUE

### 1.2.1 - Diversité spécifique

La diversité biologique terrestre et aquatique de la Côte d'Ivoire, dans l'état actuel des connaissances, comprend globalement 17.343 espèces. Les éléments constitutifs de la diversité biologique sont répartis entre deux types d'écosystèmes :

- **les écosystèmes terrestres** : 12.647 espèces réparties entre 5.413 végétaux, 6.019 invertébrés et 1.215 vertébrés ;
- **les écosystèmes aquatiques** : 4.696 espèces réparties entre 2.102 organismes, 375 végétaux aquatiques et 2.219 animaux aquatiques.
- Les organismes terrestres comprennent des Virus, des Champignons, des Bryophytes, des Filicinophytes ou Ptéridophytes, des Progymnospermes et des Angiospermes signalées dans différentes phytocénoses dans les diverses zones climatiques et physiographiques du pays.

Les virus identifiés sont au nombre de 101 espèces affectant les hommes, les plantes et les animaux. Chez les bactéries, ce sont 251 espèces. La flore des champignons comprend 557 espèces dont 356 espèces de champignons supérieurs parmi lesquels on compte 87 comestibles, 42 espèces de champignons inférieurs parasites de l'homme et 179 espèces de champignons inférieurs parasites des plantes cultivées.

La flore des Bryophytes ou des mousses se trouve essentiellement dans les forêts des régions du sud du pays. Les inventaires réalisés, signalent l'existence de 55 espèces réparties entre 32 genres, 6 familles, 5

ordres et 2 classes. Les Filicinophytes ou Ptéridophytes sont des cryptogames vasculaires signalés dans diverses zones écologiques. Elles sont représentées par 144 espèces réparties entre 60 genres, 25 familles, 7 ordres et 3 classes. La plupart de ces espèces se rencontrent en zone de forêt et 17 d'entre elles se retrouvent dans les zones de savane, surtout celle du genre *Ophioglossum* que l'on trouve sur des bowals et les dômes rocheux.

Les Progymnospermes, sont des plantes introduites dans le pays où elles sont utilisées comme plantes ornementales ou essences devant servir à la fabrication de pâte à papier. La flore comprend 17 espèces réparties entre 6 genres, 4 familles, 2 ordres et 2 classes.

Les Angiospermes représentent 96 % de la flore ivoirienne avec 3711 espèces, 1 256 genres et 173 familles.

La faune terrestre est caractérisée par une richesse et une diversité biologique importante. Cette faune compte 11 embranchements d'animaux repartis en 74 ordres, 203 familles, 769 genres et 7 234 espèces. Le groupe d'animaux qui compte le plus grand nombre d'espèces est celui des insectes avec 5 574 espèces. Ce groupe représente 79 % des espèces rencontrées contre 10,2% pour les oiseaux qui occupent la deuxième place et seulement 0,01 % pour les Mollusques terrestres qui occupent la dernière place. Le nombre de nématodes terricoles peut être considérable et atteindre le chiffre de 600 billions par hectare dans un terrain favorable. Les nématodes sont nombreux dans les sols riches en matière organique, à régime hydrique satisfaisant et à bonne structure, lesquels sont importants en maints endroits du pays. Comme les nématodes, les Oligochètes sont nombreux dans les sols riches en matière organique,



à régime hydrique satisfaisant et à bonne structure, lesquels sont nombreux dans les différentes régions du pays.

Les Mollusques terrestres sont essentiellement représentés par les limaces et les escargots des genres *Achatina*, *Archachatina* et *Limicolaria*. Il existe parmi les mollusques terrestres, des espèces endémiques et des espèces pérégrines. Le nombre d'espèces ivoiriennes est relativement limité et avoisine la trentaine.

La faune des arachnides en Afrique tropicale, comprend les scorpions, les tiques, les araignées et les acariens. 256 espèces ont été « recensées ». Celles-ci sont réparties en 37 familles dont la plus importante est actuellement celle des thomisidae avec 30 genres et 41 espèces.

La faune des myriapodes est représentée par 132 espèces que l'on regroupe en Symphiles, Chilopodes et Diplopodes. L'entomofaune terrestre ivoirienne comprend 5 574 espèces réparties entre 11 ordres. Les Coléoptères avec 2019 espèces et les Lépidoptères avec 1547 espèces sont les « plus abondants » dans le pays. La faune des batraciens comprend 144 espèces appartenant à 2 ordres, 6 familles et 22 genres 3 espèces sont endémiques (*Phrynobatrachus plicatus*, *Bufo daniedae*, et *Kassina lamottei*) et une espèce (le crapaud vivipare du Mont Nimba (*Nectophrynoides occidentalis*) menacée. On distingue 134 espèces réparties en 5 ordres, 21 familles et 70 genres. Le plus grand nombre d'espèces (99 espèces) est représenté dans le groupe des serpents, suivi par celui des lézards (22 espèces), le groupe des tortues (10 espèces) et enfin le groupe des crocodiles (3 espèces). L'avifaune signalée est composée de 737 espèces (21 ordres, 87 familles et 315 genres). L'ordre des passériformes est le plus important « avec » plus de 50% des

familles et 45 % des espèces. Parmi ces oiseaux, 102 sont migrateurs paléarctiques, 38 migrateurs intra-africains ne se reproduisant pas en Côte d'Ivoire et 25 migrateurs intra-africains qui se reproduisent dans le pays pendant la saison sèche.

La faune des mammifères comprend 230 espèces réparties entre 117 genres et 37 familles pour 12 ordres. La faune sauvage (14 ordres, 32 familles, 102 genres et 160 espèces) et la faune domestique (10 ordres, 10 familles, 13 genres et 18 espèces et sous-espèce). Neuf (9) espèces sont signalées endémiques et 26 espèces sont considérées comme rares ou menacées. L'ordre des rongeurs est le groupe le plus important avec 52 espèces.

Concernant les organismes aquatiques, la diversité bactérienne est de 140 espèces locales représentatives de 9 phylums sur les 15 phylums des Eubactéries. Parmi ces 9 phylums, les Omnibactéries et les Cyanobactéries représentent les plus grands phylums avec des proportions respectives de 44% et 29%. Ils sont représentés par 1898 espèces, 3 sous-espèces, 263 variétés et 29 formes d'algues, auxquelles il faut ajouter 113 espèces et 1 variété de Cyanophycées encore appelées Cyanobactéries ou « algues bleues ».

Comme Protozoaire, il n'a été inventorié que 64 espèces pathogènes, ceci sans tenir compte d'espèces comme l'hématozoaire du paludisme, le trypanosome de la maladie du sommeil. Cet inventaire ne prend pas non plus en compte les espèces comme la paramécie, la vorticelle, etc.

Les végétaux aquatiques sont composés de 375 espèces réparties en 89 familles et 212 genres. Les monocotylédones comprennent 129 espèces et 14 familles, les dicotylédones sont composées de 166 espèces et 54 familles et enfin les Ptéridophytes comprennent 80 espèces et 8 fa-

milles. La faune aquatique inventoriée est très diversifiée et comprend le zooplancton, les Annélides, les Brachiopodes, les Mollusques, les Crustacés, les Poissons, les Mammifères, les reptiles, les amphibiens et les oiseaux. Le zooplancton comprend 328 espèces réparties entre 134 genres et 79 familles.

Concernant les annélides polychètes, on enregistre 434 espèces pour 144 genres et 35 familles. Les annélides oligochètes sont riches de 12 espèces réparties entre 10 genres et 4 familles. Les invertébrés autres que les Brachiopodes, Mollusques et Arthropodes sont composés de 30 groupes zoologiques, mais seules les Annélides Polychètes ont fait l'objet d'inventaire taxinomique avec plus de 434 espèces en milieux marin et lagunaire. Les travaux réalisés ont permis d'inventorier une seule espèce de Brachiopode et 601 espèces de Mollusques. Parmi les mollusques, l'on distingue les Gastéropodes, les Bivalves, les Scaphopodes et les Céphalopodes dans les eaux douces, saumâtres et marines.

Les Crustacés signalés sont subdivisés en 4 sous classes, 13 ordres pour 302 espèces regroupées au sein de 61 familles. Ces Crustacés se rencontrent dans les eaux douces, saumâtres et marines.

Le nombre d'espèces de poissons recensés est de 501. Ces dernières se répartissent entre 3 classes, 33 ordres, 276 genres et 130 familles. Il existe par ailleurs, 166 espèces exclusivement marines contre 152 espèces en eaux douces et 19 espèces en eaux saumâtres. 76 espèces vivent à la fois

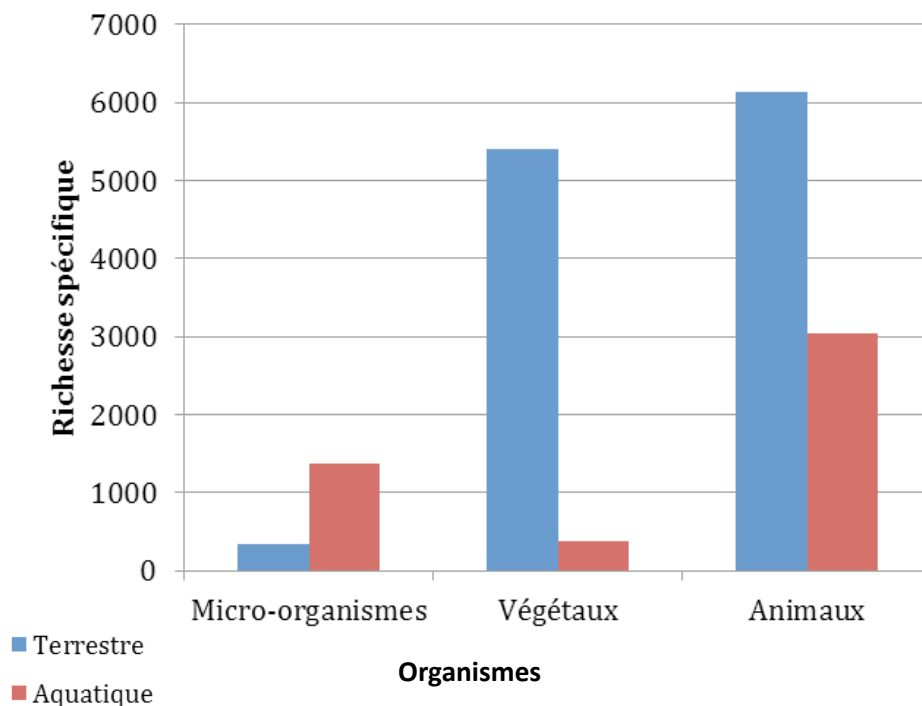
dans ces deux derniers milieux. Le reste des espèces sont capables de vivre dans les trois milieux à la fois. 11 espèces dont (*Oreochromis mossambicus*, *O. macrodir*, *O. hornorum*, et *Tilapia rendalli*.) ont été introduites dans le cadre de la pisciculture ou du contrôle biologique.

Les mammifères aquatiques sont représentés par le lamantin (*Trichechus senegalensis*), les Loutres, les hippopotames (2 espèces) et les Cétacés ou les baleines avec une (1) famille, deux (2) genres et 33 espèces sont aussi signalées dans les eaux marines. Les amphibiens comprennent 11 genres, 17 espèces et 2 familles. Les reptiles aquatiques comptent 31 espèces.

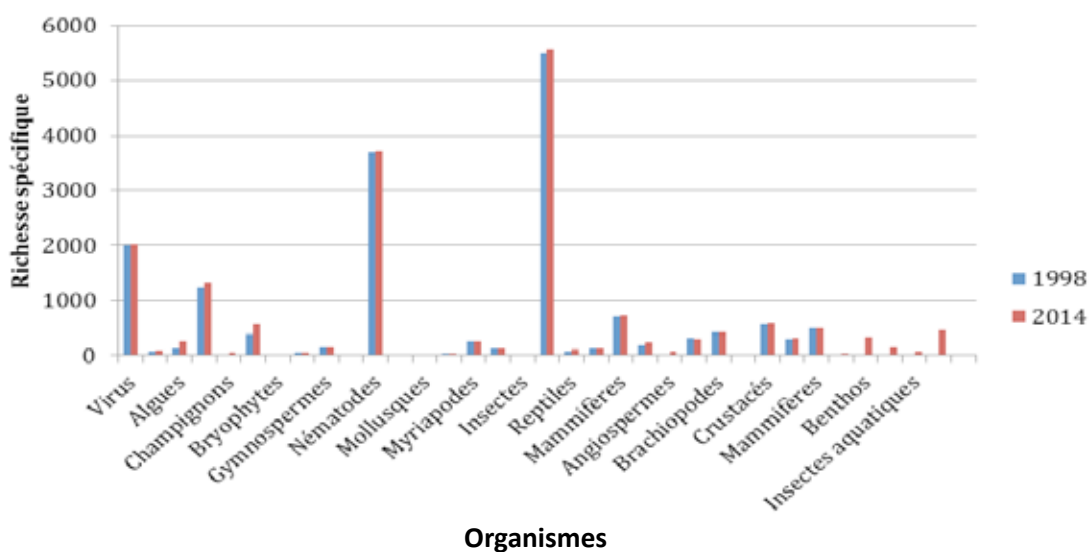
Enfin, les oiseaux enregistrent 165 espèces dont 35 espèces à statut particulier. La vie animale des zones humides présente des intérêts multiples en raison de sa grande diversité. Que ce soit en zones d'eaux douces, lagunaires ou d'estuaire, dans les marécages ouverts, la mangrove ou les forêts inondées, l'ensemble du règne animal y est bien représenté. La faune de ces milieux est constituée en particulier par des reptiles représentés par les sauriens (3 espèces), les tortues, les serpents, les oiseaux appartenant à des grandes familles telles les anatidés, les ardélites, les rallidés, les rapaces et divers limicoles, les poissons et les mammifères comme l'hippopotame nain (*Choeropsis liberiensis*).

Les éléments constitutifs de la diversité biologique sont résumés dans les graphes 1 et 2.

**Graphe 1 : Nombre d'organismes aquatiques et terrestres inventoriés**



**Graphe 2 : Evolution du nombre d'organismes inventoriés de 1998 à 2014**



### 1.2.1.1. – Espèces endémiques

L'endémisme est également fort remarquable. Ainsi, au niveau de la flore, Aké Assi (1994 et 1998) a recensé :

- 62 espèces endémiques ivoiriennes. Parmi celles-ci, on peut citer : *Andropogon curvifolius* (Poaceae), *Cissus touraensis* (Vitaceae), *Albertisia manganotii* Meni (spermaceae), *Anthonotha sassandraensis* (Caesalpiniaceae), *Macaranga beillei* (Euphorbiaceae), *Dorstenia embergeri* (Moraceae), *Mapania ivorensis* (Cyperaceae) ;
- 470 espèces endémiques ouest-africaines dont les suivantes : *Millettiar hodantha* (Papilionaceae), *Moghania faginea* (Papilionaceae), *Afzelia bella var gracilior* (Caesalpiniaceae), *Aeglopsis chevalieri* (Rutaceae), *Drypetes aubrevillei* (Euphorbiaceae), *Morinda geminata* (Rubiaceae), *Connarus thonningi* (Connaraceae) *Diospyros heudelotii* (Ebenaceae), *Tiliacora dinklagei* (Menispermaceae), *Placodiscus bancoensis* (Sapindaceae) ;
- Plusieurs espèces sassandriennes (ou ultra sassandriennes)<sup>1</sup> telles que : *Afzelia bracteata* (Caesalpiniaceae), *Calpocalyx aubrevillei* (Mimosaceae), *Cassipourea nialatou* (Rhizophoraceae), *Hunteria simili* (Apocynaceae),

*Hutchinsonia barbata* (Rubiaceae), *Inhambanella guereensis* (Sapotaceae), *Keayodendron bridelioides* (Euphobiaceae).

### 1.2.1.2. - Espèces vulnérables, rares ou menacées d'extinction

C'est un fait, la vulnérabilité de la faune et de la flore s'accroît de façon inquiétante.

#### Au plan de la flore

De 1960 à ce jour, 26 espèces de plantes vasculaires ont disparu ou ne se rencontrent, à présent, qu'exceptionnellement. 70 espèces sont en voie d'extinction ou devenues rares parce qu'elles sont surexploitées ou parce que leurs sites, particuliers, sont perturbés. C'est le cas de *Alafia scandens*, *Anthostema senegalense*, *Chlorophora excelsa* et *Dioscorea lecardii*. D'autres espèces rares ne sont représentées dans le pays que par quelques individus sur des sites épars. Ce sont, par exemple, *Amorphophallus dracontioides*, *Cissus touraensis*, *Hannoa undulata*, *Protea elliotii var. elliotii*, etc. Une Cyanophycée comme *Eucapsis alpina* a été trouvée en abondance au Banco par Bourrelly (1961), alors que 30 ans plus tard elle ne figure plus dans les peuplements des plantes.

#### Au plan de la faune :

82 espèces de faune sont inscrites dans les catégories des espèces menacées de l'UICN, notamment les groupes des batraciens (1), des oiseaux (59) et des mammifères (22). Ce nombre est vraisemblablement plus important quand on sait que la faune terrestre est gravement menacée par les prélèvements excessifs et la destruction des habitats.

Parmi les mollusques terrestres, seuls les escargots peuvent être considérés

<sup>1</sup> Le terme « sassandrienne » a été utilisé par Manganot (1956) pour désigner les espèces qui confèrent, aux forêts hygrophyles de l'Ouest de la Côte d'Ivoire, un faciès particulier. Ces plantes, dont le fleuve Sassandra est la limite orientale moyenne, sont nombreuses et diverses quant à leur répartition. Si on étudie leurs aires d'extension au sein de la région forestière humide, dont elles ne sortent pas, on peut les classer en 5 groupes, dont trois ne se trouvent en Côte d'Ivoire que dans l'Ouest du pays. Dans cette région, le centre d'abondance maximale des sassandriennes est la basse vallée du Cavally, de Tabou à Taï, avec le massif collinéen de Grabo. Au delà, les espèces vont en se raréfiant, pour disparaître presque toutes sur la rive gauche du Sassandra.

comme en péril. Ils ne présentent pas d'adaptations spéciales et leur biotope est circonscrit à la forêt humide. En outre, leurs potentiels biologiques de reproduction, à l'exception de *Achatina achatina*, sont particulièrement faibles (Zongo et al. 1990). Les populations ou espèces de mollusques terrestres sont à leur limite de distribution dans les forêts denses ombrophiles et mésophiles et la savane boisée du Centre du pays. Seule l'espèce *A. fulica*, d'introduction récente (1973-1974), a pu se disséminer au-delà de ces zones ; sa limite Nord se situe aujourd'hui à la hauteur du Centre de Recherches Fruitières de Latha (Korhogo). Selon les critères de l'UICN, ces espèces sont menacées car leur rythme d'exploitation est élevé et cela peut devenir alarmant à court terme. On peut donc considérer comme vulnérables les espèces locales des genres *Achatina*, *Archachatina* et *Limax*. Toutefois, aucun mollusque terrestre ne figure sur la liste rouge de l'UICN. Cela peut provenir de l'insuffisance de la documentation, les informations disponibles étant trop limitées pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction de ces espèces en fonction de leur distribution et/ou du statut de leurs populations.

Pour les insectes, un certain nombre d'espèces peuvent être classées dans le groupe des espèces en péril, comme le Coléoptère Goliath (*Goliathus regius*) notamment. Cette espèce, et bien d'autres, sont tellement convoitées par les collectionneurs qu'elles risquent de disparaître de nos forêts et savanes. Quelques Lépidoptères entrent également sur cette liste.

Pour les batraciens ou amphibiens, une seule espèce est considérée comme menacée : *Nectophrynoides occidentalis*, le crapaud vivipare du mont Nimba, qui est cité comme vulnérable, c'est-à-dire en déclin sur le territoire national ; le nombre dimi-

nuant progressivement (Grzimek, 1974 ; UICN, 1987, 1990).

Concernant les oiseaux, il n'existe pas encore de données quantifiées. Il nous est donc difficile de signaler les espèces locales en péril car les seules listes de présence des espèces ne suffisent pas. Cependant, d'une façon générale, du fait des menaces qui pèsent sur leurs habitats, de nombreuses espèces sont ou seront, à court ou moyen terme, en péril. Il s'agit notamment des espèces du sous-bois forestier dont les familles des Pycnonotidae, des Turdidae et Timaliidae sont assez représentatives. Pour ces mêmes raisons, de nombreuses espèces de rapaces forestiers de la famille des Accipitridae peuvent être considérées comme en péril. Leurs effectifs ne sont pas connus à ce jour, même dans les formations comme le Parc National de Taï qui semble assez bien étudié. Les grands aigles sont vus de moins en moins dans nos forêts : Aigle huppard (*Lophaetus occipitalis*) ; Aigle blanchard (*Stephanoetus coronatus*) ; Aigle martial (*Polemaetus bellicosus*).

La seule espèce d'Anatidae forestière en Côte-d'Ivoire, le Canard de Hartlaub (*Pteronetta harlaubii*), est également proche de la menace (Green, 1996).

La liste établie par l'UICN nous donne une idée des espèces menacées. Il est bien évident qu'au stade actuel de la déforestation et de la destruction des habitats naturels, de nombreuses autres espèces d'oiseaux sont actuellement menacées d'extinction. Beaucoup de ces espèces classées dans une catégorie de la liste de l'UICN mériteraient aujourd'hui d'être changées de catégorie. Le tableau dresse la liste des espèces d'oiseaux présentes sur la liste rouge de l'UICN selon Collar et Stuart (1985), et Collar et al. (1994). Il en ressort que 60 espèces d'oiseaux sont me-

nacées ou proches de la menace d'extinction selon les critères de l'UICN.

Pour les mammifères, l'UICN signale 232 espèces de mammifères dont 26 sont considérées comme rares ou menacées à l'échelle mondiale ou nationale. Il s'agit pour les petits Mammifères de Côte d'Ivoire (UICN, 1990) de : *Micropotamogale (Micropotamogale lamottei)* ; *Crocidure (Crocidur nimbae)* et *Crocidure (Crocidur zimmermanni)*. De plus, d'autres espèces de crocidure de la basse Côte d'Ivoire sont considérées comme rares. Il s'agit de *Crocidura douceti* ; *Crocidura dolichura muricauda* et de *Sylvisorex megalura*. Enfin, Parmi les 77 espèces de grands mammifères recensées, 19 sont considérées comme rares.

#### 1.2.1.3. - Espèces migratrices

Les oiseaux migrateurs comprennent 102 migrateurs paléarctiques, 38 migrateurs intra-africains ne se reproduisant pas en Côte d'Ivoire et 25 migrateurs intra-africains qui s'y reproduisent au cours de la saison sèche (Payne, 1982 ; Thiollay, 1985 ; Eccles, 1985 ; Walsh, 1986 ; Demey, 1986 ; Checke, 1987 ; Holyoak, 1990 ; Demey et Fishpool, 1991 ; Fishpool et Demey 1991 ; Walsh, 1991 ; Checke et Fishpool, 1992 ; Cable, 1994, et, Williams, 1997).

#### 1.2.1.4. - Espèces CITES

Plusieurs végétaux et animaux de la Côte d'Ivoire sont rencontrés sur la liste CITES (*Cycas revoluta*, *Euphorbia spp.* etc. et *Varanus spp.*, *Chamaeleo spp.*, *Python spp.*, *Crocodylus cataphractus* et *Crocodylus niloticus*, *Gyps africanus*, *Cercopithecus spp.*, *Heterobranhus spp.*, *Laxodonta africana*, *Laxodonta cyclotis* etc.).

#### 1.2.2. - Diversité génétique

La diversité génétique est le résultat d'un double brassage des gènes lors de la reproduction sexuée au moment de la formation des gamètes et au moment de la fécondation. Cette double loterie au sein de l'espèce fait que chaque individu est unique. Spécifiquement en Côte d'Ivoire, c'est le patrimoine génétique des espèces ou des races d'élevage et de variétés cultivées ou plantées qui a été le plus étudié.

#### 1.2.2.1. - Ressources végétales

##### 1.2.2.1.1. - Cultures industrielles

Le patrimoine génétique le plus connu est particulièrement celui des plantes industrielles.

##### Le cacaoyer (*Theobroma spp*)

Sept (7) hybrides hauts producteurs de cacao avec un rendement de 2,5 à 3 tonnes/ha et aptes à la culture à haute densité ont été créés. Six (6) de ces hybrides sont en confirmation. Ces hybrides se caractérisent par leur résistance à la pourriture brune et aux mirides. Par ailleurs, les recherches sur le cacao ont abouti à des avancées scientifiques notables. En effet, selon le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), la collection s'est enrichie de 214 nouveaux génotypes issus du 1er cycle de sélection récurrente et réciproque et de 743 descendances libres issues de prospection en milieu paysan. Des produits de cette prospection, 64 clones prometteurs, ont été identifiés.

##### Le caféier (*Coffea spp*)

En ce concerne le programme café, deux (2) nouveaux hybrides de caféier ayant un potentiel de production supérieure à 2,5 t/ha ont été mis au point. En outre, 175 nouvelles descendances hybrides de caféier *Canephora* sont en cours d'évaluation et 36 clones à haut potentiel de production ont été sélectionnés pour une

confirmation multilocale et 6 nouveaux hybrides de caféier Arabusta avec une production moyenne de 1400 kg de café marchand par ha/an, en condition de station, ont été sélectionnés.

#### **Le cotonnier (*Gossypium spp*)**

Les activités du Programme Coton ont été réorientées vers la reconstitution des ressources génétiques perdues durant la crise de septembre 2002. Ainsi, 82 génotypes ont été régénérés, 600 souches de cotonnier à gossypol, 191 de cotonnier glandless et 79 lignées de coton glandless ont été obtenues.

#### **L'hévéa (*Hevea spp*)**

Les acquis majeurs du Programme Hévéa concernent la sélection des 13 clones hauts producteurs dont 6 sont résistants à l'encoche sèche et 4 à la casse due au vent. Ces clones ont une production supérieure de 25% à 30% à celle du clone GT1 (clone de référence). Au niveau de la défense des cultures, la carte sanitaire des infestations de Fomès et de Lorantaceae dans le domaine hévéicole national a été réalisée. La sensibilité au chancre du clone PB 260 et de sa descendance a été confirmée ; ce qui disqualifie l'utilisation de ce clone comme porte-greffe.

### **1.2.2.1.2. Cultures vivrières**

Domiciliées essentiellement dans les zones Centre-Nord-Ouest, les cultures vivrières ont été particulièrement affectées par la crise de septembre 2002. En effet, les ressources génétiques qui y étaient conservées ont été toutes détruites. Au cours de la période 2004-2007, un accent particulier a été mis sur leur reconstitution. Au terme de cette période, d'importantes accessions ont été faites : riz (*Oryza spp* : 600), de maïs (*Zea mays* : 178), de mil (*Pennisetum spp* : 44),

de sorgho (*Sorghum spp* : 82), d'igname (*Discorea spp* : 300), de manioc (*Manihot spp* : 300) et de cultures maraîchères et protéagineuses (200) ont été collectées. Celles-ci sont en cours de caractérisation agro-morphologique et moléculaire.

Par ailleurs, d'autres activités réalisées ont donné d'importants résultats. Il s'agit, par exemple, de l'identification de cinq (5) génotypes de riz irrigué résistants à la panachure jaune à Diégonéfla et à Gagnoa ; ainsi que de la mise au point d'une méthode d'évaluation au champ des variétés de riz pour la résistance à la pyriculariose du cou. Il s'agit également de l'introduction de trois (3) variétés de maïs riches en protéines et de la mise au point d'une méthode rapide de multiplication du manioc par recépage. Cette méthode est en cours de diffusion. On note également la caractérisation des légumes feuilles et les maraîchers produits en zones urbaine et périurbaine.

Chez le maïs (*Zea mays*), on note la mise au point d'une méthode de lutte intégrée contre *Striga hermonthica*. Pour la banane (*Musa spp*), il s'est agi de la cartographie des infestations de Cercosporiose et une recommandation de stratégies de lutte chimique contre les pathogènes.

### **1.2.2.2. - Ressources animales**

Dans ce domaine, les innovations technologiques sont moins développées ou mal connues à l'heure actuelle. C'est surtout chez les Bovins (*Bovinus sp*) que cinq (5) types de phénotypes ont été identifiés dans les fermes de Bouaké et de Korhogo: le N'Dama, le Boualé, le Zébu, le Méré et le Métis (animaux reconnus comme étant des croisés de races parentales inconnus).

Une enquête menée par Sokouri *et al.*,

(2007) dans les régions de Bouaké et de Korhogo a permis d'indiquer le nom du type phénotypique. Les descripteurs qui permettent d'identifier au mieux ces différents types de bovins sont la présence/absence de bosse, la couleur

de la robe, le périmètre thoracique et la hauteur au garrot.

Malgré le métissage qui s'exerce sur elles, les races taurines (N'Dama et Baoulé) présentent des populations homogènes et



## 2. SERVICES FOURNIS PAR LES ÉCOSYSTEMES

stables. Le Méré présente une population homogène dans la région de Korhogo et semble être un type phénotypique bien fixé avec 83% d'animaux bien classés.

### 2.1. - SERVICE D'APPROVISIONNEMENT

Rares sont les études consacrées à la valeur de la diversité biologique ou aux services que rendent les écosystèmes. Cependant, quelques informations éparses permettent de rendre compte de la contribution exceptionnelle de la diversité biologique et des écosystèmes au bien-être des populations. Ces informations révèlent notamment l'importance cruciale des services d'approvisionnement.

Le service d'approvisionnement atteint l'ensemble du pays grâce au commerce mais il est incontournable aux environs des aires protégées, des îlots forestiers et des forêts non ou peu dégradées. Il est assuré par la flore et la faune en général.

#### Le bois d'œuvre et de service

Environ 60 essences forestières sont exploitées à des fins commerciales ou de service avant ou après transformation. Les principales essences de plantes supérieures se répartissent selon des familles dont les plus riches en espèces commerciales sont, par ordre décroissant : Caesalpiniaceae (13), Sterculiaceae (9), Meliaceae (9), Mimosaceae (5), Sapotaceae (5), Moraceae (4), Ulmaceae (4), Bombacaceae (3), Combretaceae (2), Burseraceae (2), Rubiaceae (2), Myrستيaceae (1), Ochnaceae (1), Anacardiaceae (1), Poaceae (1) et Chry-

sobalanaceae (1). Enfin, le bois d'œuvre est essentiellement exploité dans la région située en dessous du 8<sup>ème</sup> parallèle. Le bois de service est exploité sur l'ensemble du pays et utilisé aussi bien en ville qu'à la campagne.

#### Les plantes médicinales

Environ 1.500 espèces ont été répertoriées ou recensées. Les organes de plantes utilisés en médecine traditionnelle ou pharmacopée traditionnelle pour soulager, guérir ou prévenir de nombreuses maladies sont très variés. Parmi les organes les plus sollicités par les populations rurales, l'on peut citer les feuilles, les tiges, les racines, les écorces, les fruits et les fleurs. Certains usages nécessitent le recours à la plante entière.

#### Plantes alimentaires de cueillette

L'inventaire taxinomique des plantes alimentaires de cueillette a permis de dénombrer 120 taxons (Aké Assi, 1994 et 1998). Ces espèces sont consommées sous diverses formes : condiments, épices pour les sauces, légumes, épinards, friandises, boissons diurétiques, boissons alcoolisées et production d'eau potable. Les organes consommés frais ou secs sont utilisés différemment selon le type de plante. Il s'agit essentiellement des fruits, des feuilles, des bourgeons, des graines, des rhizomes, des tubercules et des fleurs. Les plus communes et bien connues sont : *Adansonia digitata* (Baobab), *Ceiba pentandra* (Fromager), *Irvingia gabonensis* (Boborou ou Kplé en Guéré), *Hibiscus sabdariffa* (Da), *Lipia multiflora* (Thé de Gambie), *Myrianthus arboreus* (Grand Wounian ou Tikriti

en Bété), *Piper guineense* (Poivre noir), *Ricinodendron heudelotii* (Eho ou Akpi), *Zingiber officinale* (Gingembre).

#### **Plantes à divers autres usages traditionnels**

La flore ivoirienne renferme environ 367 espèces servant dans divers autres domaines d'activités traditionnelles. Ainsi, ces taxons sont utilisés dans les constructions des habitats traditionnels, dans l'artisanat, la chasse et la pêche par piège et/ou par poison obtenus à partir d'extrait d'organes végétaux, la cosmétique, les bois de chauffe, les jeux, etc. Ce sont les espèces telles que : *Aeolanthus pubescens* (Lamiaceae), *Afraegle paniculata* (Rubiaceae), *Elaeis guineensis* (Arecaceae), *Elaeophorbia grandifolia* (Euphorbiaceae), *Calpocalyx aubrevillei* (Mimosaceae), *Calycobolus africanus* (Mimosaceae), *Grewia mollis* (Tiliaceae), *Guarea cedrata* (Meliaceae), *Heisteria parvifolia* (Olacaceae), *Hibiscus owariensis* (Malvaceae), *Parkia biglobosa* (Mimosaceae) et *Phoenix reclinata* (Arecaceae).

#### **Plantes ornementales**

L'inventaire taxinomique des plantes ornementales, d'après Emma Aké-Assi (1997), a permis de recenser 147 taxons. Parmi ceux-ci, l'on peut citer : *Syngonium podophyllum* (Araceae) ; *Thunbergia laurifolia* (Acanthaceae) ; *Pinus caribaea* (Piniaceae) ; *Bougainvillea glabra* (Nyctaginaceae) ; *Bixa orellana* (Bixaceae) ; *Ixora javanica* (Rubiaceae) ; *Encephalartos barteri* (Cycadaceae) ; *Vanda teres* (Orchidaceae) ; *Cajanus cajan* (Papilionaceae). Ces plantes sont réparties dans plus de 60 familles.

#### **Viande de brousse et commerce d'animaux**

La chasse est une activité liée à la faune. On estime, selon une étude de la filière « viande

de brousse » réalisée pour le compte de la Banque Mondiale, à 36,5 millions, soit à 120.000 tonnes équivalent-carcasse, le nombre de mammifères sauvages abattus en 1996. 56% des animaux sont abattus en zone de savane, 25% sont des petits mammifères, notamment l'écureuil et l'aulacode. Ainsi, les mammifères les plus exposés à la chasse et au braconnage sont : les aulacodes, les pangolins, les athérures, les porcs-épics, les phacochères, les petites biches, les grandes biches, les civettes, les mangoustes, les écureuils et les singes.

Un autre motif de prélèvement, moins bien connu, est le commerce des espèces d'oiseaux. A côté du commerce légal d'oiseaux, il existe malheureusement un trafic illégal. On connaît mal l'ampleur du commerce illégal des oiseaux sauvages. Toutefois, l'on relève qu'il s'agit d'un marché juteux qui ne profite qu'aux seuls exportateurs. L'avifaune la plus exposée aux prélèvements anarchiques est la suivante : *Francolinus bicalacarus*, *Numida melecegris*, *Trenon australis*, *Psittacus erytacus*, *Poicephalus senegalus*, *Psittacula krameri*, *Touraco macrorhynchus*, *Estrilla melpoda*, *Ploceus cuculatus*, *Vidua macroura*, *Cuttera pucherani* et *Ciconia episcopus*.

#### **Produits forestiers non ligneux**

Les champignons comestibles décrits sont très appréciés dans l'alimentation. Ils constituent un apport supplémentaire d'éléments minéraux, de vitamines et, plus particulièrement, de protéines, notamment dans les pays en voie de développement où le déficit protéique est plus marqué. Les champignons du genre *Termitomyces* sont vendus sur les marchés dès les premières pluies de l'année, après la saison sèche. *Volvariella volvacea*, encore appelée champignon des palmiers, est très recherchée. *Psathyrella*

*effluorescens* est vendue surtout séchée sur les marchés.

De nombreux mollusques font l'objet d'un commerce national et international très florissant. En plus de nombreux mollusques aquatiques, on peut citer les mollusques terrestres suivants : *Helix pomatica* (ou escargot de Bourgogne), *Helix aspersa* (ou petit-gris), *Helix lucorum*, *Achatina fulica* (Adja N'Guesan), *Achatina achatina* (gros-rouge) et *Archachatina sp.* (gros-noir). L'escargot représente 68% des viandes de gibier consommées à Abidjan contre 26% dans les autres villes. La contribution de l'escargot dans les quantités de gibier consommées par habitant et par an est de 37% et 12% respectivement en milieu urbain et en milieu rural.

## 2. 2. SERVICE DE RÉGULATION

Dans le débat actuel sur le réchauffement planétaire provoqué par les GES dont le dioxyde de carbone est le principal, la forêt focalise l'attention internationale du fait de son rôle déterminant grâce à la photosynthèse. Birdlife International, en collaboration avec l'ONG SOS Forêts, a initié une étude dans l'arboretum du Centre National de Floristique (CNF), forêt artificielle créée en 1973 par le Prof. Aké-Assi Laurent. L'objectif est de montrer le rôle écologique joué par ce site, situé en milieu urbain, dans le processus de la lutte contre les réchauffements climatiques.

Les résultats de l'étude<sup>2</sup> indiquent que l'arboretum du CNF est riche de 445 espèces floristiques dont 77 sont à statut particulier (endémisme, rareté ou menace d'extinction). La densité des arbres de plus de 10 cm de diamètre à hauteur de poitrine est de 175 tiges correspondant à une aire basale de 24,07 m<sup>2</sup>.

Quarante-un (41) ans après sa création, le

<sup>2</sup> Source : Kouamé Akissi Paule Sandrine, 2013. Diversité végétale et estimation de la Biomasse dans l'arboretum du Centre National de Floristique (Abidjan, Côte d'Ivoire). Mémoire de DEA, Université Félix Houphouët-Boigny, 66 p.

stock de carbone total dans l'ensemble des tiges des espèces d'arbres du CNF est de 189,67 tC/ha. Selon leur diamètre, chaque arbre permet de stocker jusqu'à 18,9 Kg de carbone. Le coût financier total du taux de dioxyde de carbone séquestré varie de 3546,89 à 16 552,2 euros, soit de 2.305.478 FCFA à 10.758 930 FCFA, selon les marchés de carbone. Ce centre joue donc un rôle à la fois de conservation de la diversité biologique et d'atténuation des effets des réchauffements climatiques en Côte d'Ivoire.

L'eau est source de vie. Les populations l'utilisent pour leurs besoins alimentaires, sanitaires, agricoles, énergétiques, culturels quotidiens et dans bien d'autres domaines aussi importants les uns que les autres. Cette eau provient des rivières, des fleuves, des lacs, des nappes phréatiques mais aussi des pluies. Notons que la couverture végétale et le boisement jouent également un rôle primordial dans la fourniture de l'eau. Non seulement ils en assurent la protection des bassins versants mais également la régulation en limitant le dessèchement qui aboutit à la réduction des réserves en eau.

## 2.3. AUTRES SERVICES RENDUS PAR LES ÉCOSYSTÈMES

Peu d'études ont été conduites pour apprécier les autres services rendus par les écosystèmes. Mais, il est connu que le Parc National du Banco permet aux populations de mener les activités suivantes : pique-nique, promenade, observation de la flore et de la faune, pratique du sport, cérémonie spirituelle, clip vidéo, etc. Ces activités que l'on peut retrouver dans la plupart des écosystèmes rendent des services éminemment culturels.

**Tableau 1** : Raisons des visites du Parc national du Banco

Raisons de la visite	Fréquences (%)
Pique-nique	6
Pique-nique, promenade, observation des arbres et des animaux	2
Promenade, observation des arbres et des animaux	15
Observation des arbres et des animaux	2
Pique-nique, pratique de sport	24
Pique-nique, observation des arbres et de la flore	1
Promenade, observation des animaux	4
Promenade, cérémonie spirituelle	1
Promenade	1
Clip vidéo	8
Cérémonie spirituelle, camp de scout	1
Cérémonie spirituelle	1
Observation des animaux	2
Observation des arbres et de la flore	11
Camp scout	14
Pique-nique, promenade	6

**Source** : Lauginie, F., 2007

## 3. MENACES

### 3.1. MENACES NATURELLES

#### 3.1.1. Changement climatique

Le changement climatique provoque le réchauffement de la planète et la baisse des précipitations, l'élévation du niveau de la mer, l'érosion côtière et les catastrophes naturelles. Cette perte de terrain déjà due au phénomène naturel d'érosion et aux effets néfastes des houles exceptionnelles sur la côte augmente considérablement avec l'élévation du niveau de la mer. Le changement climatique menace la survie de certaines espèces, notamment celles peu tolérantes aux variations durables de la température.

#### 3.1.2. Espèces exotiques envahissantes

Phénomène ignoré, la problématique des espèces exotiques est apparue préoccupante depuis l'envahissement, des lacs et des lagunes du pays par trois espèces de végétaux aquatiques exotiques : la jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*, Pontedriaceae), la fougère d'eau (*Salvinia molesta*, Salviniaceae) et les laitues d'eau (*Pistia stratiotes*, Araceae). Aujourd'hui, les botanistes suspectent qu'il existe au moins 16 espèces végétales exotiques envahissantes. Des mollusques gastéropodes, des insectes diptères hématophages et des odonates sont également suspectés d'envahissement. Toutes ces espèces modifient le fonctionnement écologique des écosystèmes dans lesquels elles sont introduites.

#### 3.1.3. Epizooties

Les épizooties causent beaucoup de dégâts chez les mammifères. Ce fut le cas en 1995 avec la Peste Porcine Africaine qui a décimé le cheptel porcin ivoirien. Des mesures d'endigement très coûteuses ont été prises par le gouvernement : dédommagement des éleveurs, élimination des sujets malades, etc.

### 3.2. MENACES ANTHROPIQUES

#### 3.2.1 Surexploitation et prélèvements frauduleux des ressources biologiques

Le braconnage, la surpêche et l'exploitation forestière incontrôlée sont les trois composantes de la surexploitation généralisée des ressources biologiques utiles à la satisfaction de besoins quotidiens et au besoin du commerce à l'échelle nationale ou internationale.

##### Braconnage

Le braconnage est l'un des fléaux (sinon le plus important) qui déciment la faune ivoirienne. Il constitue également un obstacle majeur à toute étude sérieuse de suivi des différentes populations animales. Ce fléau concerne les grands mammifères dans leur ensemble. La chasse est fermée en Côte d'Ivoire depuis 1974. Malgré cette interdiction générale, le trafic de viande de gibier et celui de l'ivoire restent florissants. Paradoxalement, les cartoucheries sont autorisées dans le pays et il est facile de trouver de la viande de gibier dans de nombreuses gargotes (maquis) du pays.

Aujourd'hui, avec les difficultés financières que connaît le paysan, la chasse traditionnelle est devenue une source de revenus. Les moyens utilisés vont des armes artisanales (flèches, arcs à flèches, lances, filets, etc.), des fosses aux produits toxiques et aux fusils de calibre 12.

La faune sauvage intervient aussi dans la médecine traditionnelle. En effet, certains animaux sont réputés avoir des vertus médicinales. Ainsi :

- les piquants et la queue du porc-épic (*Hystrix cristata*) interviennent dans le traitement des maux d'oreille ;
- les poils de l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*) réduits en cendre sont utilisés comme remède contre les piqûres d'insectes et d'épines d'arbres ;
- la peau de l'écureuil fouisseur (*Xerus erythropus*) réduite en cendre et mélangée avec du beurre de karité sert de remède contre les maux d'yeux ;
- la chair du lièvre (*Lepus sp.*) intervient dans la fabrication de certains remèdes contre le paludisme.

Le braconnage commercial est pratiqué comme une activité professionnelle par certains chasseurs dont il est la source principale de revenus. Les moyens utilisés sont les armes automatiques de petite et de grande chasses et même des armes de guerre.

La demande en animaux sauvages exotiques est croissante. Certaines espèces sont plus demandées que d'autres : singes, céphalophes, etc. Le commerce de la faune sauvage étant réglementé par la convention de Washington (CITES), des

réseaux clandestins illégaux se sont développés.

### **Surpêche**

Il existe très peu de références bibliographiques faisant état, avec une certitude incontestable, de l'impact de la surpêche sur l'érosion de la diversité biologique aquatique. Toutefois, l'analyse des captures de la pêche industrielle depuis 1986 révèle une tendance à la baisse, en particulier pour les chalutiers et les sardiniers. Ainsi, les captures qui étaient évaluées à 11 tonnes et 20 tonnes par marée respectivement pour les chalutiers et les sardiniers sont de 7 tonnes en 1995.

En outre, les captures de crevettes ont atteint des niveaux si bas que les crevettières pêchent désormais plus de poissons que de crevettes.

### **Exploitation forestière**

L'exploitation forestière à des fins de production de bois d'œuvre est une activité ancienne dont les origines sont précoloniales. Après l'indépendance, cette activité s'est poursuivie à un rythme soutenu non seulement pour alimenter une industrie locale de transformation de bois, mais aussi en vue de l'exportation de bois d'œuvre. L'une des conséquences majeures de cette exploitation non durable, aggravant les impacts des défrichements, est l'appauvrissement des forêts. Ainsi, la forêt qui couvrait une superficie de 12 millions d'hectares en 1960 ne s'étend aujourd'hui que sur environ trois millions d'hectares. Avant 1960, la forêt occupait 46% de la superficie du pays ; elle s'étendait sur tout le Sud, l'Ouest et la partie médiane du pays. La fiscalité forestière et le régime de propriété ont longtemps été considérés comme

favorisant l'exploitation "minière" de la ressource.

### 3.2.2. Destruction des habitats

La destruction des habitats est généralement imputable à l'agriculture, au développement urbain et à la pollution. Elle a des conséquences extrêmement graves sur la diversité biologique. Par exemple, la disparition des blocs forestiers est à l'origine de la quasi-disparition de certaines Bryophytes, plantes ombrophiles. Ainsi, la seule station de la Côte d'Ivoire où était récoltée, *Sphagnum sp*, une forêt marécageuse près d'Abouabou a été détruite en 1977. Ce taxon a probablement disparu du territoire national.

#### **Agriculture**

Caractérisée par une faible technicité et liée en grande partie au système de culture itinérante sur brûlis, la croissance de la production agricole traditionnelle s'est poursuivie au prix d'un déboisement particulièrement rapide. Le développement de l'agriculture d'exportation a été d'autant plus dommageable à la diversité biologique qu'elle s'est faite essentiellement au Sud, aire d'extension des écosystèmes forestiers dont la richesse biologique est connue. En effet, bien que seulement 6,5 millions d'hectares soient cultivés sur un potentiel de 17 millions d'hectares cultivables, la surface agricole exploitée est inégalement répartie entre le Sud et le Nord du pays. La majorité des cultures d'exportation (café, cacao, hévéa, ananas, palmier à huile) est située dans le Sud qui regroupe 65% des exploitations. Dans cette région, les cultures vivrières ne couvrent que 25% de la surface.

Selon le plan de reboisement 2015-2025 de la SODEFOR, sur les 2 500 000 hectares de forêts classées de la zone forestière

(sud), environ 1200 000 hectares (soit 40-50% sont dégradés et se présentent sous forme de cultures, de jachères, et de mosaïques culture-forêt.

#### **Développement urbain**

Phénomène modeste au début des années 1960, l'urbanisation est désormais une donnée particulièrement sensible de toute stratégie nationale de développement sectoriel ou global. En effet, essentiellement rurale il y a 30 ans, la société ivoirienne s'urbanise à un rythme soutenu. Aujourd'hui, le poids des villes s'apprécie aussi bien au niveau de la structuration de l'espace qu'en matière économique, social et politique. L'expansion des agglomérations urbaines, notamment la croissance démographique, l'occupation accrue de l'espace et le développement des activités économiques (Industrie, Commerce, Artisanat, Secteur Informel) ont un impact négatif sur la conservation de la diversité biologique car, la dynamique la plus marquée du développement urbain a été observée en zone forestière et, plus particulièrement, sur la frange littorale.

#### **Pollution**

L'insuffisance du drainage, de l'assainissement, de la collecte et du traitement des déchets (polluants) qui sont rejetés en mer ou en lagune constitue le principal problème des centres urbains et, particulièrement, de la ville d'Abidjan. Au niveau des eaux continentales, les pollutions sont d'origine agricole. Ce processus de dégradation des milieux aquatiques est accentué par le développement des industries, la forte croissance démographique, la pauvreté et l'insuffisance de moyens d'entretien des lieux d'habitation. D'après les statistiques, 25% des pesticides utilisés en agriculture se retrouvent dans les milieux aquatiques. Il faut ajouter à cela les produits de traitement des grumes desti-

nées à l'exportation, le traitement direct des eaux par les insecticides et les herbicides, le déversement des solvants de dégraissage et de nettoyage, la pêche par empoisonnement, les fuites accidentelles des usines, les huiles de vidange, les eaux de déballastage, etc.

### 3.2.3 - Causes structurelles

Les causes structurelles sont les suivantes ; la pauvreté, la non perception de l'importance de la diversité biologique et la faiblesse des capacités conceptuelles et opérationnelles.

#### Pauvreté

La période 1998 – 2008 est caractérisée par un accroissement de la proportion de pauvres. Ainsi, on est passé de 33.6% à 48.9%, soit plus de la moitié de la population affectée par la pauvreté. L'essentiel des ménages vit en milieu rural, soit 3 personnes sur 4. Or il est reconnu aujourd'hui que les pauvres dépendent plus que tout autre groupe social de la manne de la nature. Ils prélèvent dans la nature l'essentiel des produits nécessaires à la satisfaction de leurs besoins quotidiens. A cet égard, ils enfreignent la loi, voire les interdits traditionnels dans les cas extrêmes, sans sourciller car il s'agit de survie. La pauvreté demeure donc un obstacle face aux efforts de sauvegarde de la diversité biologique.

#### Non-perception de l'importance de la diversité biologique

A l'exception des valeurs attribuées par la cosmogonie, la seule valeur accordée à la diversité biologique est celle de son existence. Ainsi, selon certains, la diversité biologique est un don des dieux qui pourvoient à son renouvellement. En outre, pour beaucoup, les ressources vivantes ont capacité inépuisable de renouvelle-

ment et l'influence de l'homme sur elles est minorée, voire ignorée. La conséquence en est l'idée qu'il n'est pas nécessaire de réguler l'accès à ces ressources gratuites dont on peut user à volonté. En cas de difficultés de renouvellement des ressources pour diverses raisons, les sacrificateurs et gardiens des traditions pourraient implorer la clémence des dieux.

#### Faiblesses des capacités conceptuelles et opérationnelles

La sauvegarde de la diversité biologique repose sur l'implication de nombreuses institutions. Certaines ont cette mission comme vocation propre (OIPR, DEPN, SODEFOR). D'autres y contribuent indirectement ou substantiellement (institutions de recherche, institutions chargées des études d'impact, juridictions, organismes de planification, etc.). Seule la convergence des efforts peut conduire à inverser la tendance à l'érosion de la diversité biologique. Cependant, l'on observe que la capacité de ces structures à s'acquitter de leur mandat est un défi quasi chronique depuis au moins une décennie.

Les moyens matériels sont souvent cités, avec raison, comme un besoin critique. Cependant, les ressources humaines sont probablement le handicap le plus névralgique. Ainsi, on peut se retrouver dans la situation fort cocasse où les hommes ne sont pas en mesure d'utiliser efficacement le matériel performant mis à leur disposition. Le besoin en formation est général, mais les attentes sont spécifiques en fonction des secteurs d'activités.

### 3.2.4. Perte des connaissances, des pratiques traditionnelles et culturelles

La connaissance du passé contribue à la compréhension du présent et fournit des outils de prédiction pour le futur. Les



arbres sacrés, les rivières sacrées, les forêts sacrées, les coutumes de réglementation de l'utilisation de la diversité biologique concourent à la préservation de la diversité biologique.

Les mesures de sauvegarde prises par la Côte d'Ivoire se situent au plan réglementaire et institutionnel, au niveau des programmes et plans. Le réseau d'aires protégées demeure l'élément clé du dispositif national de conservation.

## 4. MESURES DE SAUVEGARDE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

### 4.1. SUR LE PLAN RÉGLEMENTAIRE ET INSTITUTIONNEL

Pour faire face aux menaces surtout d'origine humaine, il a été créé la Direction de la Faune, la Direction de la Protection de la Nature (arrêté n° 150 du 25 juin 1991), la Société de Développement des Forêts - SODEFOR (arrêté n° 33/MINAGRA du 13/02/1992), l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves – OIPR (Décret n° 3002-359 du 24 juillet 2002), le Centre National de Floristique (décret n° 73 347 du 11 juillet 1973). Depuis 1996, le code de l'environnement et le code de l'eau ainsi que les textes qui en sont issus exigent des études d'impact environnemental pour tout projet touchant les aires protégées. Les ministères ivoiriens chargés de la Recherche Scientifique et de l'Agriculture ont créé deux grands Instituts: l'Institut des Forêts (IDEFOR) qui est chargé des ressources phytogénétiques des régions forestières (Sud du pays) et l'Institut des Savanes (IDESSA) qui s'occupe des ressources des zones de savane (Centre et Nord). Aujourd'hui, ces deux structures sont rassemblées au sein du Centre National de Recherche Agronomique (CNRA). On enregistre également la création des Universités de Cocody, devenue Université Félix Houphouët Boigny, et d'Abobo-Adjamé, devenue Université Nangui Abrogoua, ainsi que l'INP-HB.

Outre tout ce qui précède, l'on note également la signature et/ou la ratification de conventions : le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction (CITES, mars 1973, adhésion en novembre 1994) ; la conservation des espèces migratrices appartenant

à la faune sauvage (Convention de Bonn, juin 1979, ratification en août 2000) ; la diversité biologique (Convention de Rio, 1992, signature en 1992 et adhésion en novembre 1994). Un cadre institutionnel se met en place et la réglementation est en voie d'achèvement.

### 4.2. SUR LE PLAN DES PROGRAMMES ET PLANS

Les différents objectifs des axes stratégiques ont été incorporés dans le Plan National d'Action Environnemental (PNAE), le Plan Directeur Forestier, le Programme Cadre de Gestion des Aires Protégées, les programmes de recherches du CNF, la Monographie nationale sur la diversité biologique et la stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique.

Différents cadres programmatiques abordent partiellement ou indirectement les enjeux de sauvegarde de la diversité biologique. Ainsi, le Plan National de Développement met l'accent sur la finalisation de la stratégie et du plan d'action nationaux pour la diversité biologique. Le document aborde la sauvegarde de la diversité biologique comme une problématique centrale (Cf. priorité 1 et 2).

Le profil environnemental pays, commandé par la Banque Mondiale, inscrit la sauvegarde de la diversité biologique au nombre des priorités critiques. L'accent y est également mis sur les aires protégées. Le même document recommande la mise en place d'un dispositif de compensation écologique.

La Stratégie d'intervention pays (DSP 2013 - 2017) de la BAD mentionne que l'environnement est l'un des principaux points de dialogue dans le cadre du DSP 2013 - 2017. Dans ce cadre, les enjeux de diversité biologique sont pertinents par rapport à deux piliers stratégiques dudit DSP, à savoir : i) Pilier 1, à travers le soutien à la réinsertion sociale et économique durable, des jeunes, des femmes et des régions qui ont souffert des conflits ; ii) Pilier 2, en vue de l'obtention du résultat 4 intitulé « le secteur agricole est performant et contribue à réduire l'extrême pauvreté ».

Des écosystèmes en bonne santé fournissent des services indispensables à une agriculture dynamique qui est source d'emplois et de revenus pour les femmes et les jeunes ; le projet contribuera à préserver les fonctions écologiques indispensables au développement de l'agriculture.

### 4.3. SUR LE PLAN DU DISPOSITIF DE CONSERVATION

La conservation des ressources reposent sur les aires protégées, les forêts classées et les collections ex situ.

#### Aires protégées

Depuis 1926, l'Etat a constitué un réseau d'aires protégées sur tout le territoire national. On dénombre 231 forêts classées qui couvrent une superficie de 4 198 000 ha, 8 parcs nationaux d'une superficie totale de 1.732.100 hectares, 6 réserves naturelles d'une superficie de 339.630 hectares et 16 réserves botaniques d'une superficie totale de 198.418 hectares (cf Carte SODEFOR : forêts classées par zone phytogéographiques et tableau 2 : Caractéristiques des parcs nationaux et réserves analogues).

Ces espaces permettent la protection de la faune et de la flore terrestre comme aquatique. Ainsi, certaines aires protégées incluent des milieux aquatiques, notamment le Parc National du Banco, le Parc National de la Marahoué, le Parc National de la Comoé, le Parc National des îles Ehotilés, le Parc National d'Azagny, le Parc National de Taï et la réserve du Haut-Bandama.

Les inventaires effectués à travers le territoire ont permis de confirmer le rôle éminent de ces sites privilégiés de conservation in situ. Ainsi, s'agissant des végétaux, on peut relever les sites suivants :

- Bryophytes : on les trouve au Mont Niénokoué (5 espèces), dans la forêt du Banco (19 espèces), au Mont Tonkoui (17 espèces), dans le Parc National de Taï (5 espèces) et dans la forêt de Besso (1 espèce) ;
- Filicinophytes ou Ptéridophytes : les biotopes les plus cités sont : le Mont Tonkoui (28 espèces), la forêt du Banco (20 espèces), la forêt d'Adiopodoumé (6 espèces), le Parc National de Taï (5 espèces) et le Mont Oroumbo Boka (8 espèces) ;
- Champignons supérieurs : les Institutions de conservation des 167 espèces de Champignons supérieurs répertoriés sont : le Parc National de Taï (64%), le Parc National du Banco (23%), le Parc National d'Azagny (13%), la forêt classée de la Besso (90%), la forêt classée d'Anguédédou (3%), la réserve de Yapo (7%) et le domaine rural (62%).

#### Forêts classées

Il est prévu dans l'aménagement des forêts classées, des zones de protection en vue de sauvegarder la diversité biologique. Mais moins de la moitié de ces forêts

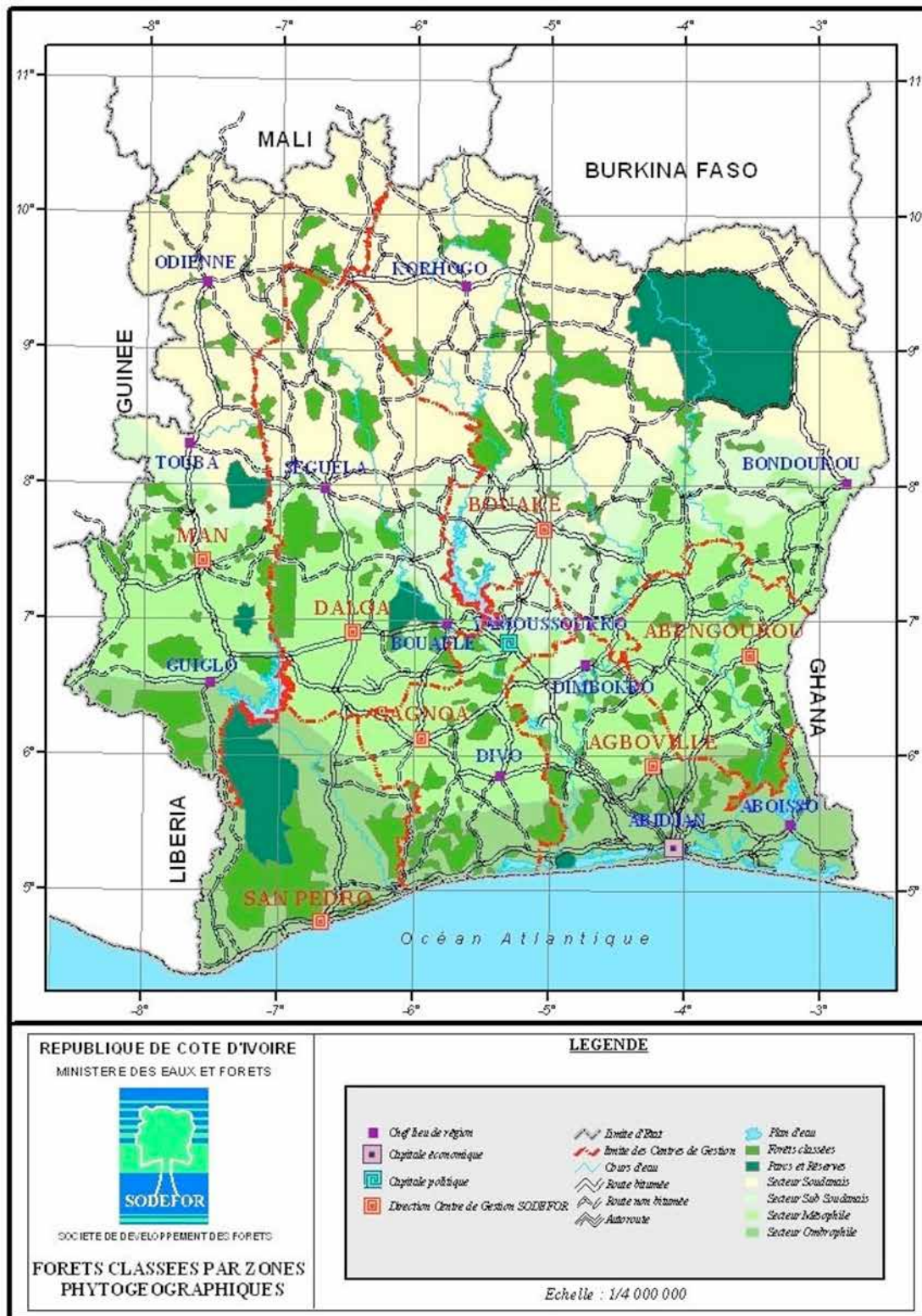
disposent d'un plan d'aménagement. Pour celles qui en disposent, les plans sont très vite dépassés en raison des défrichements incontrôlés et l'exploitation illégale du bois d'œuvre qui appauvrissent les ressources forestières.

Mettre fin à l'extension de l'agriculture en forêt classée par une surveillance accrue et la certification des forêts et des produits

agricoles est une urgence tout comme le reboisement.

Le processus de certification des forêts n'a démarré que dans deux forêts classées. Il s'agit de l'accélérer en l'amplifiant. Il s'agit de doter toutes les forêts classées de plan d'aménagement et d'actualiser les plans disponibles.

Carte n°2 : les forêts classées de Côte d'Ivoire par zone phytogéographique



**Tableau 2 :** Caractéristiques des parcs nationaux et réserves analogues.

N°	Nom	Catégories de protection	Surface (ha)	Savane Soudanaïenne	Zone de transition	Forêt Guinéenne
1	Comoé	Parc National Réserve de la Biosphère Site du Patrimoine Naturel Mondial	1.149.150	X	x (au Sud)	
2	Taï	Parc National Réserve de la Biosphère Site du Patrimoine Naturel Mondial	330.000			x
3	Haut Bandama	Réserve de Faune et de Flore	123.000	X		
4	Marahoué	Parc National	101.000		X	x
5	Mont Sangbé	Parc National	95.000		x	
6	N'Zo	Réserve de Faune Partielle (Ensemble Forestier de Taï)	92.700			x
7	Mont Péko	Parc National	34.000			x
8	Abokouamékro	Réserve de faune	20.430		X	
9	Azagny	Parc National	19.400			x + zone côtière
10	Mont Nimba	Réserve Naturelle Stricte Site du Patrimoine Naturel Mondial	5.000 (Partie ivoirienne)			x
11	Banco	Parc National	3.000			x
12	Iles Ehotilés	Parc National	550			x + zone côtière

**Légende :** x : biome dans lequel se situe l'aire de protection

**Source :** Lauginie, F., Poicelot, P., Akindes, P., Béligné, V., Bonfou, K. et Ouattara, D., 1996.

### **Collections ex situ**

Le pays a longtemps été doté d'un dispositif de conservation ex situ efficace. Toutefois, la crise sociopolitique a été fatale à ce dispositif. Peu de collections y ont survécu (jardin botanique du CNF, zoo d'Abidjan, serpentarium et collection du siège du CNRA). La quasi-totalité des collections des universités a été pillée, mais il est encore possible de reconstituer l'essentiel du patrimoine. Il importe donc de tout reconstituer en veillant à les rassembler au sein d'un musée d'histoire

naturelle. Les nombreux spécimens stockés dans des institutions situées hors du pays pourraient être rapatriés à la suite d'accords pour enrichir ce musée qui abriterait en priorité les espèces à statut particulier. De même, le zoo d'Abidjan, lieu exceptionnel de villégiature, devra être consolidé et enrichi pour retrouver sa vocation de conservation de la faune menacée.

## 5. PRIORITES STRATEGIQUES

### 5.1. VISION

Dans les années à venir, au regard de l'importance de la conservation de la diversité biologique et de son utilisation durable, le cheminement de la Côte d'Ivoire devra évoluer de manière à réaliser sa vision globale de la diversité biologique qui est la suivante :

« À l'horizon 2025, la diversité biologique de la Côte d'Ivoire sera gérée de manière durable en vue de l'équilibre des écosystèmes, de l'amélioration de la qualité de vie des populations actuelles et de la préservation de l'héritage des générations futures, en tenant compte de la dynamique sous-régionale et des dimensions régionale et mondiale ».

Cette vision globale est liée à des principes essentiels qui guideront la planification et l'exécution des actions de sauvegarde de la diversité biologique jusqu'à l'horizon 2025.

### 5.2. PRINCIPES DIRECTEURS, APPROCHES ET CONCEPTS

#### 5.2.1. Principes

##### 1. Précaution

Lorsqu'il y a une menace de réduction sensible ou de perte de la diversité biologique, l'absence de certitude ne doit pas être invoquée pour différer des mesures effectives d'évitement des dangers ou d'atténuation des effets.

##### 2. Prévention

La conservation de la diversité biologique sera mieux garantie en prévenant les nuisances environnementales plutôt qu'en y remédiant ou en les compensant.

##### 3. Pollueur-payeur

Les parties responsables de dommages causés à la diversité biologique doivent supporter les coûts des mesures de réparation ou de réduction des dommages.

##### 4. Subsidiarité

Le principe de subsidiarité régit l'exercice des pouvoirs. Il s'agit du principe selon lequel les problèmes devraient être traités par le niveau approprié le plus bas (local, régional ou national).

Conformément à ce principe les collectivités territoriales s'efforcent de prendre en compte les enjeux de diversité biologique relevés sur leurs territoires.

##### 5. Compensation

En dépit d'une évaluation négative des implications pour la diversité biologique et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet peut, malgré tout, être réalisé pour des raisons impérieuses ou ne considérant pas la diversité biologique.

Dans ce cas, la compensation écologique a pour objet de prendre des mesures permettant d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs de tout projet ou ensemble de projets d'aménagement, de construction d'infrastructures ou tout ouvrage, notamment industriel, agricole



ou commercial dont l'activité peut être génératrice de pollution, de nuisance ou de dégradation de l'environnement qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits.

Les mesures compensatoires sont conçues de manière à produire des impacts qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir, voire le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente.

### 5.2.2. Approches et concepts

#### 1. In situ

La faune et la flore indigènes doivent être conservées à l'état sauvage dans leurs milieux naturels habituels (in situ) au sein de populations stables. Le maintien de populations dans des zoos, des jardins botaniques et d'autres établissements d'élevage (ex situ) constitue une mesure complémentaire prise au cas par cas. Les populations sauvages présentent un pool génétique propre à un site; elles sont tributaires des mécanismes naturels de l'évolution et attestent d'une capacité de survie actuelle.

Des mesures de conservation in situ des populations existantes et de recolonisation naturelle sont par conséquent prioritaires dans tous les cas pour le maintien des espèces à long terme. Des mesures complémentaires ex situ peuvent être judicieuses lorsque les populations vivant à l'état sauvage sont menacées d'extinction au niveau national ou régional. Les espèces soignées ou cultivées servent à la transition et la préparation de réintroductions et au renforcement de populations.

#### 2. Sauvegarde de la diversité génétique

La diversité génétique est un facteur central pour la capacité d'adaptation et la survie à long terme des espèces. Pour la préserver, il faut des populations suffisamment importantes et des échanges génétiques entre les sous-populations. La mise en réseau et la prévention de la fragmentation des milieux naturels sont par conséquent essentielles pour la conservation des espèces.

#### 3. Adaptation aux effets des changements climatiques

Les modifications de la faune et de la flore imputables aux changements climatiques doivent être acceptées comme une réalité. La capacité d'adaptation des espèces doit être soutenue, la diversité génétique et la mobilité des espèces et des populations, encouragées, et des milieux naturels « échappatoires », réservés. Les objectifs et mesures doivent être contrôlés régulièrement en fonction de l'évolution du climat. Les mesures sectorielles d'adaptation au climat doivent être rendues compatibles avec le maintien de la diversité biologique et la conservation des espèces.

#### 4. Approche par écosystème

L'approche par écosystème est une stratégie pour la gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes qui encourage la conservation et l'utilisation durable de manière équitable. Elle repose sur l'application de méthodologies scientifiques appropriées axées sur les niveaux de l'organisation biologique couvrant la structure essentielle, les processus, les fonctions et les interactions entre les organismes et leur environnement. Elle reconnaît que les êtres humains, et leur diversité culturelle, constituent une partie intégrante de nombreux écosystèmes. L'approche par écosystème requiert une gestion adaptative (CDB Décision V/6).

### 5. Bonne gouvernance

La gouvernance est le processus qui consiste à prendre des décisions et à les mettre en œuvre. Une bonne gouvernance présente les 8 caractéristiques suivantes : ouverte au public, orientée sur les consensus, responsable, transparente, dynamique, efficace, équitable et conforme aux droits. Elle veille à ce que la corruption soit minimisée, que les opinions des minorités soient prises en compte et que les voix des plus vulnérables de la société soient entendues dans le processus décisionnel. Elle doit également répondre aux besoins actuels et futurs de la société.

### 6. Intégration sectorielle

Les problèmes liés à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique sont pris en compte dans les processus décisionnels pertinents des politiques de développement sectorielles ou intersectorielles, y compris les processus législatifs, les plans, programmes et décisions individuelles.

### 7. Gestion des conflits d'objectifs

Pour les conflits d'objectifs concernant la conservation des espèces, il faut avant tout vérifier si le conflit peut être résolu par une combinaison de mesures dans le temps et dans l'espace et si une plus-value peut être dégagée. Si ce n'est pas possible, les mesures destinées aux espèces ayant la priorité nationale la plus élevée doivent en principe être privilégiées. La situation doit toutefois être évaluée au cas par cas.

Des conflits d'objectifs en termes de biologie de la conservation peuvent surgir lorsque la sauvegarde ou la protection d'une espèce, d'un milieu naturel ou de la dynamique naturelle accentue la menace sur une autre espèce. Des conflits peuvent également être générés eu égard

à la protection du paysage, la protection du patrimoine ou la conservation des monuments historiques. Une solution peut être la coexistence dans l'espace de différentes mesures de conservation, y compris l'extension ou la création de milieux naturels adaptés. Si cela n'est pas possible, les mesures en faveur d'espèces ayant la priorité la plus élevée sont à privilégier. Pour l'intérêt public, les autorités publiques devraient prendre toutes les mesures compensatoires nécessaires pour veiller à ce qu'aucune perte nette de diversité biologique ne survienne lors de la mise en œuvre ou de l'exécution du plan ou projet.

### 5.3. BUT

Le but de la présente stratégie est de permettre l'intensification et l'optimisation des efforts déployés au niveau national, régional, communal, communautaire ou individuel pour garantir une utilisation durable de la diversité biologique en vue de satisfaire les besoins des populations sans mettre en péril l'existence des ressources biologiques et leur capacité de reproduction.

Les objectifs à terme, découlant de ce but rencontrent ceux de la Convention sur la Diversité Biologique et s'articulent autour des points suivants :

- Renforcer l'action visant à enrayer l'érosion des éléments constitutifs de la diversité biologique et les fonctions écologiques.

Cet objectif renvoie à la préoccupation de la compatibilité entre le maintien d'une diversité biologique appréciable et la réalisation des ambitions légitimes de développement. Les initiatives et actions visant à faire de la Côte d'Ivoire un pays émergent seront

poursuivies, voire amplifiées tout en maintenant une ligne de partage et un dosage des efforts qui préservent la diversité biologique ;

- Favoriser une valorisation de la diversité biologique de façon compatible avec la sauvegarde des écosystèmes et le renouvellement des espèces, en permettant à toutes les parties prenantes d'en tirer profit.

Le bien-être d'une frange importante de la population, voire la majorité, dépend étroitement des multiples services fournis par la diversité biologique et les écosystèmes. Dès lors, l'ambition immuable ici consiste à maintenir ces services sans mettre en péril la satisfaction des besoins de ces populations ;

- Contribuer significativement aux efforts de sauvegarde de la diversité biologique mondiale.

La diversité biologique demeure une priorité de la communauté internationale qui traduit ses priorités à travers différents accords multilatéraux y relatifs. La Côte d'Ivoire, bien que disposant de moyens modestes s'emploiera à faire sa part, toute sa part pour s'acquitter de ses obligations en la matière.

Pour atteindre les points précités, des orientations stratégiques précisées par des objectifs clairs sont nécessaires comme l'indique le tableau n°3 ci-après.

Tableau n°3 : LES OBJECTIFS DE LA SNDB

**ORIENTATION STRATEGIQUE 1 : SAUVEGARDE DES MILIEUX NATURELS, DE LEURS FONCTIONS ET SERVICES**

- Objectif 1** D'ici à 2020, au moins 50 % des écosystèmes et habitats dans l'espace rural sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.
- Objectif 2** D'ici à 2020, 50 % des écosystèmes des eaux intérieures, marines et côtières sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.
- Objectif 3** D'ici à 2020 au plus tard, les écosystèmes et habitats prioritaires, sont restaurés
- Objectif 4** D'ici à 2020, au moins 50 % des espèces exotiques envahissantes sont contrôlées.

**ORIENTATION STRATEGIQUE 2 : PRESERVATION DE LA DIVERSITE SPECIFIQUE ET DE LA DIVERSITE GENETIQUE**

- Objectif 5** D'ici à 2020, la situation des espèces protégées au niveau national s'est améliorée et leur disparition est enrayée dans la mesure du possible.
- Objectif 6** D'ici à 2020, des mesures de sauvegarde sont mises en œuvre pour 100% des espèces prioritaires.
- Objectif 7** D'ici à 2020, l'état de la diversité génétique est connu et des mesures de conservation durable sont prises.

**ORIENTATION STRATEGIQUE 3 : RENFORCEMENT DES STRUCTURES DE CONSERVATION**

- Objectif 8** En 2020, 100% des écosystèmes et habitats sont représentés au sein du réseau d'aires protégées viables.
- Objectif 9** D'ici à 2020, 100% des aires protégées sont gérées de façon efficace.

**ORIENTATION STRATEGIQUE 4 : VALORISATION ET UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE**

- Objectif 10** D'ici à 2020, l'activité agricole est économiquement viable, socialement acceptable et respectueuse de la diversité biologique.
- Objectif 11** D'ici à 2020, l'exploitation des forêts est compatible avec les objectifs nationaux de sauvegarde de la diversité biologique.
- Objectif 12** D'ici à 2020, les ressources halieutiques sont exploitées en tenant compte du renouvellement des stocks.
- Objectif 13** D'ici à 2020, le développement de l'exploitation des mines et du pétrole n'entrave pas l'atteinte des objectifs de sauvegarde de la diversité biologique.
- Objectif 14** D'ici à 2020, un système de gestion durable des plantes médicinales et d'autres usages est en vigueur.
- Objectif 15** D'ici à 2020, la gestion durable de la viande de brousse et de la faune sauvage est assurée.
- Objectif 16** D'ici à 2020, la diversité biologique soutient les initiatives de lutte contre la pauvreté.
- Objectif 17** D'ici à 2020, l'accès aux ressources génétiques, aux connaissances, et pratiques présentant un intérêt pour la diversité biologique, est régi par des mécanismes assurant le partage des avantages qui en découlent.

**ORIENTATION STRATEGIQUE 5 : MOBILISATION CITOYENNE DE LA CONNAISSANCE SUR LE VIVANT**

**Objectif 18** D'ici à 2020, les actions de communication, de sensibilisation et d'éducation en faveur de la diversité biologique atteignent 70 % des cibles.

**Objectif 19** D'ici à 2020 des équipes opérationnelles de chercheurs sont mobilisées pour la diversité biologique.

**ORIENTATION STRATEGIQUE 6 : RENFORCEMENT DE LA COORDINATION NATIONALE ET DE LA COOPERATION INTERNATIONALE**

**Objectif 20** D'ici à 2020, la politique de sauvegarde de la diversité biologique repose sur une réglementation pertinente et des institutions efficaces.

**Objectif 21** D'ici à 2020, la coopération internationale pour la sauvegarde de la diversité biologique est continue et efficace.

## 6. ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

### 6.1. ORIENTATION STRATÉGIQUE 1 : SAUVEGARDE DES MILIEUX NATURELS, DE LEURS FONCTIONS ET SERVICES

La Côte d'Ivoire abrite une diversité biologique importante évaluée à 17 343 espèces connues réparties dans plusieurs écosystèmes terrestres et aquatiques. Ces écosystèmes et habitats fournissent des services indispensables au bien-être des populations. C'est pourquoi il a été entrepris de les préserver des actions humaines néfastes. Seulement, le dispositif déployé a jusqu'à présent privilégié les aires protégées à travers différents niveaux de protection. De ce fait, les milieux naturels situés en dehors des aires protégées, bien qu'indispensables pour assurer la résilience de la diversité biologique dans son ensemble et essentiels au bien-être des communautés locales, demeurent exposés aux actions inconsidérées de l'homme.

Les impacts directs et indirects des actions humaines se traduisent par la dégradation, la fragmentation, le mitage, voire la destruction irréversible des écosystèmes et des habitats. Même, les forêts classées et les parcs nationaux, sanctuaires par excellence de la conservation de la diversité biologique, sont lourdement affectés par les activités anthropiques.

Outre ces pressions humaines, la présence d'espèces exotiques envahissantes est une menace croissante qui appelle les efforts de sauvegarde des milieux naturels pour qu'il remplisse leur fonction et rende des services.

#### 6.1.1. Objectif 1 : D'ici à 2020, 50 % des écosystèmes et habitats dans l'espace rural sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique

La pression humaine, à travers les activités concourant au développement national et à la satisfaction des besoins des populations, demeure la plus critique des sources d'érosion de la diversité biologique et, de ce fait, le plus important défi à relever pour sauvegarder les éléments constitutifs de la diversité biologique terrestre et aquatique. Pourtant, peu d'initiatives ont été entreprises pour atténuer leurs impacts négatifs sur la diversité biologique. Celle-ci étant d'abord, et presque uniquement, appréciée pour sa valeur d'existence, les décideurs politiques nationaux et locaux ne font pas le lien entre le bon fonctionnement des écosystèmes, le maintien de l'activité économique et le bien-être des populations. Ceci explique également la propension à l'adoption de politiques minimalistes en faveur de la diversité biologique. Il importe, pour inverser la tendance, de faire connaître la valeur de la diversité biologique, d'assurer sa prise en compte dans les décisions et les activités subséquentes.

#### Objectifs opérationnels

##### 1. La diversité biologique est intégrée dans les politiques sectorielles et transversales

Les décisions prises par les hommes d'influence politique, administrative ou technique sont de nature à générer des impacts sur la sauvegarde de la diversité

té biologique. Ainsi, le choix de développer une agriculture pérenne extensive a conduit à la destruction massive des massifs forestiers. De même, les organismes de planification à l'échelle des collectivités locales ne considèrent pas à sa juste valeur la diversité biologique.

Aujourd'hui les parties prenantes techniques reconnaissent que les efforts de sauvegarde de la diversité biologique sont largement compromis par des politiques publiques qui, soit sont contradictoires ou incompatibles avec les mesures de sauvegarde déployées, soit ne tiennent pas compte des services que pourraient rendre les écosystèmes pour le bien-être des populations.

Assurer la prise en compte des exigences de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique dans les politiques et les plans sectoriels de l'économie nationale (production d'énergie, extraction minière, implantation d'infrastructures, urbanisation, agriculture, exploitation forestière, activités halieutiques, etc.) est une priorité. Il importe de s'y employer à travers : **(i)** la mise en évidence de la contribution des écosystèmes au bien-être humain, **(ii)** la mise à disposition d'outils, y compris les lignes directrices, permettant d'intégrer les coûts et les avantages de la diversité biologique à un stade précoce d'élaboration des politiques publiques et des projets, **(iii)** la correction des distorsions des politiques actuelles, en particulier les prescriptions susceptibles d'entraver l'atteinte des objectifs de sauvegarde de la diversité biologique **(iv)** l'élimination des incitations néfastes pour la diversité biologique. En effet, un certain nombre de mesures a été mis en place pour promouvoir des filières ou des activités sectorielles. Bien que fort appréciées, certaines de ces mesures sont de nature à générer des effets pervers

dommageables à la diversité biologique. Il importe de les enrayer ou d'amoindrir leurs effets.

## **2. Les exigences de sauvegarde de la diversité biologique sont intégrées dans l'aménagement du territoire**

L'expansion extrêmement rapide des agglomérations, la création d'infrastructures de transport, l'agriculture et les aménagements hydro-agricoles ont une lourde responsabilité dans la destruction des écosystèmes et des habitats ainsi qu'au niveau de la faune dont les espaces vitaux sont limités, morcelés ou disparaissent simplement.

Aujourd'hui, la croissance économique et le bien-être social exercent une pression sur l'espace territorial et sur la diversité biologique. Les incidences négatives sur la diversité biologique pourraient être minimisées à travers : **(i)** la prise en compte de la diversité biologique dès la planification et la conception de l'aménagement notamment au niveau des changements dans l'utilisation des terres, **(ii)** la garantie que les pertes inévitables sont compensées ou contrebalancées ailleurs au profit de la diversité biologique, **(iii)** la promotion, auprès des aménagistes des territoires locaux tels que les collectivités territoriales, d'outils permettant de faire face aux enjeux de la diversité biologique.

## **3. Le secteur privé est impliqué dans la sauvegarde de la diversité biologique**

Les entreprises privées sont aujourd'hui des acteurs économiques et sociaux clés. Leurs activités, pour la plupart (agro industries, exploitations halieutiques, pétrolières et minières, transport, aménagement et industries chimiques) impactent directement la diversité biologique. De même, les choix opérés par d'autres entreprises

sont susceptibles d'affecter à terme la diversité biologique. Il importe de créer les conditions favorables à l'atteinte des objectifs de la stratégie. Les mesures préconisées concernent : (i) la prise en compte de diversité biologique dans les instruments de reporting, (ii) l'adoption de mesures volontaires spécifiques pour celles dont l'activité génère des menaces importantes, (iii) la mobilisation de subside pour la conservation.

#### 4. L'impact des changements climatiques est anticipé

Les hypothèses du GIEC relativement aux changements climatiques oscillent entre 1.5 et 2.5, avec pour conséquence des risques plus élevés d'extinction des espèces animales et végétales. Yao *et al.*<sup>3</sup> prévoient que les conditions climatiques dans 100 ans connaîtront des changements se traduisant par une augmentation de la température en moyenne de 3°C portant les valeurs de 27 à 31°C. On peut s'attendre objectivement à des modifications du fonctionnement des habitats voire la fragmentation d'écosystèmes.

La fréquence des feux de brousse, la pullulation d'insectes et la mortalité des arbres devraient augmenter. Les mauvaises herbes, se développeront plus rapidement, elles migreront et résisteront mieux aux herbicides. Certains parasites baisseront en nombre, mais d'autres augmenteront, notamment en raison des contraintes posées à leurs prédateurs naturels.

Déjà l'on observe un changement dans la distribution et dans la phénologie. Ce changement concerne le calendrier des récoltes, la désynchronisation avec les périodes de pluie et d'aléas climatiques. De nouvelles associations d'espèces de

cultures impliquent logiquement de nouvelles « fenêtres », par exemple pour les espèces exotiques invasives et les ravageurs.

En fait, il faut bien comprendre la situation à l'échelon local de façon à aider à la prise de décision et à mettre en œuvre les mesures nécessaires. Les aires de répartition des espèces seront modifiées et les échanges génétiques seront observés ; les services rendus au bien-être humain en seront affectés avec des conséquences en chaîne.

Les mesures prioritaires comportent : (i) l'élaboration d'une stratégie d'adaptation de la diversité biologique aux changements climatiques ; (ii) la création d'observatoire et de surveillance à long terme ; (iii) l'identification des ressources biologiques susceptibles de favoriser la résilience des écosystèmes y compris pour l'agriculture et à assurer la traduction des résultats dans les politiques.

#### 6.1.2. Objectif 2 : D'ici à 2020, 50 % des écosystèmes aquatiques des eaux intérieures, marines et côtières sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique

Le pays est drainé par un dense réseau hydrographique de surface composé de cinq fleuves principaux.

L'environnement marin comprend les écosystèmes du plateau continental et ceux des eaux marines de la Zone Economique Exclusive (ZEE), soit environ 200.000 km<sup>2</sup>. La zone côtière, quant à elle, s'étend sur une superficie de 32.960 Km<sup>2</sup>. Le complexe lagunaire, localisé le long de la moitié orientale de la façade littorale, couvre une surface de près de 1 200 km<sup>2</sup>.

Ces milieux abritent une diversité biologique appréciable. Ainsi, concernant les milieux côtiers Sankare (2013) révèle que les écosystèmes et les habitats les plus

<sup>3</sup> YAO N'Guetta René, YAO Kouadio Désiré, OULE Anicet, Etude de la vulnérabilité agricole face aux changements climatiques, octobre 2013.



remarquables sont les embouchures des principaux cours d'eau, les lagunes, les mangroves, les habitats de sable sur le littoral, les rochers, le plateau continental, les habitats de sédiments, les eaux marines côtières, les habitats de végétaux marins etc., les macrophytes marins estimés à une trentaine d'espèces, les invertébrés estimés à plus de 400 espèces comprenant principalement les Polychètes, les Mollusques Gastéropodes, les Mollusques Pélécytopodes, les Mollusques Céphalopodes et les Crustacés parmi lesquels les crabes marcheurs, les crabes nageurs, les crevettes, les langoustes, les cigales, les poissons estimés à environ 300 espèces, les mammifères dominés par les cétacés (baleines et dauphin) et les lamantins avec une dizaine d'espèces, les tortues marines avec six espèces et les oiseaux marins estimés à plus d'une vingtaine d'espèces.

Cette diversité biologique marine et côtière subit des pressions d'origine tellurique et maritime dont les conséquences sont :

- la destruction des habitats et des espèces de faune et de flore ;
- la perte des fonctions écologiques ;
- l'émiettement des activités humaines dépendant des services écosystémiques.

Mais il est encore possible de réduire toutes ces pressions humaines afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Les sources de pollution qui affectent les écosystèmes aquatiques sont maîtrisées**

La pollution constitue l'une des plus critiques menaces pour les écosystèmes aquatiques. Il existe de nombreuses sources telles que

le mauvais usage de produits chimiques (pesticides et engrais) par les agriculteurs, l'absence ou le mauvais fonctionnement des systèmes d'épuration des unités industrielles dont les agro industries, l'élimination systématique des déchets et rebuts de l'artisanat et du commerce dans la nature et les insuffisances, voire l'absence du réseau d'assainissement domestique. Ici, les priorités sont relatives : **(i)** au renforcement de suivi de l'application des textes, y compris la généralisation du principe pollueur - payeur, **(ii)** l'amélioration du contrôle des émissions de polluants, de leur présence et effets sur les différents milieux sur la base d'études régulières, **(iii)** la réduction de la pollution du cordon littoral par les déchets domestiques et des eaux de ballast.

#### **2. La gestion physique des milieux aquatiques est améliorée**

La gestion physique des écosystèmes d'eau douce est également source de problèmes majeurs. Les cours d'eau sont souvent modifiés pour la navigation, les aménagements hydro agricoles ou pour la production d'électricité. Il en résulte une perte de la diversité biologique et une réduction de la capacité des cours d'eau à fournir des services écosystémiques. En s'appuyant sur l'approche de gestion intégrée des bassins versants, il importe d'améliorer : **(i)** la gestion des cours d'eau et des bassins versants, **(ii)** des ouvrages transversaux susceptibles d'entraver les déplacements nécessaires au maintien des fonctions biologiques.

#### **6.1.3. Objectif 3 : D'ici à 2020 au plus tard, les écosystèmes et habitats prioritaires, sont restaurés et préservés**

En dehors du réseau de parcs et réserves, un certain nombre de sites ont une importance critique pour la conservation de la diversité biologique. Soit ces sites abritent

des espèces prioritaires, soit encore leurs fonctions écologiques sont d'importance, soit enfin ils ont une fonction sociale majeure au regard des services qu'ils fournissent pour le bien-être des populations.

Cependant, ces sites ne bénéficient pas de l'attention adéquate, en raison notamment de l'absence de statut légal spécifique.

En outre, les moyens déployés sont limités en raison de la valeur méconnue et de la sous-évaluation des bienfaits de la diversité biologique pour les sociétés humaines. La dégradation de ces sites a pour incidence quasi immédiate la disparition des espèces inféodées ou la réduction voire la disparition des services qu'ils fournissent ; c'est pourquoi un dispositif spécifique s'impose pour les préserver.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Les sites prioritaires ont un statut juridique**

La classification des sites et habitats importants repose sur plusieurs critères dont la survenue régulière d'un nombre significatif d'un ou de plusieurs espèces menacées au plan mondial ou au niveau national. Les sites soutenant régulièrement d'importantes populations d'espèces à distribution restreinte ont été considérés comme des priorités mondiales de conservation car il y a peu ou pas d'autres sites dans le monde pour lesquels des mesures de conservation de ces espèces peuvent être prises. Il s'agit notamment des ZICO<sup>4</sup>, les sites reconnus d'importance mondiale au regard des critères de conventions concourant à l'atteinte des objectifs d'Aichi, notamment les sites abri-

<sup>4</sup> ZICO sont des sites d'importance internationale pour la conservation des oiseaux, définies sur la base de leur importance pour les espèces menacées au niveau mondial, à distribution restreinte, restreintes à un biome et / ou espèces d'oiseaux grégaires.

tant les espèces CMS et CITES. Cette catégorie est connue et reconnue, mais tous les autres tels que les mangroves, les habitats et biotopes d'espèces endémiques et autres habitats aux fonctions écologiques biologiques importantes sont laissés pour compte au point de se trouver en situation de menace critique. Il importe de : (I) les classer sur la base de critères consensuels, (II) les doter d'un statut légal permettant de les rendre visibles dans les stratégies de conservation des espèces et des milieux naturels.

#### **2. Les sites prioritaires viables sont gérés efficacement**

L'absence de statut précis dans la réglementation nationale n'a pas permis d'assurer le maintien de superficies viables, encore moins d'initier des mesures de sauvegarde pour des sites qui pourtant ont des fonctions écologiques et biologiques essentielles pour le maintien de la diversité biologique. Il importe d'assurer la sauvegarde de ces sites à travers les mesures suivantes : (i) la restauration des habitats qui peuvent être reconstitués, (ii) la mise en vigueur de dispositifs de gestion spécifique afin d'instaurer un état favorable de conservation<sup>5</sup>, (iii) l'implication des populations dans leur gestion, (iv) la mise en place des dispositifs de suivi écologique de façon à anticiper les changements éventuels.

#### **6.1.4. Objectif 4 : D'ici à 2020, au moins 50 % des espèces exotiques envahissantes sont contrôlées**

Les voyages internationaux et le commerce mondial connaissent un essor sans précédent. Ceci est certes un bienfait pour notre économie, mais contribue, à la dissémination des plantes et des animaux non indigènes ou « allogènes ».

<sup>5</sup> La conservation permet de maintenir en bon état les écosystèmes et leurs fonctions écosystémiques

Comme partout ailleurs dans le monde, le nombre d'espèces introduites dans le pays, de façon volontaire ou non, a augmenté au cours de ces dernières années à un point tel qu'il est devenu désormais un problème majeur pour la diversité biologique. Les espèces exotiques envahissantes représentent une menace considérable pour les écosystèmes, l'économie et la santé car elles font concurrence aux espèces indigènes, agissant comme des agents pathogènes pour les espèces cultivées ou domestiquées. Elles peuvent même répandre des allergies ou des agents infectieux. Leur contrôle est donc impératif.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. La prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes est assurée**

La prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes est importante et, de loin, préférable à la lutte. L'accent ici est mis sur les mesures réglementaires prenant appui sur le principe du «pollueur-payeur» où la «pollution» représente le dommage causé à la diversité biologique indigène. Il est nécessaire de mettre en place des installations de quarantaine.

La prévention des introductions accidentelles passe par la formation du personnel et le contrôle des principales voies de propagation connues (tourisme, transport maritime et fluvial, pêche, agriculture, transports terrestres et aériens, foresterie, horticulture, commerce des animaux de compagnie, etc.), l'application de la procédure de quarantaine et le respect de la réglementation sur l'importation des organismes vivants.

L'évaluation écologique des grands projets d'infrastructures permet d'anticiper les introductions accidentelles.

#### **2. La prolifération d'espèces exotiques envahissantes présentes sur le territoire est maîtrisée**

Lorsqu'une espèce exotique a été détectée comme envahissante ou susceptible de le devenir, il est nécessaire de prendre des mesures d'éradication, de confinement ou de lutte. La détection rapide d'espèces exotiques, notamment ou potentiellement envahissantes, nouvellement introduites, associée à la capacité d'agir rapidement est souvent la clé d'une éradication réussie. La mise en place d'un dispositif de détection précoce est donc prioritaire.

Par ailleurs, selon le niveau de menace ou l'extension géographique, le dispositif d'éradication<sup>6</sup>, de lutte<sup>7</sup> ou de confinement<sup>8</sup> est activé. L'étape initiale est de dresser un inventaire des espèces potentiellement envahissantes. Une liste de plantes potentiellement envahissantes introduites est proposée par Aké-Assi, mais pour de nombreux taxons (insectes, poissons dont ceux des aquariums, mollusques et brachiopodes), le manque d'information est notoire. Ces taxons doivent faire l'objet de programmes de recherche, de même que les plantes potentiellement envahissantes signalées dans les aires protégées où elles pourraient réduire à néant tous les efforts de conservation.

#### **3. La sensibilisation des parties prenantes est améliorée**

Les espèces exotiques envahissantes constituent l'une des principales menaces pour la diversité biologique indigène. Bien souvent, le public n'a pas conscience du rôle des invasions biologiques dans la

<sup>6</sup> Le but de l'éradication, c'est d'éliminer totalement l'espèce exotique envahissante.

<sup>7</sup> La lutte, vise à réduire à long terme le nombre ou la densité de l'espèce exotique envahissante.

<sup>8</sup> Le confinement a pour but est de limiter la propagation de l'espèce exotique envahissante et de confiner sa présence dans des limites géographiques précises.

perte de la diversité biologique et n'a pas connaissance des moyens de lutte contre ce phénomène. Or la lutte contre les espèces envahissantes a plus de chance de fonctionner s'il y a une bonne compréhension du phénomène, par l'ensemble des acteurs (transporteurs, agents de portes, les chercheurs, voyageurs, touristes) des introductions volontaires ou involontaires. Il est nécessaire de collaborer pour empêcher l'introduction accidentelle ou volontaire de plantes et d'animaux exotiques.

## 6.2. ORIENTATION STRATÉGIQUE 2 : PRÉSERVATION DE LA DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE ET DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE

La préservation des espèces sauvages de faune et de flore est un pilier de la politique nationale de la diversité biologique. Elle privilégie les actions in situ pour créer une situation favorable de conservation de l'espèce, c'est-à-dire une situation où une espèce prospère (aspects qualitatifs et quantitatifs : étendue/population) et les perspectives quant à la vitalité des populations indigènes. Dans cet ensemble certaines espèces bénéficient du statut d'espèces protégées et des engagements subséquents. D'autres, bien essentiel au fonctionnement, voire la résilience des écosystèmes, habitats et biotopes, ne font pas l'objet de l'attention requise parce que sans statut. Il importe d'y remédier.

Aujourd'hui, les zones de conservation de la diversité spécifique sont principalement les forêts classées, les parcs nationaux et les réserves. Le taux de dégradation de ces zones, plus important en forêt classée, est souvent supérieur à 25 %. Dans ces forêts, si des études scientifiques étaient réalisées au niveau génétique des espèces, l'on pourrait effectivement détecter certaines variations génotypiques. Alors que

l'on ignore presque tout de la diversité génétique, plusieurs espèces de plantes ou d'animaux possédant de grandes valeurs économiques qui semblent justifier leur surexploitation sont devenues rares ou en voie de disparition. L'inventaire des ressources génétiques est un défi à relever.

### 6.2.1. Objectif 5 : D'ici à 2020, la situation des espèces protégées au niveau national s'est améliorée et leur disparition est enrayerée dans la mesure du possible.

La première situation est celle des espèces protégées. Les critères de sélection sont l'inscription sur des listes de référence dont la liste rouge de l'IUCN, ou le ciblage par des accords multilatéraux pertinents dont CMS et CITES. Du fait de ces statuts, des mesures bien qu'insuffisantes sont initiées pour réduire les menaces qui les concernent.

En raison de la situation particulière de la diversité biologique nationale et des responsabilités internationales du pays, différentes catégories d'espèces doivent être impérativement ciblées par des mesures vigoureuses de gestion. Les espèces protégées, bénéficiant d'un statut juridique parce que classifiées par l'IUCN<sup>9</sup> ou autres organismes endémiques, rares, vulnérables, menacées d'extinction celles ciblées par les conventions relatives à la diversité biologique (CMS, CITES, etc.), font l'objet d'une certaine attention. Les espèces à statut particulier sont les plus sensibles aux perturbations causées par l'homme.

Ainsi, les risques d'extinction sont plus importants chez ces espèces inféodées à des conditions très particulières d'habitat, réalisées en peu d'endroits. Bien que peu d'entre elles soient spécifiquement

<sup>9</sup> endémiques, rares, vulnérables, menacées d'extinction

ciblées par les chasseurs, elles sont souvent menacées par les perturbations ou la perte d'habitats essentiels pour la reproduction ou l'alimentation. Certaines profitent du statut de protection dans les aires protégées où l'on observe d'importantes populations, au moins pendant certaines périodes de l'année. Quelquefois les aires protégées ne sont pas de taille suffisante pour maintenir des populations viables sur le long terme. Souvent, le peu d'égard pour ces espèces et les pressions anthropiques contribuent à réduire considérablement les populations. Par conséquent, en plus d'une protection basée sur le site, ces espèces prioritaires nécessitent des mesures ciblées.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Le statut des espèces protégées est connu**

Pour la majorité des espèces à statut particulier de la Côte d'Ivoire, l'information actuelle sur leur statut et leur distribution est grandement nécessaire avant que des mesures de conservation efficaces pour elles puissent être prises.

Les actions prioritaires pour l'ensemble de ces espèces sont : **(i)** identifier les populations existantes (s'il en reste) et **(ii)** enquêter sur leur statut, leur écologie et les menaces et intégrer les résultats dans la planification de la conservation.

#### **2. Des mesures ciblées de sauvegarde pour chacune des espèces protégées sont initiées**

Les mesures incluent deux volets. Le premier volet consiste à se doter de plan de sauvegarde pour chacune des espèces protégées. Le second repose sur l'information, l'éducation et la sensibilisation des populations en vue de s'assurer de leur contribution effective à la protection des espèces, en veillant à ne pas pertur-

ber les espèces et la préservation des habitats clés.

En fonction des espèces et des études de base initiées, des actions plus novatrices peuvent s'avérer indispensables. Il importe de prendre en compte leur vulnérabilité dans la réglementation sur les études, à travers notamment la compensation écologique.

En outre, Il y a un besoin urgent : **(i)** d'identifier les sites supplémentaires pour chaque espèce de sorte que ceux-ci puissent être placés sous protection appropriée et **(ii)** de mettre en place un dispositif de surveillance et de suivi, permettant un état des lieux pertinent et d'indiquer les évolutions spatio-temporelles des taxons concernés.

#### **3. Les capacités des agents sont renforcées pour assurer la protection des espèces ciblées**

Les agents, quotidiennement en contact avec les populations, sont les premiers remparts face aux menaces anthropiques sur les espèces. Toutefois, leur efficacité dépend en partie de leurs aptitudes à identifier les espèces prioritaires et à mettre en œuvre les mesures de sauvegarde préconisées. Leur mise à niveau se révèle indispensable. Les axes à privilégier concernent : **(i)** l'identification des espèces, des menaces immédiates et indirectes, **(ii)** la mise en œuvre des mesures de sauvegarde et **(iii)** l'organisation de la surveillance et du suivi.

#### **6.2.2. Objectif 6 : D'ici à 2020, des mesures de sauvegarde sont mises en œuvre pour 100% des espèces prioritaires**

L'appellation « espèces prioritaires », dans le contexte de la sauvegarde de la diversité biologique, est constituée sur la base de différents critères privilégiant les fonctions écologiques et biologiques,

mais également sociales.

Les espèces parapluies, occupent une niche écologique spécifique, dont la conservation peut profiter à d'autres espèces présentes dans la même niche.

Les espèces clés sont en partie responsables des fonctions éco systémiques caractéristiques ; par exemple, le déclin des populations d'insectes pollinisateurs peut entraîner le déclin des plantes qu'ils pollinisent.

Les espèces caractéristiques sont des espèces plutôt répandues et caractéristiques d'un milieu donné et/ou leur présence est un indicateur de sa qualité.

Les espèces aux fonctions sociales qui militent pour leur inscription comme prioritaires sont les espèces emblématiques ou phares, tellement populaires qu'elles peuvent aider à la sensibilisation.

Les espèces d'importance économique ou cosmogonique qui sont à la fois surexploitées et menacées par la destruction des habitats.

Certaines d'entre elles, dont les effectifs ont fortement diminué, pourront faire l'objet de renforcement de population et d'autres mesures pour stopper leur déclin. Vu l'importance de ces espèces communes dans la stabilisation et la résilience des écosystèmes, il est, par ailleurs, primordial d'améliorer leur connaissance. Pour cela l'on doit compléter et actualiser l'inventaire des espèces animales et végétales terrestres et aquatiques réalisé dans le cadre de la Monographie nationale en vue de disposer, pour chaque groupe taxonomique, des indicateurs pertinents de leur évolution. Il faut également développer les connaissances sur les espèces exploitées, leur suivi ainsi que les techniques de prélèvement des individus, et intensifier les études de dénombrement et de suivi des grands mammifères et des animaux en péril.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Les espèces prioritaires sont connues**

Les actions urgentes consistent à **(i)** identifier les espèces susceptibles d'être classifiées prioritaires, **(ii)** évaluer les populations existantes (s'il en reste), enquêter sur leur statut, leur écologie et les menaces afin d'intégrer les résultats dans la planification de la conservation. Il y a également un besoin et **(iii)** d'identifier les sites de localisation de ces espèces afin de les protéger.

#### **2. Des mesures ciblées de sauvegarde pour chacune des espèces prioritaires sont initiées**

Les mesures incluent deux volets. Le premier volet consiste à **(i)** mettre en œuvre des plans de sauvegarde pour chacune des espèces prioritaires, le second volet repose sur **(ii)** l'information, l'éducation et la sensibilisation des populations en vue de s'assurer de leur contribution effective à la protection des espèces, en veillant à ne pas perturber les espèces et à préserver les habitats clés. Dans certains cas, il importe d'associer les acteurs impliqués dans la chaîne de valeurs de celles qui sont commercialisées ou transformées.

En fonction des espèces et des études de base initiées, des actions plus novatrices peuvent s'avérer indispensables. Dans tous les cas ces espèces doivent être conservées ex situ.

#### **3. Un système de surveillance des espèces prioritaires, est mis en place**

Un dispositif de surveillance et de suivi, permettant de dresser spontanément un état des lieux pertinent et d'indiquer les évolutions spatio-temporelles des taxons concernés, s'impose pour orienter l'action et évaluer l'efficacité des mesures prises.

#### 4. Les capacités des agents sont renforcées pour assurer la sauvegarde des espèces prioritaires

Les agents, quotidiennement en contact avec les populations, sont les premiers remparts face aux menaces anthropiques sur les espèces. Toutefois, leur efficacité dépend en partie de leurs aptitudes à identifier les espèces prioritaires et à mettre en œuvre les mesures de sauvegarde préconisées.

##### 6.2.3. Objectif 7 : D'ici à 2020, l'état de la diversité génétique est connu et des mesures de conservation durable sont prises

Il n'y a pas d'évolution sans diversité génétique. Au fil des générations, une population arrive à s'adapter à de nouvelles conditions par le processus évolutif de la sélection. Les populations y parviendront d'autant mieux si elles disposent d'une grande diversité génétique. La conservation et la promotion de populations d'arbres génétiquement diversifiées constituent donc une assurance-vie pour toute la forêt.

Malheureusement, en Côte d'Ivoire, des données scientifiques concernant cette facette de la diversité biologique sont moins développées au niveau des espèces naturelles (natives) animales comme végétales. Or la protection efficace et l'utilisation rationnelle de ce matériel génétique n'est possible que si sa qualité particulière est reconnue.

#### **Objectifs opérationnels**

##### 1. Les ressources génétiques sont répertoriées et caractérisées

A cet effet, la caractérisation génotypique de toutes les espèces s'avère nécessaire pour détecter d'éventuels changements dans les différentes lignées.

Ainsi, on pourrait, par exemple, créer,

conserver ou gérer des forêts dans lesquelles on attribue une importance particulière à la conservation des ressources génétiques de populations d'arbres et d'arbustes forestiers. L'objectif étant de conserver les caractéristiques génétiques particulières des populations locales et de maintenir et favoriser leur capacité d'adaptation par évolution (adaptabilité) pour les générations futures.

##### 2. L'encadrement des sélectionneurs est appuyé

De nombreux agriculteurs sélectionnent et conservent des semences pour leur propre usage ou simplement pour des raisons affectives. Les ressources ainsi conservées disparaissent avec leurs propriétaires ou, parfois, par faute d'encadrement et de suivi, et pour des raisons diverses, privant ainsi toute la nation d'un patrimoine.

Il semble aussi aujourd'hui nécessaire de reconnaître le rôle des agriculteurs, notamment leur approche originale, puis de le faire endosser par le bureau des ressources génétiques.

En effet, le travail de gestion dynamique de la diversité biologique dans les fermes se base sur une recherche d'adaptabilité des plantes. La diversité et la variabilité sont ici des atouts.

Il importe désormais de s'appuyer sur les agents d'encadrement ruraux pour recenser tous ces sélectionneurs à la ferme, répertorier et caractériser les ressources génétiques avec l'accord des propriétaires.

##### 3. La conservation ex situ des ressources génétiques est renforcée

La conservation des ressources génétiques des cultures, de l'élevage, des animaux domestiques et des ressources génétiques indigènes est une urgence face à la dispa-

rition progressive des races et variétés locales.

L'urgence s'est accrue à la suite de la crise socio politique de 2002 à la suite de laquelle les importantes collections de ressources phylogénétiques de plantes cultivées d'Afrique, dont disposait le pays ont été décimées. Il importe de les reconstituer.

### 6.3. ORIENTATION STRATÉGIQUE 3 : RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE CONSERVATION

Depuis 1926, les actions de l'Etat visant la sauvegarde de la diversité biologique ont permis de créer à partir de sites naturels un important réseau d'aires protégées couvrant 17% du territoire national. Ce réseau de parcs et réserves est le pilier national du dispositif de conservation in situ de la diversité biologique. Il se veut représentatif des écosystèmes terrestres et aquatiques rencontrés dans l'ensemble du pays. Mais cette ambition n'est pas entièrement réalisée; les eaux marines côtières n'y sont pas représentées. La viabilité du dispositif serait grandement renforcée par l'inclusion de réserves créées par les communautés rurales sous la forme d'aires sacrées et de réserves privées qui accroîtraient considérablement les lieux de refuge et habitats de la faune.

En outre, l'implantation de corridors est vitale pour le maintien de la diversité biologique animale et végétale et pour la survie à long terme de la majorité des espèces.

En dépit de l'ampleur des efforts déployés, le constat est que les aires protégées ont du mal à assurer leur fonction de conservation de la diversité biologique car elles sont confrontées à des problèmes majeurs relevant à la fois de l'insuffisance des moyens opérationnels ainsi que des ressources humaines et stratégiques. La

pression des populations environnantes, peu mobilisées pour ces aires, sape également les efforts de gestion.

Enfin, il y a un besoin critique de création d'un musée d'histoire naturelle pour rassembler en un lieu tous les spécimens collectés dans le pays.

#### 6.3.1. Objectif 8 : En 2020, 100% des écosystèmes et habitats sont représentés au sein du réseau d'aires protégées viables

Représenter l'ensemble des écosystèmes et habitats du pays au sein du réseau d'aires protégées est un engagement du plan stratégique de la convention et cela converge avec les priorités nationales, comme le confirment plusieurs initiatives. En la matière, le potentiel est important, avec notamment le besoin critique de constituer le réseau d'aires marines protégées et l'opportunité d'inclure les aires sacrées, habituellement préservées avec ardeur par les populations locales, au sein du réseau d'aires protégées.

#### Objectifs opérationnels

##### 1. Le réseau d'aires protégées marines est mis en place

L'océan Atlantique fait frontière au sud du pays, sur une longueur de 560 km. Avec le temps se sont créés différents complexes écologiques. La diversité biologique aquatique comprend, selon Sankare (2013), les écosystèmes et les habitats dont les plus remarquables sont les embouchures des principaux cours d'eau, les lagunes, la mangrove, les habitats de sable sur le littoral, les rochers, le plateau continental, les habitats de sédiments, les eaux marines côtières, les habitats de végétaux marins, etc.



Les inventaires révèlent notamment que les macrophytes marins sont estimés à une trentaine d'espèces, 400 espèces d'invertébrés, 300 espèces de poissons, 10 espèces de mammifères, 6 espèces de tortues, 20 espèces d'oiseaux marins.

En vue de pallier le manque d'aires marines protégées, une évaluation a été conduite sur la base des critères de la CDB. Les sites sont sélectionnés aux fins d'y établir des aires marines protégées, notamment : Iles Ehotilés, Jacquerville, Grand-Lahou, Sassandra et Bliéron.

## **2. Les sites sacrés, qui représentent un intérêt pour la conservation, sont inclus dans le réseau d'aires protégées**

La Côte d'Ivoire compte 6.702 forêts sacrées totalisant 36.434 ha et dont le mode de conservation intègre les valeurs traditionnelles et spirituelles des populations locales. Ce nombre élevé de sites sacrés, bien que de petites tailles généralement, représente un potentiel énorme pour la conservation in situ de la diversité biologique.

En effet, les inventaires conduits sur plusieurs de ces sites sacrés ont souligné le niveau appréciable de conservation des habitats et leur richesse spécifique. L'inclusion formelle de ces aires dans le réseau de conservation s'articule autour d'un processus dont le choix des aires sacrées à inscrire sur la liste.

Par ailleurs, il s'impose la définition d'un mécanisme de gouvernance qui laisse la responsabilité de la gestion aux sacrificateurs et aux autorités traditionnelles tout en permettant à l'administration d'en assurer le suivi et l'exécution des actes administratifs.

## **3. La création d'aires privées est favorisée.**

Face à la régression des superficies des aires protégées et pour accroître le potentiel de conservation de tels réservoirs de diversité biologique, la Côte d'Ivoire a pris un certain nombre de résolutions telles que la cogestion, la mise en place d'une police forestière et la prise de la loi autorisant la création des Réserves Naturelles Volontaires (RNV) d'après la Loi n°2002-102 du 11 février 2002 sur les Parcs Nationaux.

La Réserve Naturelle Volontaire (RNV) a pour but de préserver un écosystème ou un paysage remarquable : écosystème critique, d'importance biologique et écologique ou abritant des espèces migratrices, etc. Cette mesure ouvre la voie à la création d'aires protégées par des individus, des associations ou des collectivités territoriales. Il convient maintenant d'acter les mesures administratives, réglementaires et techniques pour décliner les modalités d'application de la Loi.

### **6.3.2. Objectif 9 : D'ici à 2020, 100% des aires protégées sont gérées de façon efficace**

Le réseau des parcs et réserves analogues est un pilier de la politique nationale pour la diversité biologique. Toutefois, pour atteindre les objectifs de conservation in situ des habitats et des espèces, il importe de renforcer la gestion de ces aires. Outre l'appui aux institutions et aux hommes qui les animent, il est essentiel de conduire des mesures connexes susceptibles d'infléchir notablement la pression sur les aires protégées.

#### **Objectifs spécifiques**

##### **1. Des corridors biologiques sont créés**

Bien que le maillage des aires protégées couvre l'essentiel du territoire, à l'exclusion du milieu marin, il n'est pas suffisamment

serré pour assurer le continuum écologique indispensable à l'existence et au développement de plusieurs espèces.

La création concertée de corridors écologiques devra rétablir cette perspective de mobilité de la faune et de la flore. Les services compétents ont déjà souligné l'urgence des corridors Marahoué-Taï pour les éléphants et Banco-Azagny pour les primates. Il importe d'élaborer un plan pour le territoire national. L'implication de nombreux acteurs du monde rural est nécessaire pour permettre à ces corridors de remplir leurs fonctions.

### **2. Les aires protégées dégradées sont restaurées**

A l'instar du Parc de la Marahoué, plusieurs parcs sont en situation de dégradation avancée. Dans le contexte de redynamisation du réseau d'aires protégées, il est indiqué de restaurer l'ensemble de ces aires affectées par la crise sociopolitique ou par l'insuffisance des ressources de gestion. Le Parc National de la Marahoué, le Parc National du Mont Péko, la réserve de faune d'Abokouamékro sont prioritaires.

### **3. Les aires protégées sont incluses dans les plans de développement au niveau local**

Le processus de décentralisation a conduit à confier des responsabilités d'aménagement du territoire et de développement local aux collectivités décentralisées.

Ainsi, les Régions, les Départements et les Communes sont des acteurs incontournables pour la sauvegarde des aires protégées implantées sur leurs territoires. Leurs choix accroissent ou atténuent les menaces sur les aires protégées. C'est pourquoi il est essentiel de les amener à préserver ces aires protégées dans leurs

initiatives de planification spatiale, sociale et économique. En fait, il s'agit de les amener à inscrire l'aire protégée dans un projet territorial de façon à concilier les exigences de son intégrité avec les aspirations des populations et les objectifs de développement de la collectivité territoriale.

Par ailleurs, une telle approche conduit inéluctablement à améliorer la gouvernance de l'aire protégée pour impliquer effectivement l'ensemble des dépositaires d'enjeux fonciers, économiques et sociaux.

### **4. Les capacités de gestion des aires protégées sont renforcées**

L'insuffisance de moyens financiers, matériels et humains est un obstacle majeur à la gestion pérenne des aires protégées. Même les outils stratégiques de base, tels que les plans d'aménagement, font défaut.

Concernant les aspects financiers, un embryon de solution a été trouvé avec la mise en place de la fondation pour les aires protégées, mais celle-ci n'étant pas en mesure de financer le secteur, pour l'instant, il importe de trouver des relais afin d'assurer un minimum d'investissement dans le secteur. De même, la coopération avec le Japon a comblé une partie de l'important déficit en équipement de l'OIPR, il reste à satisfaire la forte demande en ressources humaines qualifiées pour la mise en œuvre des méthodes contemporaines, plus efficaces que celles actuellement en vigueur.

### **5. Les connaissances traditionnelles sont prises en compte dans la gestion des aires protégées**

Aujourd'hui, il apparaît comme évident que les connaissances, les valeurs traditionnelles et spirituelles peuvent servir

d'éléments de base dans l'élaboration et la formulation des programmes et des politiques de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique.

Malheureusement, l'accès à ces connaissances et pratiques traditionnelles est difficile. La transmission des connaissances, des ascendants aux descendants d'une part et d'autres part des détenteurs aux chercheurs n'est pas facile. Il convient à cet effet de tout mettre en œuvre pour trouver des mécanismes de restauration et d'utilisation de ces connaissances dans la conservation de la diversité biologique tout en protégeant les droits de propriété intellectuelle des communautés locales détentrices de ce savoir.

A cet effet, il est nécessaire d'identifier les connaissances et pratiques traditionnelles contribuant à la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques et de protéger les droits des dépositaires des connaissances et pratiques traditionnelles en élaborant des textes législatifs et réglementaires relatifs à ces connaissances et pratiques traditionnelles favorables à la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

#### **6. Les défis émergents sont pris en compte dans la gestion des aires protégées**

Depuis la création de la première aire protégée, les équipes ont acquis une certaine expertise pour la mise en œuvre de mesures efficaces de sauvegarde de ces sites.

Aujourd'hui, les équipes doivent faire face à des problématiques relativement nouvelles, notamment le changement climatique et le tourisme dont le développement planifié affectera l'intégrité des aires protégées en l'absence de mesures d'anti-

cipation. Dès lors, il s'agira de : (i) élaborer une stratégie d'adaptation du réseau de parcs et réserves au changement climatique et (ii) mettre en œuvre les mesures préconisées par la CDB pour contenir les impacts négatifs du tourisme sur les aires protégées.

#### **6.4. ORIENTATION STRATÉGIQUE 4 : VALORISATION ET UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE**

L'agriculture, la pêche, l'élevage, l'aménagement du territoire, l'exploitation forestière, l'artificialisation des sols et l'introduction d'espèces exotiques envahissantes ont une incidence sur la diversité biologique de manière directe ou indirecte. Par conséquent, des mesures de conservation des espèces et des espaces sont déployées. Toutefois, il est certain qu'elles ont peu d'effets en l'absence d'initiatives fortes et pérennes ciblant l'utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique.

Les changements climatiques accentués par ces activités modifient l'environnement à des vitesses inédites susceptibles d'augmenter les effets des autres pressions.

Il importe d'engager tous les acteurs, à agir en faveur d'une utilisation durable des ressources biologiques de manière à assurer leur renouvellement et avoir un impact positif en terme de diversité biologique. Il importe également de prendre en compte toutes les conséquences de nos modes de vie sur la diversité biologique. Sont concernées en priorité les ressources exploitées de façon intensive dans le cadre de l'économie moderne et celles relevant de l'économie informelle ou de pratiques artisanales.

La majeure partie des moyens de subsistance et de développement de la population, essentiellement rurale, repose sur la productivité des écosystèmes agricoles, forestiers, pastoraux et marins, notamment en matière alimentaire, protéique, d'accès à l'eau et de protection contre les risques. Ceci implique que la dégradation rapide actuelle de la diversité biologique compromet déjà la qualité de vie de ces populations, voire les enfonce dans une spirale de pauvreté.

En retour, ces populations n'ont d'autres choix que de prélever à outrance, les moyens de leurs subsistances sur une diversité biologique rendue de moins en moins généreuse. Il est donc manifeste que la sauvegarde de la diversité biologique et des services qu'elle fournit est salutaire pour les populations rurales et urbaines. De même, la diversité biologique a un potentiel de valorisation inexploité.

Les ressources que nous procure le monde vivant nous enrichissent et contribuent au bien-être de l'humanité. Veiller à ce patrimoine, le considérer comme notre bien collectif, c'est s'engager dans de nouvelles approches pour que cette richesse aide à notre développement durable et équitable.

La diversité biologique étant notre patrimoine commun et l'un des piliers du fonctionnement de la biosphère, il est fondamental de poursuivre les recherches en vue, non seulement d'identifier et de quantifier le plus grand nombre possible d'espèces existantes, mais surtout de s'attacher à sa préservation et à sa valorisation en tant que patrimoine commun.

#### 6.4.1. Objectif 10 : D'ici à 2020, l'activité agricole est économiquement viable, socialement acceptable et respectueuse de la diversité biologique

L'agriculture demeure la base de l'économie nationale<sup>10</sup>: elle contribue à 22 % de la formation du PIB et constitue la source de revenus de 2/3 des ménages. Elle procure 75% des recettes d'exportation. Le secteur demeure prioritaire dans les stratégies de développement. La Banque Mondiale révèle<sup>11</sup> notamment que son potentiel moyen de croissance est de 4.8 % avec des prévisions de 6 % pour les cultures vivrières et 6 % pour celles d'exportation. Ce potentiel de croissance n'a pas échappé au gouvernement qui envisage d'investir 4 milliards de dollars, à travers le PNIA.

De telles perspectives de croissance commandent de prendre en compte les relations entre la diversité biologique et l'agriculture dans la mesure où il est reconnu aujourd'hui que « la diversité biologique est la base de l'agriculture : son maintien est indispensable à la production de denrées alimentaires et d'autres produits agricoles et aux avantages qu'ils procurent à l'humanité, y compris les moyens de subsistance, la sécurité alimentaires et la nutrition »<sup>12</sup>. La composante 6 du PNIA cible notamment la réhabilitation du couvert forestier national en vue « d'assurer et maintenir une couverture de 20% nécessaire à une agriculture compétitive ».

Ainsi, la diversité biologique fournit et maintient les services des écosystèmes indispensables à l'agriculture. Pour autant, l'agriculture constitue un des principaux « moteurs » de la perte de la diversité biologique. Dès lors, il convient de prendre des mesures pour faire des agriculteurs

<sup>10</sup> Plan National de développement 2011 – 2020.

<sup>11</sup> Banque mondiale, 2011 : un Agenda pour la croissance basée sur les exportations et les ressources naturelles

<sup>12</sup> SCDB, 2008, Diversité biologique et Agriculture : Protéger la diversité biologique et assurer la sécurité alimentaire.

et producteurs agricoles des « gardiens » de la diversité biologique afin d'assurer le maintien des services écosystémiques indispensables à leurs activités et leur bien-être.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Les pratiques agricoles intensives sont maintenues à des niveaux non préjudiciables à la diversité biologique**

Les prévisions de croissance annoncées, ne peuvent se réaliser en l'absence d'une expansion des terres agricoles et de l'intensification de l'agriculture, le renforcement des aménagements hydro-agricoles, le développement des transports et l'utilisation accrue de l'énergie.

Autant d'enjeux sur la diversité biologique qu'il convient d'adresser à travers les mesures suivantes : (i) l'amélioration de l'application de la procédure des études d'impact sur l'environnement des projets de développement tout en veillant à affiner la prise en compte des impacts et de réparation concernant les éléments constitutifs de la diversité biologique; (ii) le maintien de zones naturelles ou artificielles riches en diversité biologique limitrophes ou dans le paysage agricole. Les écosystèmes critiques qui offrent des services aux populations et aux exploitations agricoles seront en priorité protégés ou restaurés; (iii) la promotion, en impliquant le milieu de la recherche scientifique, des systèmes agricoles durables (systèmes d'exploitation mixtes, agriculture biologique, gestion intégrée des parasites, engrais organiques, recyclage des déchets végétaux et animaux), (iv) la rationalisation de l'utilisation de l'énergie dans la production agricole et l'acheminement des produits, (v) le renforcement de la sensibilisation et de l'information des consommateurs en vue d'éclairer leur conscience par rapport aux choix alimen-

taires et leurs relations avec l'évolution des systèmes de production alimentaires.

#### **2. L'impact des produits agro-chimiques sur la diversité biologique est circonscrit**

Les pesticides sont utilisés pour combattre les organismes nuisibles aux cultures. De fait ils sont préjudiciables à la diversité biologique. Pareillement, l'emploi d'engrais chimiques dans l'agriculture a des effets indésirables.

Ainsi, la prolifération des végétaux dans les cours d'eaux intérieurs du pays s'expliquent par l'enrichissement de ces milieux en engrais drainés par les eaux de ruissellement des complexes agro-industriel. Il importe de mettre en œuvre les mesures suivantes: (i) adopter et vulgariser des lignes directrices pour un usage éco-compatible des produits chimiques et des engrais; (ii) instaurer des zones tampon entre les plantations, les complexes agro-industriels et les cours d'eau, (iii) surveiller la qualité des eaux et des sols dans les zones limitrophes aux plantations et complexes agro-industriels.

#### **3. La conservation des races et des variétés locales et la diversité des variétés utilisées en agriculture et en élevage sont assurées**

La conservation des différentes races animales, des variétés et des espèces sauvages apparentées à des cultures fournit l'assurance génétique de l'adaptation à l'évolution des conditions présentes et futures y compris les changements climatiques. Elle permettra de répondre aux besoins et exigences des consommateurs.

En l'absence de stratégies de conservation, ces ressources pourraient être ignorées ou disparaître, privant les populations de « polices d'assurance » pour l'avenir. La conservation de ces ressources génétiques

demeure donc une nécessité. Les mesures concrètes à envisager sont : (i) améliorer la conservation ex situ ; le CNRA dispose de collections déjà appréciables, il s'agit de renforcer ces collections pour les rendre plus exhaustives et les doter d'équipements performants, notamment pour la conservation des gènes, (ii) promouvoir la conservation in situ à la ferme de la diversité génétique des cultures et du bétail.

L'usage des connaissances traditionnelles de conservation, la reconnaissance et l'encadrement des sélectionneurs traditionnels sont ici indispensables pour maintenir des populations viables de cultures et d'animaux dans les paysages agricoles dans lesquels ils ont développé leurs propriétés distinctes.

#### **4. L'utilisation d'Organismes Génétiquement Modifiés n'entraîne pas la dégradation, le déplacement ou l'introgession génétique des variétés agricoles locales et de la diversité biologique sauvage environnante**

L'utilisation des organismes transgéniques dans l'agriculture ivoirienne n'est pas avérée à l'état actuel. Toutefois, divers projets en la matière existent ; il est nécessaire de mener des études au cas par cas sur les incidences environnementales et socioéconomiques avant toute introduction de matériel transgénique dans l'agriculture.

Outre le respect scrupuleux des procédures prévues en la matière, un dispositif de suivi évaluation de l'impact de ces plantes transgéniques au niveau des divers éléments de la diversité biologique devra être en vigueur.

Il arrive que des variétés transgéniques cultivées de façon standard supplantent les variétés agricoles adaptées localement, notamment pour des motifs économiques

et marketing car elles sont cultivées en monocultures.

De même, la pratique traditionnelle d'échanges de semences entre agriculteurs est susceptible de favoriser l'introduction de semences transgéniques en provenance de pays voisins, générant un risque de contamination du matériel génétique des variétés agricoles ou sauvages locales apparentées.

Une stratégie de la conservation ex situ des variétés locales est indispensable pour assurer la sauvegarde des ressources génétiques utiles pour l'agriculture et l'alimentation. Aussi s'imposent : (i) l'implantation d'un système de veille et d'évaluations régulières, (ii) la formation des agents résidents pour la gestion de ces introductions officieuses et la sensibilisation des agriculteurs sur les risques encourus.

#### **5. La production d'énergie à partir de sources végétales n'affecte pas la diversité biologique**

Le potentiel de production d'énergie renouvelable à partir de la biomasse et d'agro-carburant est prouvé. L'adoption à grande échelle de ces sources d'énergie, fort utiles au demeurant, présente des risques pour la diversité biologique.

La culture des agro-carburants induit des changements d'affectation des terres souvent destructeurs des habitats naturels, le recours aux produits chimiques et à des plantes non indigènes.

Un prélèvement excessif de la biomasse aux fins de production d'énergie est de nature à entraver le cycle géochimique des sols avec pour effets de les dégrader. Des études approfondies doivent être conduites pour en évaluer, au cas par cas, l'incidence sur la diversité biologique avant toute décision.

Des lignes directrices relatives à la prise en compte de la diversité biologique doivent être diffusées auprès de tous les acteurs.

#### **6.4.2. Objectif 11 : D'ici à 2020, l'exploitation des forêts est compatible avec les objectifs nationaux de sauvegarde de la diversité biologique**

Le couvert forestier est constitué de domaine forestier rural et du domaine permanent de l'Etat composé principalement de forêts classées et de parcs nationaux.

Avant 1960, la forêt ivoirienne s'étendait sur tout le sud, l'ouest et la partie médiane de la Côte d'Ivoire. Le taux d'occupation se chiffrait à 46 % du territoire (12 millions d'hectares, 148 350 km<sup>2</sup>), avec un taux de boisement de 37,6 %. Au cours des années subséquentes, l'exploitation forestière à des fins de production de bois d'œuvre, la coupe intensive pour le bois de chauffe et la fabrication de charbon de bois, et le défrichement pour la mise en culture des terres ont eu pour conséquence de causer la disparition de 3/4 de la couverture forestière du pays.

Les forêts classées autrefois dans un état satisfaisant de conservation font face aujourd'hui à une dégradation avancée. Une exploitation désordonnée et non durable de la ressource, accompagnée par une sous-estimation des effets à long terme de la dégradation de la ressource, constitue la misère du couvert forestier.

Les dommages irréversibles sur les écosystèmes et les espèces qu'ils abritent sont également issus des différentes utilisations des ressources forestières : exploitation du bois d'œuvre, bois de chauffe et charbon, produits de la pharmacopée traditionnelle, viande de gibier. De plus, plusieurs plantes possèdent une valeur commerciale qui motive leur exploitation

incontrôlée : essences forestières commerciales, plantes médicinales, plantes alimentaires de cueillette, plantes ornementales, plantes à divers autres usages traditionnelles. Environ 1500 espèces sont utilisées à des fins médicinales et 800 pour tous les autres usages confondus.

#### **Objectifs opérationnels**

##### **1. L'impact de l'exploitation forestière sur la diversité biologique est contenu**

L'exploitation des essences forestières est avec l'agriculture l'une des premières sources de dégradation des écosystèmes et des habitats.

Les politiques forestières conduites à ce jour ne semblent pas avoir abouti aux résultats escomptés en matière de sauvegarde de la diversité biologique en général. Il importe de les revoir en vue d'adopter des mesures innovantes tenant compte de l'apport important des procédures de certification forestière, l'implication des propriétaires des forêts et de l'arbre, la sylviculture axée sur la nature, et de l'application effective de la réglementation y compris la gouvernance du secteur.

##### **2. La diversité génétique forestière est maintenue**

Il est attesté que la diversité génétique des forêts influence positivement leurs résiliences. Dans un contexte où le changement climatique et les épidémies sont redoutées, il est indispensable de préserver cette diversité qui améliore les capacités de résilience face aux événements extrêmes et offre des opportunités à l'économie nationale. Dans cette perspective, il convient : (i) d'acquérir de meilleures connaissances sur la conservation des ressources génétiques et (ii) d'adopter des mesures de conservation ex situ.

### 6.4.3. Objectif 12 : D'ici à 2020, les ressources halieutiques sont exploitées en tenant compte du renouvellement des stocks

L'exploitation des ressources halieutiques s'organise essentiellement au niveau de la pêche industrielle et artisanale. Les pêcheries sont localisées en milieux marins, lagunaires et au niveau des eaux intérieures.

De nombreux acteurs, avec des technologies, des finalités et des cibles différentes (poissons et crustacés essentiellement), exploitent les ressources halieutiques. Contribuant à la formation du PIB à hauteur de 0,9% en 2005, la pêche fait vivre environ 400 000 personnes. La pêche artisanale maritime et lagunaire demeure dynamique, avec des prises annuelles pouvant atteindre 38 250 tonnes.

L'on relève depuis l'année 2000, une baisse régulière des débarquements de la flottille industrielle, passant de 34279 tonnes à 19 379 tonnes en 2004. Les mauvaises pratiques de pêche et la pêche maritime illégale sont indexées.

Toutefois, il est reconnu aujourd'hui que relever le défi d'assurer la pérennité des productions halieutiques, qu'elles soient artisanales ou industrielles, impose de prendre également en compte l'état des écosystèmes, ainsi que le maintien de certaines fonctions écologiques et biologiques indispensables à la reproduction et au développement des ressources halieutiques.

#### **Objectifs opérationnels**

##### 1. Les fonctions écologiques et biologiques nécessaires à la reproduction et au développement des ressources halieutiques sont préservées

Les milieux de reproduction des poissons et d'autres produits halieutiques doivent

être maintenus dans un état favorable à leur fonction de reproduction. Au-delà de ceci, tous les sites sensibles, à différents stades du cycle de vie des espèces d'importance économique et sociale, doivent être maintenus en « bonne santé ».

Pareillement, la connectivité entre différents sites et cours d'eau doit être préservée pour faciliter les migrations nécessaires à différents stades de l'évolution des espèces.

Une bonne connaissance des sites et des espèces inféodées, la planification spatiale ainsi que l'information des acteurs et des mécanismes de gouvernance incluant l'ensemble des parties prenantes permettront des avancées notables, du moins au regard du renouvellement des stocks halieutiques. De même, aucune politique viable ne tient en l'absence de données fiables sur les ressources.

##### 2. Les pratiques responsables de pêche sont vulgarisées

Les pratiques de pêche ont une lourde responsabilité dans la baisse des stocks et sont une préoccupation depuis de nombreuses années.

L'usage de pesticides et d'autres produits chimiques, de filets inadaptés et de techniques non sélectives ainsi que la pêche frauduleuse et irresponsable dans les eaux territoriales sont ciblés en vain par la réglementation.

La modicité des moyens de surveillance et les aptitudes limitées des ressources humaines ouvrent la voie au non-respect de la réglementation.

Le respect de la réglementation implique la collaboration de l'appareil judiciaire qui, en dernier ressort, inflige les peines dissuasives ou non. L'information et la sensibilisation des agents du système judiciaire sont primordiales.



### 3. Les moyens de contrôle et de surveillance de la ressource, sont renforcés

Qu'il s'agisse de la pêche hauturière ou celle pratiquée de façon artisanale dans les eaux côtières et intérieures, le dispositif de surveillance peine à suivre les différentes unités de pêche. La faiblesse des moyens matériels et des ressources humaines sont en cause. De plus, la faiblesse de la coordination et de la planification des équipes de surveillance contribue à faciliter la pratique illégale et l'usage d'engins prohibés. La revitalisation du dispositif de surveillance demeure donc une priorité.

### 4. Les poissons génétiquement modifiés sont contrôlés

La présence de poissons génétiquement modifiés n'est pas certifiée, mais le développement et la commercialisation croissante de ces poissons à travers le monde incline à craindre, à terme, la présence de poissons génétiquement modifiés dans les eaux nationales. Cela avec des menaces encourues, en raison de conséquences de comportements croisés et de compétition avec les espèces locales. Il convient de renforcer le contrôle des espèces vivantes introduites pour l'aquaculture, pour les aquariums ou pour la recherche. Des investigations sont à conduire sur les spécimens de poissons et d'autres produits marins introduits en vue d'identifier des espèces transgéniques éventuelles. Des lignes directrices spécifiques devront être publiées.

#### 6.4.4. Objectif 13 : D'ici à 2020, le développement de l'exploitation des mines et du pétrole n'entrave pas l'atteinte des objectifs de sauvegarde de la diversité biologique

Le secteur minier longtemps délaissé est aujourd'hui central dans les stratégies de développement du pays. Le renouveau du

secteur minier se traduit par une diversification des substances ciblées. Ainsi, outre l'or, 57 permis de recherche délivrés concernent également le fer, le nickel, le manganèse et la bauxite.

A l'évidence, le potentiel actuel de 6 exploitations minières pourra être rapidement dépassé; ce d'autant que les mines de colombo tantalites et de diamant pourraient être rapidement opérationnelles. L'exploitation artisanale d'or et de diamant demeure également très active. Le constat de la destruction systématique de la diversité biologique limitrophe aux sites d'exploitation est général.

La production de pétrole et de gaz, bien que modeste, respectivement 64,11 milliards de pieds cube de gaz (2006-2010) et 14,5 millions de barils (2006-2010), constitue une menace potentielle pour la diversité biologique. Les sites ne sont pas démantelés après exploitation, mais surtout les risques d'accident sont permanents autant lors de l'acheminement des produits qu'en phase d'exploitation.

Certains pays ayant déjà été confrontés à ce genre d'accident, des précautions doivent être prises pour appliquer la réglementation en vigueur.

#### Objectifs opérationnels

##### 1. Les évaluations environnementales abordent correctement les enjeux de la diversité biologique

Depuis la mise en place de la procédure d'étude d'impact des projets de développement, les projets miniers ciblés par ce règlement s'y conforment à travers la réalisation effective de ces évaluations.

Cependant, d'importantes marges de progrès existent relativement à la prise en compte adéquate de la diversité biologique dans les évaluations environnementales

et sociales; ainsi que dans les systèmes de gestion environnementale subséquents.

Il importe de garantir que ces outils abordent correctement la diversité biologique dans leurs processus. Les mesures concernent : **(i)** l'amélioration des listes de vérification / contrôle y afférent en renforçant les aspects concernant la diversité biologique avec des indicateurs pertinents pour le suivi de la diversité biologique, **(ii)** l'instauration de plans spécifiques de sauvegarde de la diversité biologique, en rapport avec certaines conditions critiques, **(iii)** l'application de la compensation écologique, **(iv)** l'information et la formation des parties prenantes.

## **2. La restauration des sites et l'amélioration de la diversité biologique sont effectives**

La restauration des sites après la fermeture des exploitations minières demeure une préoccupation au regard de ce qu'il a été donné de constater sur le territoire.

En effet, bien que la législation prescrive de restaurer après fermeture des mines et puits, ceux-ci restent en l'état.

Les mesures préconisées sont : **(i)** le renforcement des mesures d'application de la réglementation, **(ii)** la diffusion de lignes directrices en la matière, **(iii)** la formation des ressources humaines y compris celles chargées du contrôle.

### **6.4.5. Objectif 14 : D'ici à 2020, un système de gestion durable des plantes médicinales et d'autres usages est en vigueur**

Environ 2.000 espèces de plantes et d'animaux sont prélevés à des fins thérapeutiques, culinaires ou pour bien d'autres usages quotidiens. Bien que les espèces soient, pour la plupart, connues, il existe peu d'informations sur les rythmes de

prélèvement. Toutefois, les utilisateurs, dont les tradipraticiens, sont unanimes sur la réduction des populations au point d'avoir disparu dans plusieurs régions. Dans d'autres cas, les utilisateurs parcourent désormais d'énormes distances pour s'en procurer. Des mesures de gestion durable s'imposent en urgence pour éviter la disparition des activités qui en dépendent.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. La situation des espèces médicinales et d'autres usages est connue**

Le prélèvement de ces différentes espèces a un impact sur les stocks exploitables. Il importe d'avoir une idée précise de la situation réelle de chacune des espèces (stock, rythme, lieu et période de prélèvement) avant d'envisager les mesures de sauvegarde. A cet égard, sont concernées les plantes médicinales en particulier celles utilisées pour les maladies courantes et celles en usage pour plusieurs pathologies.

#### **2. Les techniques d'utilisation sont réglementées et modernisées**

L'on observe un énorme gaspillage dans l'utilisation des plantes en raison de la rusticité des techniques. L'utilisation durable passe par l'adoption de techniques efficaces de récolte, de stockage, de conservation ainsi que de transformation. D'abord, il s'agit de disposer de plan d'exploitation de ces plantes, sur la base d'une évaluation des ressources et de leurs capacités de renouvellement. De plus, il conviendra d'en réglementer l'accès en concertation avec les utilisateurs, dans le respect des capacités de renouvellement des stocks naturels.

#### **3. Les plantes indigènes à valeur d'usage et commerciale sont cultivées**

Autant pour des besoins thérapeutiques et alimentaires, certaines plantes sont particulièrement prisées pour d'autres usages.

Aujourd'hui, face à un marché en pleine expansion ; il y a peu de chance que la collecte, en milieu naturel en régression, de ces plantes indigènes puisse à terme satisfaire la demande. La culture de ces plantes, absentes des politiques agricoles, est la solution permettant de sécuriser l'approvisionnement des villes et des villages. Il y a lieu, dès à présent, d'initier des programmes de recherche agronomique ciblant ces plantes.

#### **6.4.6. Objectif 15 : D'ici à 2020, la gestion durable de la viande de brousse et de la faune sauvage est assurée**

La « viande de brousse » est une source importante de protéine animale dans l'alimentation des populations rurales et citadines. Les marchés sont approvisionnés à la suite de pratiques illégales ou inorganisées au point de constituer une menace importante pour la faune en général.

Cependant, il semble impossible d'améliorer les politiques et les efforts en sa faveur car, faute de données fiables, le commerce et les apports nutritionnels de la « viande de brousse » ne sont pas pris en compte dans les statistiques nationales. Enfin, la chasse sportive semble marginale bien qu'elle représente une source potentielle de revenus.

#### **Objectifs opérationnels**

##### **1. Un système de gestion durable de la chasse légale est mis en place**

La chasse soutenable peut avoir des conséquences bénéfiques à la conservation des habitats et des espèces. Elle fournit des protéines pour la subsistance des populations. La chasse sportive est une source de revenus potentiels pour le financement de la conservation. Mais, faute d'organisation et de directives précises, elle détruit les habitats et perturbe les espèces sensibles. Elle décime les espèces cibles avec des impacts sur les

espèces qui leurs sont liées. Elle affecte de nombreuses espèces protégées et alimente des pratiques véreuses.

Outre les procédures administratives, l'organisation d'un système de chasse durable repose sur la délimitation de sites appropriés assortis de plans de gestion incluant des mesures propres à renforcer la protection d'espèces prioritaires, la sélection d'espèces peu vulnérables et l'établissement d'un calendrier.

##### **2. Le dispositif de suivi et de surveillance des espèces exploitées est renforcé**

Il convient d'élaborer et d'appliquer des méthodes types d'évaluation et de surveillance de l'état des populations. La collecte des données fiables sur les populations, les niveaux de prélèvement, de consommation de viande de brousse et de commercialisation des espèces est indispensable. Il s'impose également de former les agents à l'identification des espèces concernées (flore et faune, y compris celles relevant de la CITES).

##### **3. Une politique de la chasse est conçue et mise en oeuvre**

Il est nécessaire d'intégrer dans les principaux documents de politique générale et de planification, une évaluation réaliste et transparente de la consommation de la faune sauvage et de son rôle en ce qui concerne les moyens de subsistance. Cette politique devra également tenir compte des espèces vivantes faisant l'objet d'un commerce local ou international.

#### **6.4.7. Objectif 16 : D'ici à 2020, la diversité biologique soutient les initiatives de lutte contre la pauvreté**

Les politiques publiques tendent à négliger le rôle de filet de protection sociale de la diversité biologique pour

les populations défavorisées. Il importe ici d'opérer un changement de politiques pour que les actions de préservation de diversité biologique profitent davantage aux pauvres.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Les écosystèmes d'intérêt économique sont restaurés**

Plusieurs filières économiques sont directement ou indirectement dépendantes de la « santé » des écosystèmes. La dégradation de ceux-ci affecte les activités qui en dépendent. De même, les écosystèmes et les espèces qu'ils abritent servent aux pauvres qui y prélèvent l'essentiel de leurs moyens de subsistance.

Ainsi, la destruction des sites de mangrove, donc des frayères, affecte directement la pêche côtière et prive les populations de produits forestiers non ligneux qui sont à la base des usages (alimentaires, médicaux, productifs) qu'en font les populations défavorisées. Pareillement, la réduction de la forêt humide affecte la production d'escargots, aliments prisés dont dépend toute une filière commerciale.

Pour pérenniser les filières qui dépendent des écosystèmes, il faut : (i) identifier les écosystèmes qui génèrent des ressources et des emplois, puis, (ii) les restaurer.

#### **2. Les productions de niche sont développées**

La demande locale pour de nombreux produits alimentaires (feuille d'oseille : *Hibiscus sabdariffa*, akpi : *Ricinodendron heudelotii*, pistache : *Pistacia vera*, champignons, etc.) est satisfaite par des activités de cueillette.

Aujourd'hui, la production comble difficilement la demande (au prix d'investigations de plus en plus lointaines et de prélèvements de spécimens à peine matures).

#### **3. L'accès des populations aux ressources biologiques, est préservé**

Les actions de préservation de la diversité biologique doivent également faire en sorte de préserver le droit d'accès aux ressources naturelles des populations démunies qui en font usage et qui en dépendent souvent pour leur survie. Cela exige la mise en place d'une gouvernance adaptée qui renforce la participation locale aux processus de gestion des ressources et garantisse les droits locaux de propriété et d'accès aux terres ainsi qu'aux ressources.

#### **4. Les molécules à activité biologique d'application industrielle sont identifiées**

Le réservoir biotique comporte des gènes d'intérêt pour la valorisation dans les domaines pharmaceutique, agrochimique, agro-alimentaire, cosmétique, environnemental, etc. Les connaissances les concernant sont diffuses. Il importe d'initier une campagne à grande échelle, sur la base des utilisations et des connaissances traditionnelles, pour identifier ceux à fort potentiel d'application industrielle.

#### **5. La valorisation des organismes est diversifiée**

L'exploitation industrielle des organismes se réduit à un nombre limité d'entre eux alors que les possibilités sont de loin supérieures. Ainsi, à peine une dizaine d'essences forestières est utilisée intensivement par l'industrie alors que plus de 70 essences sont exploitables.

Le constat est le même pour d'autres organismes. Il importe de déployer des moyens de recherche intensive pour identifier tout le potentiel valorisable. Ceci ouvrirait de nouvelles opportunités en termes de filières économiques et mobiliserait des équipes de recherche dont l'atonie actuelle s'explique par la rareté des financements. Dans ce cadre, les droits des

communautés locales, notamment en ce qui concerne leur savoir traditionnel, méritent une protection particulière à travers un dispositif de contrôle de l'accès et du partage des avantages issus de leur utilisation.

#### **6.4.8. Objectif 17 : D'ici à 2020, l'accès aux ressources génétiques, aux connaissances et pratiques présentant un intérêt pour la diversité biologique, est régi par des mécanismes assurant le partage des avantages qui en découlent**

Depuis bien longtemps, les agriculteurs et autres habitants en milieu rural utilisent des connaissances acquises ou transmises pour faire usage des éléments de la diversité biologique. Ces savoirs traditionnels, transmis d'une génération à l'autre, sont souvent la clé permettant de comprendre les avantages de la diversité biologique locale, aussi bien à la ferme qu'au dehors.

Toutefois, contrairement à la perception habituelle, ces savoirs se perdent avec le temps alors qu'ils peuvent selon le cas, servir à construire des pratiques de sauvegarde de la diversité biologique. Ils peuvent également permettre l'exploitation durable de certains éléments de cette diversité biologique pour conférer de la valeur à certaines ressources ou à certains produits issus de ces ressources. Enfin, la conservation et la valorisation des connaissances traditionnelles sont des moyens pour gratifier les populations rurales détentrices de ces connaissances et pratiques.

#### **Objectifs opérationnels**

##### **1. Les savoirs et pratiques de la tradition sont reconnus et protégés**

Les valeurs spirituelles et les connaissances endogènes sont à prendre en compte dans la gestion de la diversité

biologique. Car aujourd'hui, il apparaît comme évident que ces connaissances et valeurs peuvent servir d'éléments de base dans l'élaboration et la formulation de programmes et de politiques de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique.

Malheureusement, l'accès à ces connaissances et pratiques traditionnelles peut s'avérer difficile. La transmission des connaissances, des ascendants aux descendants d'une part et d'autre part des détenteurs aux chercheurs n'est pas facile. Il convient à cet effet de tout mettre en œuvre pour trouver des mécanismes de restauration et d'utilisation de ces connaissances dans la conservation de la diversité biologique tout en protégeant les droits de propriété intellectuelle des communautés locales détentrices de ce savoir.

A cet effet, il est nécessaire : (i) d'identifier les connaissances et pratiques traditionnelles contribuant à la conservation et à l'utilisation durable des ressources biologiques, (ii) de protéger les droits des dépositaires des connaissances et pratiques traditionnelles en élaborant des textes législatifs et réglementaires relatifs à ces connaissances et pratiques traditionnelles favorables à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique.

##### **2. Un mécanisme de partage des avantages découlant de la valorisation des ressources génétiques est opérationnel**

L'accès et le partage des avantages (APA) est le troisième objectif de la Convention sur la Diversité Biologique. Le pays en fait une priorité compte tenu de ses importantes ressources génétiques. C'est pourquoi il a adhéré sans réserve au protocole y dédié.

Il est temps d'engager sans délais des initiatives visant à instituer une réglementation, des procédures administratives et techniques pour assurer un meilleur encadrement juridique et une plus grande transparence. Cette transparence devra être bénéfique aussi bien aux fournisseurs qu'aux utilisateurs de ressources génétiques des ressources avec partage des avantages conformément à l'esprit et à la lettre du protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages.

### 3. Un centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages est fonctionnel

L'article 14 du protocole de Nagoya crée un centre d'échange dans le cadre du CHM de la CDB en vue de faciliter le partage d'informations liées à l'accès et au partage des avantages. Ce centre est essentiel pour la sécurité juridique et la transparence dans le processus de mise en œuvre dudit protocole.

En outre, il a un rôle important en matière de sensibilisation des parties prenantes sur l'importance des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles qui y sont liées.

Notre pays s'emploiera à établir son centre national d'échange dès que les modalités pratiques de fonctionnement seront arrêtées par la Conférence des Parties au protocole.

### 6.5. ORIENTATION STRATÉGIQUE 5 : MOBILISATION CITOYENNE ET DIFFUSION DE LA CONNAISSANCE SUR LE VIVANT

L'homme à travers son mode de consommation et de production, qu'il vive en milieu rural ou dans les villes, est la plus grande source de pression sur les éléments constitutifs de la diversité biologique.

Pourtant, l'on relève que les acteurs les plus concernés, parce que premiers exploitants des ressources naturelles, en l'occurrence les populations rurales, sont peu informés sur les menaces qui pèsent sur la diversité biologique, de même que sur les gestes et comportements idoines à adopter pour la ménager.

Dans la population en général, les questions relatives à la diversité biologique restent toujours mal appréhendées et souvent marginalisées. Considérée gratuite et pérenne, la diversité biologique est exploitée sans retenue. Ce fait est principalement lié, à tous les niveaux, à la méconnaissance ou à la marginalisation des questions relatives à la diversité biologique.

Par ailleurs, l'insuffisance d'une collaboration soutenue et constructive entre les différents partenaires demeure l'une des principales lacunes concernant la participation des populations à la volonté de conserver la diversité biologique en Côte d'Ivoire.

La conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique nécessitent donc la participation active de tous les acteurs concernés (communautés locales, administrations, privés, ONG, etc.) tant au stade de l'identification qu'à celui de l'exécution des actions. Les nécessités qui concernent la diversité biologique passent d'abord par l'éveil de la conscience et de l'intérêt des populations.

Cette prise de conscience des interrelations entre le développement, le bien-être et la conservation de la diversité biologique se réalise essentiellement à travers une démarche plaçant en priorité l'information, l'éducation et la sensibilisation des populations ainsi que la mise en œuvre d'activités alternatives génératrices de revenus.

Aussi est-il reconnu que l'élaboration et la mise en œuvre de politiques solides en faveur de la gestion durable de la diversité biologique ne peut faire l'économie de l'engagement de chaque citoyen. L'ensemble de la population et des institutions étant concerné, il est nécessaire de recourir à différentes approches adaptées aux cibles.

Ainsi, toutes les modalités de partage de l'information et d'acquisition de bonnes pratiques seront mises à profit à travers les axes majeurs que sont la communication, la sensibilisation et l'éducation.

Dans cette démarche, il s'impose de mettre en lumière l'indispensable contribution des écosystèmes au bien-être humain pour amener les décideurs à considérer au mieux la diversité biologique dans les arbitrages des décisions publiques relativement aux politiques de développement.

La coopération des médias et des autres agents de diffusion de l'information permettra de sensibiliser un nombre accru de citoyens.

Dans ce rôle, une place plus grande doit être accordée aux ONG ivoiriennes qui devraient être des agences qualifiées de sensibilisation, d'information et d'éducation.

#### **6.5.1. Objectif 18 : D'ici à 2020, les actions de communication, de sensibilisation et d'éducation en faveur de la diversité biologique atteignent 70 % des cibles**

Dans ce cadre, il s'agit d'amener chaque individu à reconnaître la valeur intrinsèque de la diversité biologique et le fait que le bien-être de chacun est étroitement lié aux services que fournissent les écosystèmes en bonne santé. De cela

émergera une culture de la nature. Elle se traduira par l'intérêt des populations pour tout ce qui touche à la nature et la diffusion de messages valorisants et propres à promouvoir la valeur de la diversité biologique. Il s'agit de développer une dimension éthique dans la préservation de la diversité biologique: « Nous devons maintenir ce qui ne nous appartient pas ».

#### **Objectifs spécifiques**

##### **1. La promotion de la diversité biologique est assurée au niveau des décideurs**

Le soutien des principaux décideurs du gouvernement et des collectivités locales, des institutions, des organismes donateurs et du secteur privé est indispensable pour intégrer les considérations de diversité biologique dans la prise de décision.

A ce niveau, il faut initier un plaidoyer ciblé et une sensibilisation des principaux décideurs au niveau national et sous-régional. Les approches efficaces pour le plaidoyer impliquent de documenter et de partager les réussites.

##### **2. Les entreprises sont impliquées dans la conservation de la diversité biologique**

Les entreprises sont en relation constante avec la diversité biologique, de façon directe et indirecte, et elles ont donc un rôle majeur à jouer pour sa conservation.

Pourtant, peu de salariés sont informés des enjeux actuels. Le personnel, y compris les dirigeants, ne connaît pas toujours l'ensemble des interactions existantes entre la diversité biologique et l'activité de leur entreprise, ainsi que son intérêt à s'investir pour sa préservation.

La sensibilisation et l'information constituent des préalables essentiels pour

accompagner la mise en place d'actions en faveur de la diversité biologique. Elles facilitent la prise de conscience face à l'urgence de la situation et explicitent le rôle de chacun en faveur de la diversité biologique.

### **3. La collaboration avec les ONG actives pour la diversité biologique est consolidée**

Les organisations non gouvernementales ont l'avantage d'agir à titre bénévole, mais avec beaucoup de volonté et un engagement sans faille au niveau local ou à l'échelle nationale pour peu que la mission obtienne leur adhésion. Elles sont un atout pour la mise en œuvre des politiques publiques favorables à la sauvegarde de la diversité biologique à travers le développement de synergies positives entre ces organisations particulièrement actives au niveau local et les pouvoirs publics.

Plusieurs de ces organisations ont déjà construit des relations fortes avec le gouvernement et les partenaires au développement, et ont conduit avec un relatif succès, des projets soutenus par le programme de micro financement FEM-ONG.

La priorité est de renforcer leurs capacités en matière d'élaboration de propositions de projets éligibles aux différents guichets, de gestion financière et technique de projets, de communication et de plaidoyer.

En outre, l'échange d'informations sur la politique nationale de conservation, les menaces et les mesures de conservation préconisées en fonction des aires protégées et des sites prioritaires peut permettre d'exercer une certaine veille et faciliter l'implication des ONG dans la mise en œuvre de ces mesures tout en assurant le plaidoyer auprès des populations locales dont elles sont souvent très proches.

Dans cette perspective, l'établissement d'un partenariat entre le réseau d'ONG actives en matière de diversité biologique et l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves est indispensable.

### **4. Les enjeux de la diversité biologique sont connus de l'ensemble des parties prenantes**

Comme la stratégie élaborée doit toucher l'ensemble de la population et des institutions, des campagnes de sensibilisation et de diffusion d'information deviennent nécessaires pour accompagner la restructuration éducative.

Les cibles prioritaires de ces campagnes sont les populations environnantes des aires protégées et celles potentiellement en contact avec les écosystèmes et les ressources biologiques in situ.

### **5. Un système d'information sur la diversité biologique y compris le CHM est opérationnel**

Le partage d'informations est l'un des moyens d'assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

À cet égard, il est indispensable de construire une base de données de la diversité biologique incluant un large éventail d'informations dont celles relatives aux espèces, via les espèces menacées, les ressources génétiques, in situ et ex situ, l'écosystème et l'habitat.

La création de base de données sera suivie de l'intégration des systèmes complets d'analyse, de planification, d'évaluation et de gestion de manière à aboutir à un réseau national d'information sur la diversité biologique.

Parallèlement à cela, sera renforcé afin de jouer pleinement son rôle, la capacité du CHM par lequel les données relatives à la



conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique seront partagées.

### 6. Le développement de programmes éducatifs sur la diversité biologique est soutenu

Le relatif désintérêt de la population par rapport à la diversité biologique explique en partie celui des décideurs qui inscrivent à leur agenda les thèmes préoccupants pour les populations qu'ils administrent.

Le développement de programmes éducatifs, à tous les niveaux du système éducatif, s'impose pour changer le regard et la perception par rapport à la diversité biologique toujours perçue comme un bien inépuisable.

Au niveau académique, il y a alors un grand besoin : (i) de réviser les programmes d'enseignement en vue de mieux outiller les futurs professionnels devant exercer dans la conservation ou simplement susceptibles d'être en contact avec la diversité biologique, (ii) de renforcer les capacités des enseignants dans le domaine de la diversité biologique, (iii) d'encourager les activités parascolaires pour une meilleure compréhension de la nature.

#### 6.5.2. Objectif 19 : D'ici à 2020 des équipes opérationnelles de chercheurs sont mobilisées pour la diversité biologique

Nos connaissances sur la diversité biologique et sur le fonctionnement des écosystèmes sont encore relativement limitées malgré des décennies de recherche.

Cependant, nous en savons assez pour reconnaître que les taux de diminution de la diversité biologique sont plus élevés que jamais, que nos écosystèmes sont soumis à une pression considérable. Par conséquent, une approche de précaution doit être adoptée de toute urgence pour

leur gestion et utilisation durable.

Approfondir notre compréhension de la diversité biologique et des services écosystémiques est toutefois crucial si nous souhaitons affiner et améliorer nos réponses politiques dans l'avenir. La recherche scientifique est le support de toute politique ambitieuse pour la diversité biologique. Nous entendons ici la recherche qui a pour objet l'accroissement des connaissances et l'expertise qui est la mobilisation de la connaissance scientifique en vue d'éclairer la décision politique.

En effet, seule les données et informations fiables permettent la prise de décisions idoines à court et long terme en minimisant notamment les risques d'échec. Eu égard à ces considérations, la recherche s'appliquant aux enjeux de sauvegarde et d'utilisation durable de la diversité biologique est une cible importante de cette stratégie.

Si pour la recherche en général l'offre est relativement importante sans être complète, l'offre en matière d'expertise est limitée à quelques chercheurs qui peuvent s'appuyer sur des équipes relativement structurées et disposant de données collectées régulièrement depuis longtemps.

Les priorités de la recherche concernent : (i) les recherches de base sur la phylogénie, (ii) la préparation de l'inventaire et de la taxonomie afin de combler les déficits dans l'étude taxonomique de la diversité des animaux, des plantes et des microorganismes, (iii) la recherche écologique sur les facteurs qui ont ou sont susceptibles d'avoir des effets importants, impacts sur la fonction de la diversité biologique, (iv) l'étude systématique sur la conservation, la restauration et l'utilisation durable de la diversité biologique, la recherche/développement pour la mise en place d'un système de surveillance de la diversité

biologique et de l'information réseau, (v) l'analyse génétique de la diversité biologique interspécifique, la valeur socio-économique de la diversité biologique, en particulier, la contribution au bien-être des populations.

### **Objectifs opérationnels**

#### **1. Le déficit de chercheurs est comblé**

L'auto-évaluation des besoins en renforcement des capacités et la préparation de la monographie de la diversité biologique ont mis en évidence le déficit, voire l'absence de taxonomistes à maints égards, compromettant les efforts de préservation. En effet, comment préserver une ressource quasi inconnue même pour la botanique où la tradition de la formation est ancienne? Car il manque des spécialistes pour certaines familles. A cet effet, il s'agira de susciter des vocations et de mobiliser des ressources, éventuellement à travers un fonds compétitif, pour former des chercheurs dans des taxons qui manquent de spécialistes tels que : Virus, Bryophytes, Lichens, Champignons, Ptéridophytes, Algues, Protozoaires, Reptiles, Amphibiens, Annélides, Polychètes, Avifaune, Mollusques terrestres et grands Mammifères.

Toutefois, dans la mesure où il n'est pas possible de tout combler, il importe de concentrer les moyens de recherche sur les espèces prioritaires pour lesquelles il y a un déficit d'information sur le statut, la répartition et l'écologie. Les informations taxonomiques fussent-elles exhaustives, ne permettent pas d'assurer une gestion durable de la diversité biologique. Dès lors, il s'agit de former des spécialistes relativement à la connaissance des écosystèmes et de leurs fonctionnements, ainsi qu'à l'évaluation des services fournis par les écosystèmes et leur prise en compte dans la comptabilité nationale. Aussi est-il essentiel d'élaborer une cartographie de la diversité biologique.

#### **2. La coordination de la recherche pour la diversité biologique est améliorée**

Le dispositif de recherche comprend plusieurs organismes dont les initiatives ne convergent pas toujours avec les priorités nationales.

L'insuffisance des financements de l'Etat les contraint à saisir les opportunités immédiates des projets ou partenariats nationaux ou internationaux pour conduire les recherches permettant les publications indispensables à l'avancement des chercheurs. Il importe de s'employer à ce que les équipes se consacrent à des thématiques prioritaires pour la prise de décision nationale.

On peut citer les équipes permettant d'assurer la compréhension des processus écosystémiques, la manière dont les populations utilisent la diversité biologique, les incidences de ces utilisations sur la diversité biologique et les services écosystémiques, les possibilités de rendre durable de telles utilisations, l'impact des politiques sectorielles sur la diversité biologique, les avantages socio-économiques de la diversité biologique, les préférences des consommateurs en matière de diversité biologique, les relations entre les changements dans la diversité biologique et la santé des populations.

La réorientation des programmes peut se faire à travers la mobilisation de financements dédiés et en veillant à ce que les préoccupations soient inscrites dans les programmes de recherche des différents laboratoires et équipes.

L'implantation des universités dans les différentes régions du pays est une opportunité pour faire prendre en compte les problématiques régionales par les laboratoires et équipes qui y sont installées. Elle devrait permettre la mise en place

d'équipes pluridisciplinaires nécessaires pour la compréhension de faits écologiques (ex : la baisse des prises des produits halieutiques est-elle due au changement climatique, à la modification des conditions physico-chimiques des milieux aquatiques ou à l'inadéquation des techniques de pêche).

À cet égard, il est probablement nécessaire de mettre en place une institution spécialisée le « comité Diversité biologique », qui coordonnera la recherche/développement pour la diversité biologique d'une manière unifiée. La combinaison clairvoyante et prospective de recherches fondamentales et appliquées pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, et l'étroite collaboration entre les instituts de recherche, les universités et les institutions sur le terrain pour éviter les chevauchements et la répétition inutile sera sa principale responsabilité.

### 3. La collecte régulière de données fiables est assurée

L'acquisition régulière de données fiables est primordiale pour l'analyse de la diversité biologique et la prise de décision subséquente. La définition de normes nationales pour la constitution d'inventaires et la surveillance de la diversité biologique, sur la base d'indicateurs permettra d'évaluer et communiquer sur l'état de la diversité biologique.

Face aux coûts élevés de campagnes régulières pour les équipes provenant de loin, il est opportun d'envisager le recours à des ingénieurs et techniciens déjà établis en région, voire sur le terrain (cas des ingénieurs forestiers et des agronomes). Dans ce cas, il s'agira : (i) d'en identifier un certain nombre par région et (ii) de les former à la collecte des données de base sur la diversité biologique. Bien en-

tendu, cette collecte concernera certaines espèces protégées et/ ou indicatrices de l'évolution du milieu, car il est peu réaliste d'envisager des acquisitions exhaustives de données.

## 6.6 : ORIENTATION STRATÉGIQUE 6: RENFORCEMENT DE LA COORDINATION NATIONALE, DE LA MOBILISATION DES RESSOURCES ET DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE

La réglementation est un outil indispensable pour la conservation de la diversité biologique et de son utilisation durable. Conscient de ce fait, les pouvoirs publics ont constitué un cadre juridique pour le secteur. Cependant, l'on constate des faiblesses dans l'application des textes.

Plusieurs institutions sont étroitement impliquées dans la conception et la mise en œuvre de la politique pour la diversité biologique. Au niveau des aires protégées, trois institutions sont particulièrement actives sur les aspects de gestions, d'élaboration de la politique et du financement. Cependant, le cadre institutionnel voué à la sauvegarde des écosystèmes, des habitats et des espèces hors des Parcs et réserves analogues est émietté, voire absent sur certaines problématiques, ce qui entrave substantiellement l'efficacité de l'action. De plus les défis des ressources humaines et des moyens logistiques restent entiers.

La mise en œuvre des accords est entravée par le manque de synergies entre les points focaux. Ainsi, même les rapports nationaux utiles pour l'évaluation de la mise en œuvre de ces accords, sensées s'enrichir mutuellement d'informations convergentes et complémentaires, souffrent de ce manque de fluidité entre les points focaux.

### 6.6.1. Objectif 20 : D'ici à 2020, la politique de sauvegarde de la diversité biologique repose sur une réglementation pertinente et des institutions efficaces

Plusieurs institutions sont étroitement impliquées dans la conception et la mise en œuvre de la politique pour la diversité biologique.

Au niveau des aires protégées, trois institutions sont particulièrement actives sur les aspects de gestions, d'élaboration de la politique et du financement. Mais, le cadre institutionnel voué à la sauvegarde des écosystèmes, des habitats et des espèces hors des parcs et réserves analogues est émietté, voire absent sur certaines problématiques, ce qui entrave substantiellement l'efficacité de l'action. De plus les défis des ressources humaines et des moyens logistiques restent entiers.

Par ailleurs ; la mise en œuvre des différents accords liés à la diversité biologique est entravée par le manque de synergies entre les points focaux. Ainsi, même les rapports nationaux utiles pour l'évaluation de la mise en œuvre de ces accords, sensés s'enrichir mutuellement d'informations convergentes et complémentaires, souffrent de ce manque de fluidité entre les points focaux.

#### **Objectifs opérationnels**

##### **1. Un cadre réglementaire efficace est appliqué**

Il y a lieu d'améliorer radicalement l'application des textes. Les mesures idoines sont : (i) la révision des textes en vigueur pour les rendre clairs, cohérents et précis, (ii) le renforcement de la réglementation en général à travers l'adoption de textes pour combler les vides juridiques hautement préjudiciables à la gestion durable de la diversité biologique, par exemple l'ins-

tauration d'un régime de réparation des dommages causés aux éléments de la diversité biologique, (iii) la formation ciblée sur les connaissances juridiques, les méthodes d'investigation et de détection des infractions pour le personnel responsable du contrôle du respect de la réglementation, notamment les agents des Eaux et Forêts, de la police, de la douane, ainsi que les juges et les procureurs, (iv) la réorganisation du travail pour assurer la présence à temps sur le terrain, d'équipes dotées de moyens.

##### **2. Les institutions soutiennent efficacement la politique de sauvegarde de la diversité biologique**

Plusieurs institutions sont étroitement impliquées dans la conception et la mise en œuvre de la politique pour la diversité biologique. Il importe d'optimiser les synergies à travers les actions suivantes : (i) mettre en place une plateforme de coordination des interventions, (ii) combler les vides institutionnels, notamment par rapport aux enjeux qui ne sont pas effectivement pris en compte au niveau conceptuel et sur le terrain, (iii) renforcer les moyens matériels des institutions, (iv) développer les ressources humaines (l'expertise) en renforçant la formation professionnelle visant à améliorer la qualification du personnel des Eaux et Forêts, en rapport avec l'évolution des enjeux de la gestion durable de la diversité biologique de façon non exclusive et en formant également une mine de talents avec une expertise profonde et la capacité pratique dans la gestion des terres, la gestion de l'environnement et l'utilisation durable de la diversité biologique.

##### **3. La coordination nationale des organes de gestion des AME relatifs à la diversité biologique est renforcée**

Le pays est partie prenante à de nombreux

accords internationaux dont certains sont névralgiques<sup>13</sup> pour l'atteinte des objectifs d'Aichi en particulier et pour la sauvegarde des ressources biologiques en général. Il importe d'optimiser les synergies à travers les actions suivantes : (i) inventorier les actions obligatoires mutuelles et les actions conflictuelles, à travers l'analyse de l'ensemble des décisions liées aux questions horizontales relevant de ces accords, (ii) cartographier les mesures et besoins communs y compris en matière de renforcement des capacités, de coopération technique et scientifique, d'élaboration de plans et stratégies spécifiques, de reporting périodiques, etc., (iii) rationaliser les processus de reporting et de suivi de la diversité biologique à travers la définition des données et des indicateurs communs, (iv) mettre en place une plateforme de travail dotée de moyens adéquats.

#### 4. La mise à disposition de ressources adéquates est garantie

Il s'agit d'intégrer les questions en matière de diversité biologique et de services écosystémiques dans les efforts de planification domestiques et sectoriels et dans la promotion des allocations budgétaires. Il importe d'examiner les possibilités de création de fonds spécifiques à l'instar de celui dédié aux aires protégées ; de même la mise en place de partenariat avec le monde des affaires peut se révéler fructueuse. L'un des handicaps majeurs à surmonter est l'absence de stratégies effectives de captage des ressources des partenaires dédiés tels que le Fonds pour l'Environnement Mondial ou potentiellement accessible dont le Fonds Français pour l'Environnement Mondial, la GIZ, l'UE etc.

#### 6.6.2. Objectif 21 : D'ici à 2020, la coopération internationale pour la sauve-

#### garde de la diversité biologique est continue et efficace

Une coopération internationale dynamique est un atout majeur pour assurer la sauvegarde de la diversité biologique. L'action des pouvoirs publics et même des acteurs non étatiques ne peut s'en passer. Les priorités en la matière concernent la gestion durable des écosystèmes en partage, la mise en œuvre des accords multilatéraux et la mobilisation des moyens nécessaires à l'efficacité de l'action.

#### Objectifs opérationnels

Les écosystèmes et habitats transfrontaliers d'importance sont gérés en concertation avec les pays voisins.

Le pays est situé dans le hotspot de la haute Guinée. Dans ce cadre, il a en partage avec plusieurs pays voisins des écosystèmes et des habitats exceptionnels dont le mont Nimba à l'ouest, la forêt classée de Diambarakro à l'est. La gestion de ces milieux et des populations animales qu'elles abritent s'inscrivent dans une approche écosystémique qui transcende les frontières administratives. C'est pourquoi, il importe de concevoir et mettre en œuvre des plans de gestion concertés.

#### 1. Les enjeux de la diversité biologique sont dûment inscrits dans les cadres de coopération avec les partenaires bilatéraux et multilatéraux

Les interventions des partenaires techniques et financiers prennent appui sur les priorités définies dans les cadres de coopération bilatéraux ou multilatéraux (ex UNDAF). Il s'agit, pour assurer un appui continu des partenaires à la politique de sauvegarde de la diversité biologique, de prendre des dispositions afin que la diversité biologique et les services écosystémiques soient systématiquement inclus dans les discussions avec les donateurs.

<sup>13</sup> CITES, CMS, RAMSAR, Patrimoine mondial, Traité sur les ressources phytogénétiques, protocole de Kyoto, Convention de lutte contre la désertification / dégradation des terres.

De même les enjeux devront être intégrés aux accords de coopération bilatéraux.

**2. Le transfert des technologies liées à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique est développé**

Le transfert actif des technologies de pointe et le développement conjoint de nouvelles technologies pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique sont d'une grande importance dans la réduction de la perte de main-

d'œuvre et de fonds, dans le développement de l'économie. Il permet aux populations d'obtenir des avantages substantiels pour leur subsistance.

Dans ce contexte, le partage, la joint-étude et le co-développement de la technologie et technique entre les instituts des pays développés et ceux en voie de développement sont les moyens efficaces de transfert de technologie.

## 7. MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

Le rapport 2014 sur l'état des lieux de la diversité biologique de la Côte d'Ivoire intitulé « Situation de la diversité biologique et relation avec le bien-être humain » indique ceci : « Le cadre institutionnel relatif à l'environnement et à la protection de la nature se caractérise par la multiplicité des intervenants et par des restructurations récurrentes. Tous les ministères s'occupent de questions environnementales, provoquant, à des degrés divers, chevauchements et conflits de compétence et une confusion par rapport aux mandats et aux responsabilités. De plus, l'instabilité institutionnelle amoindrit l'efficacité des actions et empêche le suivi efficace des programmes ».

Le même rapport révèle : « l'insuffisance et/ou absence de mécanisme de suivi évaluation des actions réalisées dans le cadre de la convention, à l'exception des rapports nationaux exigés par la convention; l'insuffisance et/ou absence de mécanisme de valorisation-promotion-diffusion-transfert des résultats à tous les acteurs y compris les décideurs; l'insuffisance et/ou absence de moyens financiers pour le renforcement des capacités, l'acquisition d'équipements et la conduite des travaux de recherches; l'insuffisance de la théorisation des connaissances traditionnelles et la perte de ces connaissances traditionnelles ; l'absence et/ou insuffisance de partage des avantages liés à l'exploitation de la diversité biologique; le manque de synergie aux niveaux national, régional et international, etc. »

Ces obstacles énumérés précédemment entravent sérieusement la mise en œuvre

de la SNDB.

Eu égard à ce qui précède, il convient de définir les mesures favorables à la mise en œuvre de la SNDB. Ces mesures concernent :

- la stratégie de mobilisation des moyens financiers incluant l'évaluation du coût des axes stratégiques ;
- le plan de communication destiné à l'appropriation de la SNDB par la population et toutes les parties prenantes ;
- la coordination nationale des acteurs à travers un mécanisme institutionnel et un suivi-évaluation des actions.

### 7.1. STRATEGIE DE MOBILISATION DES RESSOURCES FINANCIERES

La nécessité de mettre un terme à la perte de la diversité biologique situe désormais l'enjeu de sa conservation au premier plan des préoccupations environnementales au niveau international.

La Côte d'Ivoire est l'un des pays mobilisés dans ce mouvement d'engagement collectif.

Mais, à l'instar des autres pays du continent, les moyens financiers à mobiliser pour y parvenir sont loin d'être perçus malgré les efforts consentis par le gouvernement ivoirien, les partenaires au développement et les organisations de la société civile.

Les difficultés rencontrées lors de la mobilisation financière sont premièrement connexes à la crise financière mondiale. En effet, celle-ci rend véritablement difficile la mobilisation de fonds auprès des institutions financières ou des coopérations bilatérales qui sont elles-mêmes en pleine déroute financière.

Face aux difficultés antérieurement évoquées, il apparaît nécessaire d'élaborer une stratégie de mobilisation des ressources qui décrit précisément comment les ressources pourraient être mobilisées pour atteindre les objectifs visés. Les ressources seront mobilisées tant au niveau interne qu'externe.

Au niveau interne, à côté des financements publics, l'application de mesures novatrices tirées des principes de pollueur-payeur et bénéficiaire-payeur devrait permettre de percevoir des taxes à tous les niveaux de la société.

Les ressources recherchées à l'extérieur se reposent sur la contribution des partenaires fournisseurs.

La stratégie de mobilisation des ressources financières repose sur trois aspects, à savoir :

- la projection des ressources nécessaires ;
- le marketing des actions planifiées ;
- le développement des partenariats avec les nouveaux fournisseurs de ressources.

De ce constat et dans un contexte de crise économique mondiale, il apparaît nécessaire de se pencher sur l'épineuse problématique de recherche de financement pour la mise en œuvre du plan d'action pour la diversité biologique.

Dans ce cadre, il importe d'entreprendre les actions suivantes comptepour mobiliser et gérer efficacement les ressources financières indispensables à la mise en œuvre de la SNDB.



Tableau n°4 : Tableau synoptique de mobilisation des ressources financières

Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions	Cibles	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
Mobiliser les ressources financières par une approche claire, efficace, méthodique, prévisible et bien coordonnée pour solliciter, obtenir, gérer, notifier, suivre et évaluer les moyens financiers fournis par les différents partenaires de façon durable	OSP 1 : Donner les différents mécanismes permettant d'obtenir les ressources financières	Introduire une loi relative à la protection de la diversité biologique suivant le principe de pollueur-payeur ou bénéficiaire-payeur (prélever des taxes de boisson, la cigarette, l'électricité, les banques, le carburant au prorata des bénéfices annuels générés, etc.)	La population Les entreprises Les collectivités territoriales	Les décideurs, Les autorités territoriales Les enseignants Les agents de presse	Pollueur-payeur bénéficiaire-payeur	70% des taxes acquittées
		Organiser des événements de mobilisation de ressources (journées portes-ouvertes, dîners-galas, télé-tons, etc..)	Toutes les couches sociales	Les organisateurs de spectacles Les enseignants Les agents de presse	Les bienfaits des services écosystémiques	Marge nette dégagée
		Instituer des taxes sur les tickets d'accès aux plages, jardins botaniques, lieux touristiques et parcs nationaux	Toutes les couches sociales	Les décideurs Les autorités territoriales, Les agents de presse Les gestionnaires des sites touristiques	Pollueur-payeur bénéficiaire-payeur  Les bienfaits des services écosystémiques	80% des taxes acquittées  Accroissement des recettes fiscales  Les taux du trésor connaissent une tendance à la hausse
		Lever des fonds auprès du secteur privé (prorata du bénéfice réalisé)	Responsables du secteur privé	Les décideurs Les agents des impôts	Les bienfaits des services écosystémiques	L'économie connaît une assez forte progression

# STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions	Cibles	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
		Elaborer le plan de travail et le chronogramme des activités	*Fournisseurs actuels de ressources **Fournisseurs potentiels de ressources	Ministère en charge de l'Environnement Les points focaux et les comités à charge de la promotion de la diversité biologique Les ONGs.	Importance de la planification	Plan de travail disponible et transmis aux fournisseurs Chronogramme des activités disponible et transmis aux fournisseurs
		Choisir les priorités en privilégiant les zones en proie à l'érosion de la diversité biologique	Les braconniers Les tradipraticiens Les agriculteurs Les pêcheurs Les exploitants forestiers Les centres de recherches Les chercheurs.	Ministère en charge de l'Environnement Les points focaux et les comités à charge de la promotion de la diversité biologique Les ONGs.	Les bienfaits des services écosystémiques Pollueur-payeur Bénéficiaire-payeur	90% des zones en proie à l'érosion de la diversité biologique sont répertoriées
		Défendre le plan d'action auprès des fournisseurs potentiels des ressources financières	(**) Fournisseurs potentiels des ressources financières (*) Fournisseurs actuels des	Les Ministères à charge du plan, de l'économie et de l'environnement	Contribution à la sauvegarde de la diversité biologique pour un développement durable	Un plan d'action consensuel est disponible

Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions	Cibles	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
		Présenter les résultats et les changements escomptés à la fin du plan	ressources financières		Etablissement d'un climat de confiance entre fournisseurs de ressources financières et le bénéficiaire.	Le bilan financier des activités produites est disponible
		Faire un plaidoyer auprès du Gouvernement pour l'intégration des éléments du plan d'action dans la vision environnementale du gouvernement	Les décideurs (le Président de la République, les ministres, les parlementaires, les autorités territoriales)	Les Ministères à charge du plan, de l'économie et de l'environnement  Les autorités territoriales.	Les dangers de l'érosion de la diversité biologique (pauvreté, maladie insécurité alimentaire)  La perte accélérée des ressources (biologiques génétiques) et des capitaux	Un décret d'application est pris  Un budget conséquent est alloué à la gestion de la diversité biologique
	<b>OSP : 2</b> Comprendre la motivation des fournisseurs de ressources financières par rapport à la problématique de la diversité biologique	Renforcer les capacités des acteurs et du personnel des services en mobilisation des ressources	Les agents des Ministères à charge du plan de l'environnement, des eaux et forêts, et de l'agriculture l'économie et finances Les ONGs	Les Ministères à charge du plan, de l'économie et de l'environnement	Promotion de la diversité biologique  Gestion durable de la diversité biologique	Nombre d'agents formés à la mobilisation des ressources financières

# STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectif général	Objectifs spécifiques	Actions	Cibles	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
		Faire le suivi des demandes de financement auprès des fournisseurs de ressources	(*) Fournisseurs actuels de ressources (**) Fournisseurs potentiels de ressources visés	Ministère en charge de l'Economie Les ONGs	Urgence des besoins en ressources financières pour la sauvegarde de la diversité biologique	Le point périodique des financements acquis disponible
		Assurer la bonne gestion des ressources dans le respect des conventions signées	Les points focaux des conventions Les Ministères à charge de l'environnement Les fournisseurs de ressources financières	Les points focaux des conventions Les Ministères à charge de l'environnement Les fournisseurs de ressources financières.	La confiance dans la gestion des fonds alloués	Les bilans financiers à jours et transmis aux fournisseurs de ressources dans les délais requis. Les rapports d'audits financiers régulièrement faits et transmis aux fournisseurs
		Commanditer des audits externes indépendants pour rassurer les partenaires.	Les bénéficiaires des ressources (les Ministères, les points focaux et les ONGs)	Les auditeurs		

## 7.2. STRATEGIE DE COMMUNICATION

La stratégie sur la diversité biologique doit comporter un plan de communication et de diffusion, dont le but est d'assurer le lien entre toutes les parties prenantes afin de permettre la compréhension effective des questions clés, le partage des informations et la collaboration. Il a également comme objectif d'attirer le soutien et d'évaluer les incidences de la stratégie. Le cadre de la communication doit tenir compte du rôle des institutions telles que l'Unité de lutte contre l'érosion de la diversité biologique et renforcer la coopération, la collaboration, les activités de plaidoyer, l'éducation et la sensibilisation pour lutter contre la perte de la diversité biologique. Le système de communication sur la diversité biologique doit permettre d'identifier les priorités, les partenaires et les collaborateurs potentiels ainsi que leurs besoins spécifiques relatifs à la gestion de la diversité biologique. Il devra également aider à identifier et développer des instruments à effet de levier et à incidence élevée pour diffuser des messages sur la diversité biologique auprès des groupes cibles et des parties prenantes. Il doit également permettre l'élaboration et la mise en œuvre d'un mécanisme de suivi et d'évaluation axé sur les défis et les

opportunités découlant de la gestion de la diversité biologique en Côte d'Ivoire.

Au demeurant, la communication est un élément central dans la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action de la diversité biologique, en raison des controverses multiples et des confusions persistantes dans la compréhension de cette diversité biologique.

En effet, au manque d'information et de la connaissance de la diversité biologique, s'ajoute un risque social majeur pour l'humanité ayant pour corollaires: les catastrophes, le changement climatique, la pauvreté, les maladies, etc...

La finalité recherchée est de contribuer, à travers des actions stratégiques et opérationnelles d'information et de communication, à l'établissement d'un cadre national consensuel participatif et transparent sur la gestion de la diversité biologique nationale.

Les actions suivantes doivent alors être prises en compte (cf tableau n° 5 : tableau synoptique de la stratégie de communication ci-après).

Tableau n°5 : Tableau synoptique de la stratégie de communication

Objectif général	Objectifs spécifiques	Approches/Moyens de communication	Cibles clés	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
Rendre visible, compréhensible et participative à l'horizon 2020 la problématique et la gestion de la diversité biologique en Côte- d'Ivoire, à travers des activités d'information et de communication.	<b>OSP-1</b> Créer une dynamique nationale et participative dans la gestion des problèmes de la diversité biologique.	<b>Communication sociale</b> (production et diffusion de support multimédia grand public, communication de groupe personnalisée: atelier d'information et/ou de formation); Document de stratégie élaboré et adopté suivant une démarche participative. <b>Relation avec la presse</b> (Fichier presse, production et transmission de supports spécifiques destinés aux médias, formation des journalistes, suivi des relations et du contenu des médias, évaluation quantitative et qualitative du contenu des médias (press-book, revue de presse))	Gouvernement Elus locaux Parlementaires Producteurs Consommateurs Chercheurs Administration publique Douaniers Journalistes	Les Chefs coutumiers Leaders associatifs Humoristes/artistes Les Chefs religieux Elus locaux Spécialistes de la diversité biologique Groupe d'intervention pluri-acteurs/ pluridisciplinaire	Importance de la diversité biologique Menaces sur la diversité biologique Conservation, valorisation, promotion de la diversité biologique Participation du public et des acteurs aux débats pour rendre les décisions consensuelles Utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique Accès et partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques Lutte contre la pauvreté Respect des règles et lois régissant l'exploitation et l'utilisation de la diversité biologique	Nombre d'articles publiés et d'émissions de radio et de télévision diffusées Nombre de supports produits Nombre de comités créés dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie Nombre de rapports produits sur la mise en œuvre de la stratégie Nombre de réunions nationales organisées autour de la diversité biologique

Objectif général	Objectifs spécifiques	Approches/Moyens de communication	Cibles clés	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
	<b>OSP-2</b> Assurer une bonne circulation de l'information entre les acteurs internes et externes.	<b>Communication institutionnelle</b> (- Information en direction du grand public à travers les médias, les supports autonomes: dépliants, site web, brochures etc... -Information en direction des acteurs et partenaires) ; <b>Communication sur le risque</b> (information ciblée en direction des acteurs clés; information en direction du grand public; Formation des acteurs clés; Renforcement des capacités).	Leaders de la société civile Décideurs nationaux Points focaux Journalistes Centre de recherche Organismes partenaires	Les Chefs coutumiers Leaders associatifs Humoristes/artistes Les Chefs religieux Elus locaux Spécialistes de la diversité biologique Groupe d'intervention pluri-acteurs/ pluridisciplinaire	Transparence dans toute action ayant une incidence sur la diversité biologique Participation du public et des acteurs aux débats pour rendre les décisions consensuelles Transparence dans toute action ayant une incidence sur la diversité biologique	Nombre d'articles publiés et d'émissions de radio et de télévision diffusées Nombre de supports produits; Nombre de comités créés dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie Nombre de rapports produits sur la mise en œuvre de la stratégie Nombre de réunions nationales organisées autour de la diversité biologique

# STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectif général	Objectifs spécifiques	Approches/Moyens de communication	Cibles clés	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
	<p><b>OSP-3</b> Populariser la réglementation sur le respect de la diversité biologique.</p>	<p><b>Communication publique</b> (Actions de communication engagées par le gouvernement, les ministères et les services publiques en direction des citoyens, elle est d'intérêt général)</p> <p><b>Communication d'entreprise</b> ( au service d'intérêt privé);</p> <p><b>Communication politique</b> (assez partisane).</p> <p><b>Communication scientifique</b> (Rendre compréhensible les risques à des néophytes et créer un cadre nécessaire pour faire comprendre l'importance de la diversité biologique).</p> <p><b>Relation presse</b></p>	<p>Décideurs nationaux</p> <p>Points focaux des conventions</p> <p>Société civile</p> <p>Décideurs</p> <p>Producteurs</p> <p>Consommateurs</p> <p>Grand public</p>	<p>Les Chefs coutumiers</p> <p>Leaders associatifs</p> <p>Humoristes/artistes</p> <p>Les Chefs religieux</p> <p>Elus locaux</p> <p>Spécialistes de la diversité biologique</p> <p>Groupe d'intervention pluri-acteurs/ pluridisciplinaire</p>	<p>Importance de la diversité biologique</p> <p>Menaces sur la diversité biologique</p> <p>Respect des règles et lois régissant l'exploitation et l'utilisation de la diversité biologique</p> <p>Participation du public et des acteurs aux débats pour rendre les décisions consensuelles</p> <p>Lutte contre la pauvreté</p>	<p>Nombre d'articles publiés et d'émissions de radio et de télévision diffusées</p> <p>Nombre de supports produits</p> <p>Nombre de comités créés dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie</p> <p>Nombre de rapports produits sur la mise en œuvre de la stratégie</p> <p>Nombre de réunions nationales organisées autour de la diversité biologique</p>



Objectif général	Objectifs spécifiques	Approches/Moyens de communication	Cibles clés	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
	<p><b>OSP-4</b> Rendre visible les activités de la Convention par rapport aux objectifs d'Aichi</p>	<p><b>Communication institutionnelle;</b> (transparence; neutralité des institutions de financement du programme; cadre de rencontre et de concertation avec les acteurs clés; études de perception; un secrétariat permanent qui recueille des commentaires et plaintes des acteurs; reporting plus recommandations aux décideurs</p> <p><b>Relation presse</b> <b>Communication sociale.</b></p>	<p>Société civile Décideurs Chercheurs Producteurs Consommateurs Journalistes Grand public</p>	<p>Les Chefs coutumiers Leaders associatifs Humoristes/artistes Les Chefs religieux Elus locaux Spécialistes de la diversité biologique Groupe d'intervention pluri-acteur/ pluridisciplinaire</p>	<p>Importance de la diversité biologique ; Menaces sur la diversité biologique Conservation, valorisation, promotion de la diversité biologique Utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique Lutte contre la pauvreté Transparence dans toute action ayant une incidence sur la diversité biologique</p>	<p>Résultat des études de perception (2016 à 2020) Niveau de participation et d'engagement des acteurs dans le domaine de la diversité biologique Qualité et climat interne de fonctionnement des comités nationaux de la diversité biologique Nombre de dispositifs nationaux pour la diversité biologique.</p>

# STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectif général	Objectifs spécifiques	Approches/Moyens de communication	Cibles clés	Porte-paroles crédibles	Messages clés	Les indicateurs de performance
	<b>OSP-5</b> Assurer la dissémination des méthodologies d'évaluation de la sauvegarde de la diversité biologique	<b>Communication sociale</b> <b>Production</b> <b>Communication publique</b> <b>Communication scientifique</b> <b>Relation presse</b>	Société civile Décideurs Chercheurs Producteurs Consommateurs Journaliste Grand public	Les Chefs coutumiers Leaders associatifs Humoristes/artistes Les Chefs religieux Elus locaux Spécialistes de la diversité biologique Groupe d'intervention pluri-acteurs/ pluridisciplinaire	Importance de la diversité biologique Menaces sur la diversité biologique Conservation, valorisation, promotion de la diversité biologique Utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique Transparence dans toute action ayant une incidence sur la diversité biologique	Nombre d'articles publiés et d'émissions de radio et de télévision diffusées Nombre de supports produits Nombre de comités créés dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie Nombre de rapports produits sur la mise en œuvre de la stratégie Nombre de réunions nationales organisées autour de la diversité biologique

(\*) Fournisseurs actuels de ressources : Etat ivoirien

(\*\*) Fournisseurs potentiels de ressources visés : Banque Mondiale, FEM, BAD, UEMOA ; Fonds Français pour l'Environnement Mondial ; Fonds international pour le développement Agricole ; IPSTE, JICA ; ONG ; UE ; UICN ; GIZ ; coopération bilatérale ; fondations (Fondation Bill Gates, Fondation Clinton, Fondation Didier Drogba....) ; secteur privé (Banques et Assurances, Grandes entreprises comme la SODECI, la SUCAF, les entreprises de téléphonie mobile.....).

### 7.3. COORDINATION DES ACTEURS

La coordination des acteurs sera assurée par le Conseil National de la Protection de la Nature qui a pour mission d'apporter, par ses avis, une expertise scientifique et technique. Il peut être consulté sur les projets de loi, d'ordonnance et de décret, sur des domaines relatifs à la diversité biologique et les travaux scientifiques et techniques y afférents. Il coordonne les conventions de protection de la nature et des accords multilatéraux sur la diversité biologique. Cette plateforme facilite la concertation entre les différents points focaux chargés de la diversité biologique dans ses différents aspects et assure une meilleure synergie d'action. Il appuie l'Agence Nationale du Développement Durable.

### 7. 4. SUIVI-EVALUATION

Le suivi permet de s'assurer que les actions se déroulent comme prévues, si les moyens ont été dégagés et utilisés en conséquence, et les délais respectés. Pour cela il faut collecter les données, les analyser et produire des rapports.

Quant à l'évaluation, elle permet d'apprécier l'effet et l'impact des actions.

Le suivi et l'évaluation seront assurés par la Plateforme de Coordination des Conventions de Protection de la Nature et des accords multilatéraux sur la diversité biologique.



---

# PLAN D'ACTION DE LA STRATEGIE POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE

---



## ORIENTATION STRATEGIQUE 1 : SAUVEGARDE DES MILIEUX NATURELS, DE LEURS FONCTIONS ET SERVICES

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme contribuant à l'action	
					2016	2017	2018	2019		2020
<b>OBJ 1</b> D'ici à 2020, au moins 50 % des écosystèmes et habitats dans l'espace rural sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique	OSP-1.1 Intégrer la diversité biologique dans les politiques sectorielles et transversales (agriculture ; ressources animales et halieutiques ; mine, pétrole, industrie, énergie, infrastructure et transport)	Réviser les politiques / plans directeurs des secteurs en vue d'intégrer la diversité biologique	Nombre de plans sectoriels ayant intégré la diversité biologique	Les directions chargées des politiques des ministères concernés (MINESUDD, agriculture, ressources animales et halieutiques, mine, pétrole, énergie, industrie, infrastructure et transport)		X				ANDE, OIPR, LANADA
		Réviser les Lignes Directrices des Evaluations Environnementales Stratégiques des secteurs pour renforcer la prise en compte de la diversité biologique	Brochures relatives aux lignes directrices révisées	ANDE		X				Les directions chargées des politiques des Ministères à charge (de l'agriculture, du plan, des ressources animales, des infrastructures, des mines et énergies, du transport)
		Diffuser des lignes directrices de la prise en compte de la diversité biologique dans les politiques et plans sectoriels	Nombre de lignes directrices sur la diversité biologique diffusées	DEPE				X		Ministères à charge (de l'agriculture, du plan, des ressources animales, des infrastructures, des mines et énergies, du transport)

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
OSP-1.2 Intégrer les exigences de sauvegarde de la diversité biologique dans l'aménagement du territoire		Former les services de planifications sectorielles en vue de la prise en compte de la diversité biologique	Nombre de services de planification formés à la prise en compte de la diversité biologique par secteur	MINESUDD				X		Direction de la formation de l'ANADER, des ministères en charge de l'Agriculture, Eaux et Forêts, Ressources Animale et Halieutiques, Mines, du Pétrole, de l'Energie, de l'industrie, infrastructures et transport, construction.)
		Identifier et cartographier les aires d'importance écologique et biologique.	Liste des aires d'importance écologique et biologique	DEPE				X		Direction de la formation de : l'ANADER, PNGRN, CRE, CRO, OIPR, CNREDD+, DRCF, DPIF)
		Diffuser les lignes directrices pour la prise en compte de la diversité biologique dans le schéma d'aménagement du territoire	Nombre de lignes directrices diffusées	DEPE				X		Collectivités territoriales, Directions décentralisées, ministères du plan et de l'intérieur, UVICOCI ADRCI
		Former les agents du ministère du plan et des 32	Nombre d'agents du ministère du plan formés	MINESUDD					X	Collectivités territoriales, Directions



Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
		régions à la prise en compte de la diversité biologique dans les plans d'aménagement territorial	Nombre d'agents formés dans les 32 régions	MINESUDD	X					décentralisées Ministères sectoriels Universités
		Mettre en place une réglementation instaurant la compensation écologique	Un acte instaurant la compensation écologique	ANDE	X					DEPE, OIPR, Point focal CBD, ministère agriculture, infrastructures économique, la chambre des mines, cires, CGECl.
	OSP-1.3 Impliquer le secteur privé dans la sauvegarde de la diversité biologique	Sensibiliser 200 acteurs clé du secteur privé sur l'importance de la biodiversité sur l'économie Sensibiliser 500 artisans à l'importance de la diversité biologique en relation avec leur activité (orpaillage, mécanique, sculpture, teinture...)	Nombre d'acteurs du secteur privé sensibilisés	DEPE		X				MIRAH, MINEF, CGECl, Chambre des mines Chambre des Métiers, Chambre d'Agriculture, Chambre de commerce et d'industrie
			Nombre de personnes sensibilisées par région sur la diversité biologique	MINESUDD			X			

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
		Instaurer un bilan diversité biologique e à l'attention des entreprises privées	Un acte instaurant le bilan biodiversité dans les rapports des entreprises	MINESUDD			X			Chambre de commerce CGECI, CEPICI, Ministère du commerce, Ministère de l'Industrie
	OSP.1.4 Anticiper l'impact des changements climatiques	Elaborer une stratégie de renforcement de la résilience des écosystèmes et de la diversité biologique au changement climatique Conserver 100 espèces des parents sauvages des plantes cultivées	Le document de stratégie	CNREED +						CRO, OIPR, CRE, SODEFOR,
			Nombre de parents sauvages des plantes cultivées conservés	CNRA			X			MINAGRI, MINEF, MINESUDD, CNF,

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-2</b> D'ici à 2020 50 % des écosystèmes des eaux intérieures, marines et côtières sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique	OSP-2.1 Maîtriser les sources de pollution qui affectent les écosystèmes aquatiques	Identifier les sources de polluants dans au moins 50% des eaux intérieures, marines et côtières	Une liste des sources de pollution identifiées	CIAPOL			X			CRO, DRE (MINEF) ONEP
		Mettre en œuvre des plans de gestions pour 50% des sources de polluions les plus critiques	Nombre de plans de gestion mis en œuvre	CIAPOL		X				CRO Ministères à charge de l'industrie et de l'agriculture, DIREAU, ONEP, CGECI.
		Adopter un plan de gestion des eaux de ballast approuvé	Un plan de gestion des eaux de ballast adopté	CIAPOL			X			SODECI, Collectivités décentralisées, ANASUR, DGAMP, PAA, PSP, MINESUDD, Ministère des infrastructures
	OSP-2.2 Améliorer la gestion physique des milieux aquatiques	Identifier les menaces sur 5 sites critiques dans les eaux intérieures et marines	Une liste des menaces sur les 5 sites critiques	Direction en charge des ressources en eau	X					DIREAU, Universités, CNRA, CRE, CRO

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	
<b>OBJ-3</b> D'ici à 2020 au plus tard, les écosystèmes et habitats prioritaires, sont restaurés et préservés	OSP-3.1 Adopter un statut juridique de protection pour les sites prioritaires	Mettre en place un cadre réglementaire pour les aires d'importance écologique et biologique hors des zones protégées	Acte réglementaire instaurant les zones d'importance écologique	MINESUDD			X		BNETD, CIAPOL, Ministères à charge des infrastructures, de l'énergie, de l'agriculture, du plan, de la construction, des ressources animales et halieutiques
		Identifier les habitats et écosystèmes d'importance écologique et biologique hors des aires protégées.	Liste des habitats d'importance biologique et écologique situés hors des aires protégées.	DEPE		X			Direction du Reboisement et du Cadastre Forestier, Universités, SODEFOR, OIPR, Direction de la Production et des Industries Forestières, CRO, CRE, CNREED+, CRO, Universités, DPIF, CNDD, DEPE, Collectivités territoriales, Direction de l'Aquaculture, CRE, SODEFOR
		Mettre en place un cadre réglementaire pour la sauvegarde des aires d'importance écologique et biologique	Un acte réglementaire est mis en place	DEPE				X	

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
	OSP-3.2 Gérer de façon durable les sites prioritaires viables	Elaborer des plans de gestion des sites prioritaires	% de plans de gestion élaborés	DEPE		X				DRCF, CNREDD+, SODEFOR
		Restaurer 1.500.000 hectares des écosystèmes / habitats dégradés	Superficie des écosystèmes terrestres/ habitats dégradés restaurés				X			
<b>OBJ-4</b> D'ici à 2020, au moins 50 % des espèces exotiques envahissantes sont contrôlées	OSP-4.1 Assurer la prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes	Mettre en place un dispositif de contrôle des voies d'introduction des EEE	Le rapport de contrôle des voies d'introduction	MINESUDD				X		Direction de la Faune et des Ressources Cynégétiques, Laboratoire de botanique, CRO, Centre National de Floristique, Douanes, DEPE, CNRA
		Faire un inventaire des EEE ou des espèces exotiques potentiellement envahissantes	Une liste des EEE ou espèces exotiques potentiellement envahissantes disponible			X				
		Former au moins 200 agents à l'identification des espèces potentiellement envahissantes et au contrôle des voies d'introduction des EEE	Nombre d'agents formés à l'identification	MINESUDD					X	Universités, CNF, CRE, CRO, CNRA, Centre Suisse de Recherche Scientifique, La douane, les services sanitaires de l'aéroport et des ports horticulteurs, les poissons d'aquarium

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme contribuant à l'action	
					2016	2017	2018	2019		2020
		Elaborer un texte réglementaire pour prévenir l'introduction de la prolifération des EEE	Un texte réglementaire sur l'importation des espèces de faune et flore est disponible	MINESUDD					CNRA, CRE, CRO, DFRC, Universités, Direction des Affaires Juridiques et du Contentieux MINEF, MINESUDD, la douane, les services de control de l'aéroport, horticulteurs, les poissons d'aquarium	
		Former 200 agents à la gestion de la quarantaine	Nombre de sites de quarantaine disponible	MINESUDD			X			Universités, CRO, CRE, CNRA, CIAPOL, DRCF, DFRC
		Sensibiliser au moins 100 acteurs de divers secteurs au contrôle des voies d'introduction des EEE	Nombre d'acteurs sensibilisés dans les divers secteurs	MINESUDD						ANADER, ONGs, CNREDD+
OSP-4.2 Maitriser la prolifération d'espèces exotiques envahissantes présentes sur le territoire		Former au moins 200 agents à la lutte contre la prolifération des EEE	Nombre d'ateliers de formation pour la lutte contre la prolifération des EEE	MINESUDD		X			CIAPOL, CRE, CRO, Universités FHB et NanguiAbrogoua, Collectivités locales, Agriculture, MIRAH, MINAGRI, Chambre de l'agriculture, Association des Horticulteurs,	
			Nombre d'agents formés en activité	MINESUDD				X		

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions Prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de suivi de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme contribuant à l'action
					2016	2017	2018	2019	
		Mettre en place un dispositif des espèces potentiellement envahissantes	Le dispositif est fonctionnel	MINESUDD		X			DR de la faune et des ressources cynégétique
		Développer un programme de lutte contre les espèces envahissantes critiques	Un programme de surveillance mis en œuvre	MINESUDD			X		CIAPOL, CNRA
	OSP-4.3 Améliorer la sensibilisation des parties prenantes sur les espèces exotiques envahissantes	Informar la population à l'aide des medias et de supports	Nombre de supports utilisés	MINESUDD				X	MIRAH, MINAGRI, MINEF, MESRS, Douane, Police des frontières, ANADER, CRO, CRE, OIPR.
		Organiser deux ateliers d'échanges d'informations pour les parties prenantes	Nombre d'ateliers organisés	MINESUDD			X		

## ORIENTATION STRATEGIQUE 2 : PRÉSERVATION DE LA DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE ET DE LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ -5</b> D'ici à 2020, la situation des espèces protégées au niveau national s'est améliorée et leur dispari- tion est enrayée dans la mesure du possible	Osp 5.1 Le statut de chaque espèce protégée est connu	Dresser la liste rouge des espèces animales et végétales de Côte d'Ivoire	La liste des rouge espèces	DEPE	X					Universités CRO, CSRS, GIZ/PROFIAB, CRE
		Mettre à jour les informations sur la distribution et la taille des populations des espèces à statut particulier ainsi que les actions de menaces	Nombre d'espèces étudiées	CNF et Direction en charge de la faune			X			CRO, CSRS, Universités CRE, DFRC Labo zoologique
	Osp 5.2 Des mesures ciblées de sauvegarde pour chacune d'elles, sont initiées	Elaborer des plans de conservation pour 5 espèces à statut particulier	Nombre d'espèces à statut particulier disposant d'un plan de conservation	CNF et Direction en charge de la faune				X		CRO, CRE, CSRS, DRFC, DFRC
	Osp 5.3 Les Capacités des agents sont renforcées pour assurer la protection des espèces ciblées	Former 50 agents spécialisés des services déconcentrés pour la protection des espèces de faune et de flore protégées	Nombre d'agents formés	CNFet Direction en charge de la faune	X					CRO, CRE, OIPR, SODEFOR, DRHF du MINEF





# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action	
					2016	2017	2018	2019	2020		
		Elaborer 20 plans de sauvegarde pour 20 espèces prioritaires de la faune	Nombre d'espèces de faune bénéficiant d'un plan de conservation	Direction à charge de la faune			X			DEPE, OIPR, SODEFOR, CRE, CNRA CRO	
		Mettre en œuvre 20 plans de sauvegarde pour 20 espèces prioritaires de la flore	Nombre de plans de sauvegarde des espèces de flore mis en œuvre	DEPE							DEPE, OIPR, SODEFOR, CRE, CNRA
								X			DEPE, OIPR, SODEFOR, CRE, CNRA CRO
		Mettre en œuvre 20 plans de sauvegarde pour 20 espèces prioritaires de la faune	Nombre de plans de sauvegarde des espèces de faune mis en œuvre	Direction à charge de la faune							OIPR, SODEFOR, ONGs locales
									X		CRE, CRO
Osp 6.3 Un système de surveillance des espèces prioritaires est mis en place		Sensibiliser les populations riveraines des sitesabritant les espèces prioritaires	Nombre de sites dont les populations ont été sensibilisées	DEPE				X		Laboratoire de botanique de l'université FHB	
		Créer un dispositif de surveillance et de suivi des espèces prioritaires de la flore	Acte administratif de création du dispositif	DEPE					X		CRE, CRO Labo de zoologie
		Créer un dispositif de surveillance et de suivi des espèces prioritaires de la faune	Acte administratif de création du dispositif	Direction à charge de la faune							

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
	Osp 6.4 Les capacités des agents sont renforcées pour assurer la surveillance des espèces prioritaires	Former 50 agents par site abritant les espèces prioritaire de la flore	Nombre d'agents formés	DEPE		X				CRE, CRO Laboratoire de botanique de l'université FHB
		Former 50 agents par site abritant les espèces prioritaire de la faune	Nombre d'agents formés	Direction à charge de la faune		X				CRE, CRO Laboratoire de Zoologie
		Equiper 50 agents par site abritant les espèces prioritaire de la flore	Nombre d'agents équipés	DEPE			X			CRE, CRO Laboratoire de botanique de l'université FHB
		Equiper 50 agents par site abritant les espèces prioritaire de la faune	Nombre d'agents équipés	Direction à charge de la faune			X			CRE, CRO Laboratoire de Zoologie
<b>OBJ 7</b> D'ici à 2020, l'état de la diversité génétique est connu et des mesures de conservation durable sont prises	Osp 7.1 Les ressources génétiques sont répertoriées et caractérisées	Actualiser la liste des ressources génétiques végétales	Nombre de listes actualisées	DFRC						Université, CNRA, ANADER, DRCF, DFRC, CRE, CRO, CSRS, Direction des productions d'élevage
		Actualiser la liste des ressources génétiques animales	Nombre de listes actualisées				X			
		Elaborer une base de données centrale des ressources génétiques de Côte d'Ivoire	Une base de données des ressources génétiques disponible	MINESUDD				X		

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme responsable de l'action	
					2016	2017	2018	2019		2020
	Osp 7.2 Les sélectionneurs traditionnels sont encadrés	Recenser 100% des sélectionneurs à la ferme	Une liste des sélectionneurs disponible	MINESUDD	X					CNRA, CIRES, Institut de sociologie, CRE, Universités, ANADER, CNF
		Former 100% des sélectionneurs traditionnels à des techniques améliorées	Nombre d'ateliers de formations organisés La liste des sélectionneurs formés disponible	MINESUDD		X				MIRAH
	Osp 7.3 La conservation ex situ des ressources génétiques est renforcée	Doubler le nombre d'espèces conservées au CNF	Nombre de nouvelles espèces introduites au CNF	CNF	X					CNRA, CRO, CRE, CNF, Universités, ANADER, CSRS, IBAAN, CNF
		Créer un musée d'histoire naturelle	Attestation de réception	Ministère en charge de la recherche scientifique				X		
		Réhabiliter l'herbier national	Attestation de réception	CNF / Laboratoire de Botanique	X					CNRA, CRO, CRE, Universités, ANADER, CSRS, IBAAN, CNF

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	
		Réhabiliter le zoo national	Attestation de réception	Zoo d'Abidjan	X				Direction du Zoo d'Abidjan, Universités

## ORIENTATION STRATEGIQUE 3 : RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE CONSERVATION

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-8</b> En 2020, 100% des écosystèmes et habitats sont représentés au sein du réseau d'aires protégées viables	Osp 8.1 Le réseau d'aires protégées marines est mis en place	Identifier des aires marines d'importance écologique et biologique	Une liste des aires d'importance écologique et biologique sensibles identifiées	DEPE	X					MINEF CRO, CRE, MIRAH
		Créer un réseau comportant 4 aires marines protégées	Acte de création			X				
	Osp 8.2 Les sites sacrés, qui représentent un intérêt pour la conservation sont inclus dans le réseau d'aires protégées	Former 40 personnes à la gestion des sites sacrés Inclure 20 sites sacrés dans le réseau d'aires protégées en tant que entités communautaires	Nombre de personnes formées Nombre de sites sacrés érigés en sites communautaires intégrés au réseau d'aires protégées	DEPE		X				MINEF CRO, CRE, MIRAH
		Doter les 20 sites de plans de gestion en partenariat avec les populations locales.	Nombre de sites sacrés ayant des plans de gestion		X					Universités, CRE, Eaux et Forêts OIPR

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
Osp 8.3 La création d'aires protégées est favorisée		Adopter la procédure de création / reconnaissance des aires protégées privées	Une procédure de création d'aires protégées privées disponible.	MINESUDD	X					MINESUDD
		Diffuser / faire connaître la procédure de création / reconnaissance des aires protégées privées	Publication de la procédure sur le site du MINESUDD	MINESUDD			X			MINESUDD
Osp 9.1 Des corridors écologiques sont créés		Aménager 5 corridors écologiques	Nombre de corridors écologiques aménagés	DEPN						
		Prendre un texte pour la création des corridors écologiques	Texte pris pour la création des corridors écologiques	DEPN						OIPR, MINE CRE, MINAGRI
Osp 9.2 Des aires protégées dégradées sont restaurées		Restaurer 5 aires protégées dégradées	Nombre d'aires protégées restaurées	OIPR				X		SODEFOR, DEPN
		Doter 5 aires protégées de plan d'aménagement	Nombre d'aires protégées disposant de plan d'aménagement	OIPR				X		SODEFOR, OIPR, MINE

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
	Osp 9.3 Les aires protégées sont incluses dans les plans de développement au niveau local	Sensibiliser des collectivités décentralisées à prendre en compte le développement durable des aires protégées dans leurs plans de développement Diffuser des Lignes Directrices aux collectivités pour prendre en compte les aires protégées dans les plans de développement local	Nombre de personnes sensibilisées	DPN					X	OIPR, Collectivités territoriales MINAGRI, SODEFOR, CRE, MINE
							X			
	Osp 9.4 Les capacités de gestion des aires protégées sont renforcées	Former 2 agents de planification dans chaque commune riveraine des aires protégées à la prise en compte des aires protégées dans les plans de développement au niveau local Accroître les effectifs d'agents pour chaque aire protégée	Nombre total d'agents de planification formés	DEPE				X		SODEFOR, OIPR, Collectivités territoriales



Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
	Osp 9.5 Les connaissances traditionnelles sont prises en compte dans la gestion des aires protégées  Osp 9.6 Les défis émergents sont pris en compte dans la gestion des aires protégées	Inventorier les connaissances traditionnelles utiles à la gestion des aires protégées	Rapport relatif à l'inventaire	MINESUDD		X				OIPR, Département d'ethnobiologie
		Elaborer une stratégie d'adaptation du réseau des parcs et réserves aux changements climatiques	Le document de stratégie	OIPR		X				
		Elaborer des lignes directrices pour un tourisme durable	Le document des lignes directrices élaborées	Ministère à charge du tourisme				X		MINEF, OIPR, DEPE, Ministère à charge du tourisme,
		Former 100 agents des eaux et forêts et du secteur du tourisme à la mise en œuvre des lignes directrices	Nombre d'agents formés	Ministère à charge du tourisme					X	DGDD Fédération des opérateurs du tourisme

## ORIENTATION STRATEGIQUE 4 : VALORISATION ET UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme responsable de l'action		
					2016	2017	2018	2019		2020	
OBJ- 10 D'ici à 2020, l'activité agricole est économiquement viable, socialement acceptable et respectueuse de la diversité biologique	Osp- 10.1 Les pratiques agricoles sont maintenues à des niveaux non préjudiciables à la diversité biologique	Diffuser un guide de bonnes pratiques agricoles auprès de 100 coopératives agricoles  Former 50 techniciens des agents de l'ANADER sur les pratiques qui préservent la diversité biologique	Nombre de coopératives agricoles ayant reçu des guides de bonnes pratiques	MINAGRI						CNRA ANADER	
	Osp- 10.2 L'impact des produits agro chimiques sur la diversité biologique est circonscrit.	Diffuser un manuel consignnant les lignes directrices pour un usage éco compatible des produits chimiques et des engrais  Prendre un décret instituant les zones tampons entre les plantations, les usines, les complexes agroindustriels, et les cours d'eau	Nombre de manuels des lignes directrices diffusés	ANADER					X		CNRA, DEPE, OIPR, MIRAH
				MINAGRI				X			
			Un décret disponible	MINESUDD					X		SODEFOR, ministères à charge de l'agriculture, de l'industrie, des Eaux et Forêts et des ressources animales et halieutique

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
Osp- 10.3 La conservation des races et des variétés locales et la diversité des variétés utilisées en agriculture et en élevage sont assurées		Mettre en œuvre pour 100% des complexes agro-industriels des plans de gestion pour réduire l'impact des produits agro-chimiques sur la diversité biologique	Nombre de plans de gestion disponibles	Direction à charge de l'agro-industrie					X	ANDE SODEFOR, ministères à charge de l'agriculture, de l'industrie, des eaux et forêts et des ressources animales et halieutique CGECI
		Etablir la liste officielle des races des espèces, ovines, bovines, caprines et porcines présentant un intérêt pour la conservation du patrimoine génétique	La liste officielle	MIRAH		X				MINESUDD, MINAGRI, CNRA, CRO, CRE, Laboratoire de Zoologie de l'université FHB
		Elaborer une stratégie de conservation des races locales d'animaux domestiqués et d'élevage	Le document de stratégie	MIRAH			X			Coopératives d'éleveurs
		Construire une cyno banque	La cyno banque	MIRAH					X	MIRAH, MINAGRI, MINESUDD, MEF
		Etablir la liste officielle des espèces de plantes sauvages parentes des espèces cultivées	La liste officielle	MINAGRI						MINAGRI, CNRA, CRE

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme responsable de l'action		
					2016	2017	2018	2019		2020	
		Elaborer une stratégie de conservation des espèces de plantes sauvages parentes des espèces cultivées	Le document de stratégie	MINAGRI			X			MINESUDD, Laboratoire de botanique de l'université FHB, Ministère à charge de la recherche	
		Conservation des spécimens des espèces de plantes sauvages parentes des espèces cultivées dans les banques du CNRA et du CNF	Liste des espèces conservées	MINAGRI			X				
		Réglementer l'introduction et l'utilisation des OGMs	Acte réglementaire	MINESUDD				X			MINAGRI, MIRAH, ministère du commerce
		Implanter un système de veille et d'évaluation régulière des OGM	Rapport semestriel de veille	MINESUDD					X		MIRAH, CNRA, MINAGRI, ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
		Mener 5 campagnes de sensibilisation des acteurs sur les avantages et inconvénients des OGM (agriculteurs, sociétés civiles, des politiques, des parlementaires...)	Nombre de campagnes de sensibilisation	MINESUDD						X	MIRAH, ministères en charge du commerce, de la recherche scientifique, de l'enseignement supérieur, de l'agriculture



# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action	
					2016	2017	2018	2019	2020		
<b>OBJ-12</b> D'ici à 2020, les ressources halieutiques sont exploitées en tenant compte du renouvellement des stocks	OSP-12.1 Les fonctions écologiques et biologiques nécessaires à la reproduction et au développement des ressources halieutiques sont préservées	20 nouvelles espèces forestières sont incluses dans l'arboletum du CNF	Nombre de nouvelles espèces forestières incluses dans l'arboletum								
		Déterminer les paramètres de reproduction de 20 espèces d'intérêt économique	Nombre d'espèces dont les paramètres de reproduction sont connus	CRO				X		MIRAH	
		Répertorier les frayères des 20 espèces d'intérêt économique	Carte des frayères	CRO			X		Ministères de la recherche scientifique, du commerce, MINESUDD et MIRAH		
		Mettre en œuvre un plan de gestion pour chacun des sites identifiés	Nombre de sites dotés d'un plan de gestion	DAP			X		DAP, CRO, DEPE, Direction Faune		
	OSP-12.2 Les pratiques de pêche responsable sont vulgarisées	Elaborer un guide de bonnes pratiques de pêche	Un guide de bonnes pratiques disponible	DAP			X		DAP, CRO		
		Conduire 10 campagnes de sensibilisation des pêcheurs dans 10 départements sur les enjeux des bonnes pratiques de pêche	Nombre de campagnes de sensibilisation menées	DAP			X		DAP, Ministères en charge du commerce et de la recherche scientifique, Maires, Préfets		

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
		Former 10 comités de pêcheurs pour promouvoir les bonnes pratiques de pêche	Nombre de comités de pêcheurs ayant bénéficié de formation	DAP				X		DAP, Préfets
		Sensibiliser 50 agents du système judiciaire sur les infractions concernant la pêche	Nombre d'agents du système judiciaire sensibilisés	DAP	X					MIRAH, DAP, tribunaux de première instance
OSP-12.3 Les moyens de suivi et de contrôle de l'exploitation des ressources halieutiques sont renforcés		Doter 100% des unités de surveillances de moyens matériels adéquat (engins roulants, armes, GPS...)	Pourcentage d'unité de surveillance dotée de moyens matériels adéquats	DGAMP				X		DAP/DGAMP Ports
		Former 50 agents affectés à la surveillance	Nombre d'agents formés	DGAMP	X					DGAMP, Ports Mairies côtières
OSP-12.4 Les poissons génétiquement modifiés sont contrôlés		Créer un laboratoire spécialisé dans le contrôle des poissons OGM	Disponibilité du laboratoire	MIRAH				X		MINEF, MINESUD, Ministère en charge de la recherche scientifique
		Former 50 personnes de contrôle des poissons OGM	Nombre d'agents formés	MIRAH				X		MINESUD, Ministère en charge de la recherche scientifique, Universités

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-13</b> D'ici à 2020, le développement de l'exploitation des mines et du pétrole n'entrave pas l'atteinte des objectifs de sauvegarde de la diversité biologique	OSP-13.1 Les évaluations environnementales des secteurs miniers tiennent compte de la diversité biologique	Mettre en place un dispositif de suivi des poissons OGM introduits	Rapport de suivi des poissons OGM introduits	MINESUDD						MIRAH, Ministère en charge de la recherche scientifique, Universités
		Adopter des lignes directrices pour la prise en compte de la diversité biologique dans les évaluations environnementales des mines et pétrole	Acte de mise en vigueur des lignes directrices	ANDE			X			Ministères en charge de l'agriculture, des mines, de la construction et des infrastructures Ministères en charge de l'agriculture, des mines, de la construction et des infrastructures
	OSP-13.2 La restauration des sites et l'amélioration de la diversité biologique sont effectives	Diffuser les lignes directrices pour la prise en compte de la diversité biologique	Nombre de lignes directrices diffusées	ANDE						
		Instaurer la compensation écologique	Textes réglementaires instaurant la compensation écologique	ANDE					X	MINESUDD, Ministère en charge des mines, MINAGRI
		Faire l'état des lieux des milieux dégradés	Un rapport relatif à l'état des lieux	DEPE				X		MINEF, CRE MINAGRI
		Elaborer un plan de restauration des milieux dégradés	Un plan de restauration disponible	DEPE				X		CRE, MINEF



Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ 14 :</b> D'ici à 2020, un système de gestion durable des plantes médicinales et d'autres usages est en vigueur	OSP-14.1 La situation de ces taxons est connue	Mettre en œuvre des plans de restaurations pour au moins 50% des milieux dégradés	Pourcentage de milieux dégradés restaurés	DEPE				X		CRE
		Mettre en œuvre 100% des plans de gestion de sites ayant fait l'objet d'exploitation minière	Pourcentage des plans de gestion mis en œuvre	ANDE				X		Ministère des Mines et de l'Industrie, MINEF
		Former 100 agents spécialisés dans la restauration des milieux dégradés	Nombre d'agents spécialisés formés	DEPE				X		CRE, Ministère des Mines et de l'Industrie
		Renforcer la réglementation sur la restauration des milieux dégradés par les exploitations minières et pétrolières	Texte de renforcement de la réglementation sur la restauration des milieux dégradés	ANDE		X				CRE, Ministère des Mines et de l'Industrie
		Répertorier 20 plantes médicinales les plus menacées de disparition	Nombre de plantes médicinales répertorié	Laboratoire de botanique de l'université FHB				X		CNF/PNPMT/FT SNCI
		Elaborer un plan d'utilisation durable des plantes médicinales les plus menacées	Un plan d'utilisation durable disponible	Laboratoire de l'Université FHB					X	

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
	OSP-14.2 Les techniques d'utilisation rationnelles sont connues et réglementées	Prendre un texte réglementant l'exploitation des plantes médicinales	Texte pris disponible	DEPE				X		MINEF, PNPMT, Laboratoire de botanique
		Sensibiliser 500 praticiens de la médecine traditionnelle aux techniques d'exploitation rationnelle des plantes	Nombre de praticiens sensibilisés	PNPMT			X			PNPMT ONG FTSNCI
	OSP-14.3 Les plantes indigènes à valeur d'usage et commerciale sont cultivées	Produire un guide d'exploitation rationnelle des plantes	Un guide disponible	DEPE			X			Laboratoire de botanique de l'université FHB/PNPMT
		Domestiquer 20 espèces de plantes médicinales et utilitaires menacées	Nombre d'espèce de plantes domestiquées	CNRA			X			CNRA/PNPMT//FTSNCI/ONG
		Créer un jardin de plantes médicinales menacées dans chacune des 31 régions,	Nombre de régions bénéficiant d'un jardin de plantes médicinales	PNPMT				X		CNRA/PNPMT//FTSNCI/ONG/D PV
		Créer un jardin de plantes alimentaires utilitaires menacées dans 12 régions	Nombre de régions bénéficiant d'un jardin de plantes alimentaires	DPV/MINAGRI				X		CNRA/PNPMT//FTSNCI/ONG/
		Créer 100 ha de pâturages pour l'alimentation du bétail dans les grandes agglomérations (Daloa, Abidjan, Bouaké.)	Superficie de pâturages créés dans chacune des agglomérations	MIRAH					X	BNETD, Communes, ministères à charge du plan, de l'agriculture et de la construction

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-15</b> D'ici à 2020, la gestion durable de la viande de brousse et de la faune sauvage est assurée	Osp 15.1 Un système de gestion durable de la chasse est mis en place.	Définir dans 10 régions, une zone à vocation cynégétique	Nombre de régions dans lesquelles une zone cynégétique est définie	DFRC				X		Collectivités, association des chasseurs, MIRAH, MINESUDD Ministère à charge du tourisme
								X		
		Définir les latitudes et le quota de chasse pour 20 espèces de gibier	Nombre d'espèces pour lesquelles les latitudes et un quota de chasse sont définis	DFRC				X		Ministères à charge du tourisme et de la recherche MINESUDD, MIRAH, association des chasseurs,
		Mettre en place des statistiques sur la chasse	Nombre de ranchs créés	DFRC				X		
		Concevoir une politique de la chasse	Disponibilité d'une stratégie nationale en matière de faune					X		
	Osp 15.2 Le dispositif de suivi et de surveillance des espèces exploitées est renforcé.	Créer une base de données fiables sur les populations, les niveaux de prélèvement, de consommation de 20 espèces de gibier	Nombre d'espèces repertoriées dans la base de données	DFRC				X		Laboratoire de zoologie, Douanes, MINESUDD
								X		
		Former 50 agents à l'identification des espèces de faune et de flore concernées, y compris celles relevant de la CITES	Nombre d'agents formés	DFRC				X		

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-16</b> D'ici à 2020, la diversité biologique soutient les initiatives de lutte contre la pauvreté		Doter 100% des unités de surveillances de moyens matériels adéquats (engins roulants, armes, GPS...)	Pourcentage d'unités de surveillance équipées	DFRC				X		DFRC
		Réglementer l'élevage et la commercialisation des produits issus de l'élevage de la faune sauvage	Texte réglementaire disponible	DFRC	X					Laboratoire de zoologie, association des chasseurs, ministères à charge de de la recherche et du commerce
	Osp 16.1 Les écosystèmes d'intérêt économique sont restaurés	Identifier 10 écosystèmes dégradés d'intérêt économique par région	Liste des écosystèmes dégradés bénéficiant d'un état des lieux	DEPE				X		SODEFOR, CIRCES, ONG, DEPE, OIPR
		Doter les 10 écosystèmes dégradés d'un plan de restauration	Liste des écosystèmes dotés de plan de restauration	DEPE				X		
	Osp 16.2 Les productions de niche sont développées	Identifier 5 espèces de flore à potentiel économique nouveau	Nombre d'espèces répertoriées	CNRA				X		MINAGRI, MIRAH
		Elaborer une stratégie de développement des filières économiques nouvelles basée sur les espèces peu exploitées	Document de stratégie disponible	Ministère en charge du commerce				X		MINESUDD, MINAGRI, Laboratoire de l'université FHB

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-17</b> D'ici à 2020, l'accès aux ressources génétiques, aux connaissances, et pratiques présentant un intérêt pour la diversité biologique, est régis par des mécanismes assurant le partage des avantages qui en découlent	Osp 16.3 L'accès des communautés à la base aux ressources biologiques, est préservé	Adopter une réglementation qui garantisse l'accès des communautés aux ressources	Texte réglementaire disponible	MINESUDD				X		MINEF, MIRAH, MINAGRI, ministère en charge du commerce
		Former 100 organisations communautaires de base à la gestion des ressources biologiques	Nombre d'organisations communautaires formées	MINESDD				X		CNRA, ONG, SODEFOR, CRE, CRO
	Osp 17.1 Les savoirs et pratiques des communautés locales, sont reconnus et protégés.	Répertorier les savoirs et pratiques de 10 communautés locales ainsi que leurs détenteurs	Nombre de communautés locales dont les savoirs et pratiques sont répertoriés	MINESUDD				X		MIRAH, MINAGRI, ministère en charge du commerce
		Prendre un décret de mise place du cadre institutionnel de l'APA	Un décret mettant en place le cadre institutionnel de l'APA							
	Osp 17.2 Un mécanisme de partage des avantages découlant de la valorisation des ressources génétiques, est opérationnel.	Prendre un acte réglementaire pour préciser les modalités de l'APA	Texte réglementant le partage juste et équitable	MINESUDD				X		MINAGRI, CRE, MIRAH, universités CRO, CNRA, ministère en charge du commerce
		Insituer une réglementation, des procédures administratives et techniques pour assurer un meilleure encadrement	Texte réglementant la valorisation des ressources génétiques, est opérationnel.					X		

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action	
					2016	2017	2018	2019	2020		
	Osp 17.3 Un centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages est fonctionnel	juridique et une plus grande transparence, tant aux fournisseurs qu'aux utilisateurs de ressources génétiques									
		Créer un centre national d'échange sur les APA	Un centre national d'échange sur les APA disponible	MINESUDD				X			ONG, MINAGRI, MIRAH, associations Universités
		Former 20 contributeurs nationaux au centre d'échange	Nombre de contributeurs nationaux formés	MINESUDD							Ministère du commerce, MINAGRI, MINEF, MIRAH
		Organiser 10 ateliers de sensibilisation des parties prenantes sur l'importance des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles qui y sont liées	Nombre d'ateliers de sensibilisation organisés	MINESUDD	X						

## ORIENTATION STRATEGIQUE 5 : MOBILISATION CITOYENNE ET DIFFUSION DE LA CONNAISSANCE SUR LE VIVANT

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-18</b> D'ici à 2020, les actions de communication, de sensibilisation et d'éducation en faveur de la diversité biologique atteignent 70 % des cibles	Osp 18.1 La promotion de la diversité biologique est assurée au niveau des décideurs	Élaborer une stratégie de communication sur la diversité biologique  Créer des centres d'information et de documentation spécialisés sur la diversité biologique en se basant sur des critères bien définis et pertinents  Éditer des revues en vue de diffuser et vulgariser les résultats de la recherche (une sur la flore et l'autre sur la faune)	Le document de stratégie CESP en matière de diversité biologique  Nombre de centres d'information et de documentation spécialisés sur la diversité biologique	MINESUDD  MINESUDD			X			Chambre de commerce, CGECI, MINEF, MIRAH, ONG
	Osp 18.2 Les entreprises sont impliquées dans la conservation de la diversité biologique	Élaborer 2 programmes spécifiques visant à accroître la sensibilisation du secteur privé et la sécurisation des investissements des entreprises dans la diversité biologique	Nombre de revues semestrielles spécialisées dans les informations relatives sur la diversité biologique destinées en priorité aux décideurs  Nombre de programmes spécifiques de sensibilisation du secteur privé et la sécurisation des investissements des entreprises dans la diversité biologique	CGECI				X		

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme responsable de l'action	
					2016	2017	2018	2019		2020
		Constituer une plateforme des entreprises pour la diversité biologique	Acte de création de la plate forme entreprise et biodiversité	MINESUDD				X		MINESUDD MINAGRI INDUSTRIE PATRONAT Chambre du Commerce
	Osp 18.3 La collaboration avec les ONGs actives pour la diversité biologique est consolidée	Etablir un partenariat entre les réseaux d'ONGs actives en matière de diversité biologique	Accord de partenariat entre les réseaux d'ONGs actives en matière de diversité biologique	MINESUDD	X					OIPR SODEFOR CNF DPE, SODEFOR, CNF, DPN
	Osp 18.4 Les enjeux de la diversité biologique sont connus de l'ensemble des parties prenantes	Organiser 3 ateliers nationaux et 25 ateliers régionaux des parties prenantes dans la gestion de la diversité biologique dans tous les secteurs	Nombre d'ateliers organisés	DEPE			X			Collectivités locales, Directions régionales de MIRAH, MINEF, MINAGRI
	Osp 18.5 Un système d'information sur la diversité biologique y compris le CHM est opérationnel	Créer une base de données sur la diversité biologique et les écosystèmes en vue de la production et la diffusion de l'information scientifique sur la diversité biologique viable, destinée aux décideurs et aux gestionnaires	Disponibilité d'une base de données complète accessible	MINESUDD				X		MINESUDD CNF OIPR CRE CRO SODEFOR Université



Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
		Mettre en place et rendre pleinement accessible un portail central d'information sur la diversité biologique afin de faciliter davantage une prise de décision éclairée	Disponibilité du portail central d'information sur la diversité biologique				X		MINESUDD CNF OIPR CRE CRO SODEFOR Universités	
	Osp 18.6 Le développement de programmes éducatifs sur la diversité biologique est soutenu.	Etablir des programmes éducatifs permettant d'intégrer et de faire connaître la diversité biologique à tous les niveaux d'enseignement	Nombre de programmes éducatifs permettant d'intégrer et de faire connaître la diversité biologique à tous les niveaux d'enseignement	MENET			X		MINESUDD Ministère en charge de l'enseignement supérieur, l'éducation nationale	
<b>OBJ-19</b> D'ici à 2020 des équipes opérationnelles de chercheurs sont mobilisées pour la diversité biologique		Former 1000 instituteurs et professeurs de biologie et de géographie dans les écoles primaires et secondaires	Nombre d'instituteurs et professeurs de biologie et géographie formés	<b>MINESUDD</b>			X		MESRS MENET, MINESUDD	
	Osp 19.1 Le déficit de chercheurs est comblé	Former 5 chercheurs dans des taxons qui manquent de spécialistes (Bryophytes, Lichens, champignons, Macro Algues marines) Former 5 spécialistes relativement à la connaissance des écosystèmes et leur fonctionnement	Nombre de spécialistes dans chaque filière du secteur de la recherche formés	MESRS			X		Toutes les universités nationales CNRA CRE MINESUDD CSRS CNF LANADA	

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable de l'indicateur	Année d'achèvement de l'action				Organisme responsable de l'action	
					2016	2017	2018	2019		2020
	Osp 19.2 La coordination de la recherche pour la diversité biologique est améliorée	Créer une plateforme de coopération scientifique nationale dans le domaine de la diversité biologique.	Acte de création de la plate forme	MESRS et MINESUDD			X			

## ORIENTATION STRATEGIQUE 6 : RENFORCEMENT DE LA COORDINATION NATIONALE ET DE LA COOPERATION INTERNATIONALE

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
<b>OBJ-20</b> D'ici à 2020, la politique de sauvegarde de la diversité biologique repose sur une réglementation pertinente et des institutions efficaces	Osp 20.1 Le cadre réglementaire et institutionnel liés à la diversité biologique est efficace et appliqué	Elaborer 3 programmes de renforcement des capacités pour les AME ayant trait à la diversité biologique	Nombre de programmes de renforcement des capacités élaborés pour les AME ayant trait à la diversité biologique	MINESUDD						MINEF, MINESUDD Assemblée Nationale, Affaires étrangères, Ministère de la justice, Points focaux des accords
	Osp 20.2 Les institutions soutiennent efficacement la politique de sauvegarde de la diversité biologique	Mettre en cohérence 50% des instruments juridiques nationaux relatifs à la diversité biologique ayant des incohérences par rapport aux instruments internationaux en la matière; Mettre en place d'une plate-forme de coordination des interventions entre les points focaux nationaux	Pourcentage des textes mis en cohérence				X			

# PLAN D'ACTION POUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE NATIONALE 2016-2020

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
		Organiser 10 ateliers régionaux de perfectionnement visant à améliorer la qualification des forestiers, en rapport avec l'évolution des enjeux de la gestion durable de la diversité biologique	qualifiante organisés				X			MINEF, DGEF, OIPR
	Osp 20.3 La coordination nationale des organes de gestion des AME relatifs à la diversité biologique est renforcée	Instituer un cadre national de concertation des organes de gestion des AME relatifs à la diversité biologique	Disponibilité de l'acte de création du cadre national de concertation des organes de gestion des AME relatifs à la diversité biologique	MINESUDD						MINESUDD, OIPR, MINEF, Programme National de Gestion des Ressources Naturelles, CRE.
<b>OBJ-21</b> D'ici à 2020, la coopération internationale pour la sauvegarde de la diversité biologique est continue et efficace	Osp 21.1 Assurer la mise en œuvre cohérente des engagements et accords internationaux liés à la mise en œuvre des AME relatifs à la diversité biologique auxquels la Côte d'Ivoire est Partie	Inciter au moins 50% des partenaires internationaux à respecter leurs engagements financiers  Etablir 2 plateformes de concertation entre les différents acteurs des AME	Pourcentage de partenaires internationaux contactés  Nombre de plates-formes établies	MINESUDD				X		MINESUDD

Objectifs SNBD Côte d'Ivoire	Objectifs spécifiques	Actions prioritaires	Indicateurs de performance	Organisme responsable indicateur	Année d'achèvement de l'action					Organisme responsable de l'action
					2016	2017	2018	2019	2020	
	Osp 21.2 Réduire les chevauchements, les répétitions ou les contradictions dans la mise en œuvre de diverses conventions internationales liées à la mise en œuvre des AME relatifs à la diversité biologique	Organiser un atelier pour la clarification des missions et le traitement de disfonctionnement entre les conventions	Acte de l'atelier disponible	MINESUDD		X				MINESUDD
		Prendre de nouveaux textes corrigeant les imperfections	Nombre de rapport de réunions de concertation							
		Produire un rapport annuel ressortant les incohérences	Nombre de rapports d'évaluation exhaustive des 3 conventions majeures Nombre de réunions tenues et PV de ces réunions		X			X		

## LISTE DES FIGURES

**Fig. 1 - carte n°1 :** Districts et régions de Côte d'Ivoire. p17

**Fig. 2 - Graphe 1 :** Nombre d'organismes aquatiques et terrestres inventoriés. p27

**Fig. 3 - Graphe 2 :** Evolution du nombre d'organismes inventoriés de 1998 à 2014. p27

**Fig. 4 - carte n°2 :** Les forêts classées de Côte d'Ivoire par zones phytogéographiques. p45

## LISTE DES TABLEAUX



**Tableau n°1** : Raisons des visites du Parc national du Banco. p36

**Tableau n°2** : Caractéristiques des Parcs nationaux et réserves analysées. p46

**Tableau n°3** : Les objectifs de la SNDB. p52

**Tableau n°4** : Tableau synoptique de mobilisation des ressources financières. p89

**Tableau n°5** : Tableau synoptique de la stratégie de communication. p94

## CONCLUSION

La vision nationale qui énonce les aspirations à long terme du pays, a été déclinée en six (6) orientations stratégiques et vingt-un (21) objectifs opérationnels. Le présent document a permis d'élaborer un plan d'action dont le but est d'intégrer tous les objectifs de la stratégie nationale sur la diversité biologique, dans les activités des institutions selon leurs responsabilités et à l'échelle des territoires. Aussi, un dispositif de suivi-évaluation a été mis en place par le ministère à charge de l'Environnement

Pour une mise en œuvre efficace et effective de la présente stratégie, elle a été adoptée par l'ensemble des parties prenantes à travers un atelier national. Cette étape facilitera sa vulgarisation par un large processus de concertation, d'information et de sensibilisation à l'échelle nationale comme le prévoit des actions prioritaires élaborées. Pour y parvenir, des financements provenant de diverses sources seront nécessaires. L'Etat ivoirien et les allocations d'organismes internationaux pour la diversité biologique, devront être parmi les premières sources de financement. Dès lors, les conditions

suivantes sont nécessaires à la réussite de la mise en œuvre de la stratégie de la diversité biologique. Ce sont:

- le développement d'une stratégie de communication agressive ;
- la volonté politique et l'engagement personnel des autorités du ministère ayant l'environnement dans leurs attributions ;
- l'appropriation du plan d'actions par tous ;
- l'implication plus accrue des industriels ;
- l'amélioration permanente de la qualité des prestations ;
- la multiplication de lobbyings et de plaidoyers en faveur du financement pour la mise en œuvre du plan d'action pour la diversité biologique.



## DOCUMENTS CONSULTES

1. Anonyme (Monographie Nationale), 1998. Monographie Nationale sur la Diversité Biologique. Ministère de l'Environnement et de l'Urbanisme, Convention Diversité Biologique, Point Focal National, 235 p.
2. Margulis L et Scharz K.V. 1995. Five kingdoms. An illustrated guide To the phyla of life on earth. 2nd edition, W.H. Freeman And Company, New York, 376 p.
3. Schneider, W. FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the commercial marine resources of the Gulf of Guinea. Prepared and published with the support of the FAO Regional Office for Africa. Rome, FAO. 1990. 268 p.
4. Ministère de la Construction et de l'Environnement de Côte d'Ivoire. 1999. Diversité biologique de la Côte d'Ivoire : Rapport de synthèse. Côte d'Ivoire. 273 p.
5. Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). 1994. Convention sur la diversité biologique : texte et annexes. Suisse. 34 p.
6. Miller, Kenton R. et Steven M. Lanou. 1995. La planification nationale de la diversité biologique : principes directeurs basés sur l'expérience initiale des pays à travers le monde. World Resources Institute, Programme des Nations Unies pour l'environnement et l'Alliance mondiale pour la nature. Washington (D.C.) ; Gland (Suisse) ; Nairobi (Kenya). 169 p.
7. Ministère de la Construction et de l'Environnement de Côte d'Ivoire. 2000. Rapport de synthèse de la commission 1 : Cadre législatif et institutionnel de la diversité biologique en Côte d'Ivoire, dans le cadre de l'atelier de formulation de la stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Abidjan (Côte d'Ivoire). 18 p.
8. Ministère de la Construction et de l'Environnement de Côte d'Ivoire. 2000. Rapport de synthèse de la commission 2 : Partage juste et équitable des avantages tirés de l'exploitation des ressources de la diversité biologique, dans le cadre de l'atelier de formulation de la stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Abidjan (Côte d'Ivoire). 15 p.
9. Ministère de la Construction et de l'Environnement de Côte d'Ivoire. 2000. Rapport de synthèse de la commission 3 : Utilisation et valorisation de la diversité biologique, dans le cadre de l'atelier de formulation de la stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Abidjan (Côte d'Ivoire). 21 p.
10. Ministère de la Construction et de l'Environnement de Côte d'Ivoire. 2000. Rapport de synthèse de la commission 4 : Conservation de la diversité biologique, dans le cadre de l'atelier de formulation de la stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Abidjan (Côte d'Ivoire). 19 p.

## BIBLIOGRAPHIE

- ADJANOHOON, (E.). 1962. Etude phytosociologique des savanes de Basse Côte d'Ivoire (savanes lagunaires). *Vegetatio, Acta Geobotanica*, vol. 11 : 1-37.
- ADJANOHOON, (E.). 1963. Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte d'Ivoire Centrale. Thèse Fac. des Sc. Univ. Paris : 178 p.
- ADJANOHOON, (E.). 1965. Comparaison entre les savanes côtières de Côte-d'Ivoire et du Dahomey. *Ann. Univ. Abidjan, Sc. 1* : 41-62.
- ADON (M. P.), 2013. Variations spatiale et saisonnière du phytoplancton de la retenue d'eau d'Adzopé (Côte d'Ivoire) : composition, structure, biomasse et production primaire. Mémoire de Thèse unique, Université Nangui-Abrogoua, 150 p.
- ADOU (A. R. E.), 1999. Contribution à la connaissance des algues de la lagune Tendo à N'Guiémé (Côte d'Ivoire). D.E.A. d'Écologie Tropicale (Option : Végétale). U. F. R. Biosciences, Université de Cocody, Abidjan, 95 p.
- ADOU Yao C. Y. et N'Guessan E. K., 2005. Diversité botanique dans le sud du parc national de Taï, Côte d'Ivoire. *Afrique Science* 01(2), pp. 295 – 313.
- ADOU Yao C. Y., Blom E. C., Denguéadhé K. T. S., Rompaey van R. S. A. R., N'Guessan K. E., Wittebolle G. et Bongers F., 2005. *Diversité floristique et végétation dans le Sud du Parc National de Taï*. Tropenbos, 78 p. + annexe 40 p.
- ADOU-BRYN (K. D.), (J.) OUHON, (J.) NEMER, (C. G.) YAPO & (A.) ASSOUMOU. 2004 : Dépistage sérologique de la toxoplasmose acquise chez les femmes en âge de procréer dans la commune de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire). *Bull Soc Pathol Exot*, 97(5): 345-348.
- ADOU-BRYN (K. D.), (M.) KOUASSI, (J.) BROU, (J.) OUHON, (A.) ASSOUMOU, 2001. Prévalence globale des parasitoses à transmission orale chez les enfants à Toumodi (Côte-d'Ivoire). *Med Afr Noire*, 48 : 394-8.
- AGIUS Gérard. 2006. Infection à papillomavirus du col de l'utérus. JINI Bordeaux. [www.Infectiologie.com/site/medias/JINI/JINI06](http://www.Infectiologie.com/site/medias/JINI/JINI06) le 28/02/2013.
- AGNEROH Atcham Thérèse, KOUAKOU Théodore Kouadio, Koloholotcholofo Soro, Jean Pohé. 2012. Identification et distribution des virus du *Lagenaria siceraria* (Molina)

Standl et *Citrullus* sp. en Côte d'Ivoire. Journal of Animal & Plant Sciences, 2012. Vol. 13, Issue 2: 1758-1770.

AHON, D. B. ; EGNANKOU, W. M. ; KOUADIO, K. R. et KOUAME, O. M. L., 2012. Inventaires préliminaires des oiseaux de la forêt des marais Tanoé-Ehy en Côte d'Ivoire. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 6(6): 4031-4045.

AHON, D. B. et ASSE, A.F., 2005b. Inventaire de la faune aviaire de la Forêt classée de Dassioko. Rapport ornithologique, Abidjan, Côte d'Ivoire, 17 p.

AKA (M.), (M.) PAGANO, (L.) SAINT-JEAN, (R.) ARFI, (M.) BOUVY, (P.) CECCHI, (D.) CORBIN & (S.) THOMAS, 2001. Zooplankton variability in 49 shallow tropical reservoirs of Ivory Coast (West Africa). *International Review of Hydrobiology*, 85: 491-504.

AKA (M.), 2003. Zooplancton des petits lacs de barrage du Nord et du Centre de la Côte d'Ivoire : communautés, biomasses, relations trophiques et impact de la prédation par les larves de Chaoborus et de poissons. Thèse unique, Université d'Abobo-Adjamé, 270 p.

AKA R. AKA, Nazaire K. Kouassi, Thérèse A. Agnéroh, Nicaise A. Amancho & Abdourahamane Sangaré. 2009. Distribution et incidence de la mosaïque du concombre (CMV) dans des bananeraies industrielles au Sud-Est de la Côte d'Ivoire. *Sciences & Nature* Vol.6 N°2 : 171 – 183.

AKE Assi L., 1984. Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse de doctorat d'état et sciences naturelles. Abidjan, Côte d'Ivoire : Faculté des Sciences, Université d'Abidjan. 1206 p.

AKE Assi L., 1988. *Espèces rares et en voie d'extinction de la flore de la Côte d'Ivoire*. Monographie Systématique Botanique, Missouri Bot. Gard. 25, pp. 461-463

AKE Assi L., 1998. Impact de l'exploitation forestière et du développement agricole sur la conservation de la biodiversité biologique en Côte d'Ivoire. *Le flamboyant* 46. pp. 20-21.

AKE Assi L., 2001. *Flore de la Côte d'Ivoire 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie*. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisseria 57, 396 p.

AKE Assi L., 2002. *Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie*. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisseria 58, 441 p.

AKOUA-Koffi C., V. Akran , I. Peenze , V. Adjogoua , M.C. de Beer , A.D. Steele , M. Dosso & A. Ehouman. 2007. Aspects épidémiologiques et virologiques des diarrhées dues

- aux *Rotavirus* à Abidjan, Côte d'Ivoire (1997-2000). *Bull Soc Pathol Exot.*, 100, 4, 246-249
- AKOUA-Koffi G. C. , S. Bakayoko, G. Tanoh, L. Tiéoulou, H. Angui, D. Kéita, H. Faye-Ketté <sup>1</sup>, M. Dosso. 1999. Prevalence of Herpes simplex virus infection in pregnant women in Yopougon (Côte d'Ivoire)]. *Bulletin de la Société de pathologie exotique* 92, 1 (1999) 3-5
- AKPATOU K.B., 2009. Systématique et phylogéographie des espèces du genre *Praomys* Thomas 1915 (Rodentia, Muridae) des forêts de la Haute Guinée. Thèse de Doctorat, Université de Cocody, 136 pp.
- AKPATOU, K. B., Nicolas, V., Pires, d. & N'goran, E., 2007- Morphometric differentiation between two rodents, *Praomys tullbergi* (Thomas, 1894) and *Praomys rostratus* (Miller, 1900), in West Africa. *Zootaxa* 1607:21-34.
- AKRÉ S., C. Akoua-Koffi, E. Sindiane, L. Tieoulou, E. Adjogoua, H. Kadjo & M. Dosso. 2008. Diagnostic des entérovirus non Poliovirus à Abidjan de 1996 à 2004. *Bull Soc Pathol Exot*, 2008, 101, 5, 387-390
- ALEGBEJO M. D., I. Onu and O. O. Banwo. 2008. Cotton cultivars with moderate resistance to African cotton mosaic virus Spanish Journal of Agricultural Research 2008 6(1), 92-95
- ALONSO (L.E), LAUGINIE (F) et RONDEAU (G) (Editeurs). Une Évaluation Biologique de Deux Forêts Classées du sud-ouest de la Côte d'Ivoire. Bulletin RAPd' Évaluation Rapide N° 34.
- ANANDA Amarasinghe, Joel N. Kuritsky, G. William Letson, Harold S. Margolis. 2011. Dengue Virus Infection in Africa *Emerging Infectious Diseases*. 17(8):1349-1354.
- Anonyme (Monographie Nationale), 1998. Monographie Nationale sur la Diversité Biologique. Ministère de l'Environnement et de l'Urbanisme, Convention Diversité Biologique, Point Focal National, 235p.
- Aquatiques de l'Afrique Sahélo-Soudanienne, Tome I. Editions ORSTOM, Collection Initiations Documents Techniques n°44, pp. 333-356.
- ARFI (R.), (G.) CHAMPALBERT, (G.) PATRITI, (A.) PUDDU, (J.P.) REYS, 1982. Etude préliminaire comparée du plancton du Vieux-Port, de l'avant-port et du Golfe de Marseille (liaison avec des paramètres physiques, chimiques et de pollution). *Tethys*, 10(3) : 211-217.

- ARFI (R.), (M.) PAGANO, & (L.) Saint Jean, 1987. Communautés zooplanctoniques dans une lagune tropicale (la lagune Ebrié, Côte d'Ivoire): Variations spatio-temporelles. *Revue d'Hydrobiologie Tropicale*, 20: 21-35.
- ARITA I, Jezek Z, Khodakevich L, Ruti K. 1985. Human monkeypox : a newly emerged orthopoxvirus zoonosis in the rain forests of Africa. *Am J Trop Med Hyg* 34 : 781-9.
- Assemblages and influence of environmental parameters on them in a Mediterranean coastal area. *Journal of Plankton Research*, 20: 847-870.
- ASSEMIAN (N. E). 2009. Systématique, diversité et dynamique spatio-temporelle du peuplement d'amphibiens d'une aire protégée Ouest africaine (Parc National du Banco ; Côte d'Ivoire) Thèse de Doctorat de l'Université d'Abobo-Adjamé.
- ASSEMIAN (N.E), KOUAMÉ (N.G), TOHÉ (B), GOURÈNE (G) & RÖDEL (M-O). 2006. The anurans of the Banco National Park, Côte d'Ivoire, a threatened West African rain-forest. *SALAMANDRA* 42 (1): 41-51.
- Aubry Pierre 2011. Fièvre de Lassa Actualités 2012 <http://medecineticale.free.fr/cours/lassa.pdf>
- BAKARR, M. I., Bailey, B., Omland, M., Myers, N., Hannah, L., Mittermeier, C.G. and Mittermeier, R.A. (1999) . Guinean Forests. Pp. 239-253 in R. A. Mittermeier, N. Myers, P. R. Gil and C. G. Mittermeier. Hotspots: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Toppan printing Company, Japan.
- BELLIER L and Gautun JC, 1968. A propos des *Malacomys longipes* en Côte d'Ivoire. *Mammalia* 32(1): 72-81.
- BELLIER, (L.) et (J. C.), Gautun. 1967. Note sur *Lemniscomys* de Côte-d'Ivoire. *Rév. Zool. Bot. Afr.* 75: 282-287.
- BELLIER, (L.), 1974. Applications de l'analyse des données à l'écologie des Rongeurs de la savane de Lamto (CI). Thèse de doctorat. Univ. Paris VI : 238 p.
- BEMOA, (B.), 1992. Les Rongeurs nuisibles aux cultures dans la boucle du cacao (Elinzue), Côte d'Ivoire. Essai de lutte. DEA. Univ Abidjan Cocody : 50 p.
- BENE JCK, Koné I, Gonedélé Bi S, Bitty EA, Ouattara K et al. (2012) The diurnal primate community of the Tanoé Forest: species composition, relative abundance, distribution, polyspecific associations and conservation status. *Int J Biol Chem Sci* 6: 51-64.

- BENE, J-C.K., 2007- Les règles structurales du comportement vocal du colobe vert (*Procolobus verus*) dans le Parc National de Taï, Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat. Université de Cocody-Abidjan. 137 pp.
- Bergey's Manuel of Systematic bacteriology, Deuxième édition, volumes 1 à 5, The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 2001-2009
- Bergmans, W., Bellier, L, & Vissault, J. 1974. A taxonomical report on a collection of megachiroptera (Mammalia) from Ivory Coast. *Rev. Zool. Afr.* 88 (1): 18-48.
- BIANCHI (F.), (F.) ACRI, (F.B.) AUBRY, (A.) BERTON, (A.), BOLDRIN, (E.) CAMATTI, (D.) CASSIN & (A.) COMASCHI, 2003. Can plankton communities be considered as bio-indicators of water quality in the Lagoon of Venice? *Marine Pollution Bulletin*, 46 (8): 964-971.
- BINET (D.), 1973. Biovolumes et poids secs zooplanctoniques en relation avec le milieu pélagique au-dessus du plateau ivoirien. *Cahier o.r.s.t.o.m., série océanographie*, 14 (4) : 301-326.
- BINET (D.), 1977. Grands traits de l'écologie des principaux taxons du zooplancton ivoirien. *Cahier ORSTOM, Série Océanographie*, XV(2) :89-109.
- BINET (D.), 1978. Zooplancton néritique ivoirien - aperçu écologique. *Journal de Recherches Océanographiques*, 3 (3) : 13-19.
- BINET (D.), 1993. Zooplancton néritique de Côte d'Ivoire. In Le Loeuff, P., Marchal, E. & Amon Kothias, J.B. (Eds.). *Environnement et Ressources aquatiques de Côte d'Ivoire. Tome I, le milieu marin*, Editions de l'ORSTOM, Paris ; pp. 167-193.
- Bini J.C. , E. Ekaza , H. Faye-Kette, K.A. Veh , L. Nigue , M.Y. Borget-Alloue , A.V. Akran & M. Dosso. 2007. Détection par RT-PCR des premiers cas d'*Astrovirus* dans les selles humaines à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Bull Soc Pathol Exot*, 100, 4, 243-245.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2012. *Species factsheets*. [www.birdlife.org/datazone](http://www.birdlife.org/datazone).
- BITTY, E.A., 2008- Locomotion et posture durant les activités du singe *Cercopithecus nictitans stampflii*, Jentink, 1888 (Cercopithecidae) dans le Parc National de Taï, Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat. Université de Cocody-Abidjan. 118 pp.
- BLACKWELL M., VILGALYS R., JAMES T.Y., TAYLOR J.W. 2012. Fungi. Eumycota: mushrooms, sac fungi, yeast, molds, rusts, smuts, etc. Version 30 janvier 2012. <http://tolweb.org/Fungi/2377/2012.01.30> in The Tree of Life Web Project, <http://tolweb.org/>.
- BLENCH, R. (2007) *Mammals of the Niger Delta, Nigeria*. Unpublished. 75 pp.
- BOISSERIE, J.R. (2005) *The phylogeny and taxonomy of Hippopotamidae (Mammalia:*

Artiodactyla): a review based on morphology and cladistic analysis. *Zoological Journal of the Linnaean Society*, 143: 1-26.

BONOU (C.A.), 1990. Etude de la productivité planctonique dans des étangs d'aquaculture en milieu saumâtre tropical. Thèse d'université, institut national polytechnique de Toulouse, spécialité : sciences agronomiques (ichtyologie appliquée), 227 p.

BORROW, N. and DEMEY, R., 2004. *Field Guide to the Birds of Western Africa* Christopher Helm, London, UK., 511 p.

BOUCHET P., 1997. *Mycologie générale et médicale*. Editions Elsevier Masson, 179 pages.

BOUCHET P., 2005. *Les Champignons: Mycologie fondamentale et appliquée*. Editions Elsevier Masson, 191 pages.

BOURLIERE, F., Minner, E., Vuattoux, R., 1974. Analyse d'un écosystème tropical humide la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire). Les grands Mammifères de la région de Lamto. *Bull. de liaison des chercheurs de Lamto. N° spécial Fascicule IV*: 93-106.

BREMAN J.C, Bernadou J. and Nakano, JH. 1977. Poxvirus in west african non-human primates : serological survey results. *Bull. OMS* 55: 605-612.

BRES P., Williams M.C. & Chambon L. - 1985 - Tataguine (IPD/A 252), nouvel Arbovirus non groupé. *International Catalogue of Arboviruses, Third Edition, 1985*, pp. 987-988.

BROSSET, A. 1985. Chiroptères d'altitude du Mont Nimba (Guinée). Description d'une espèce nouvelle, *Hipposideros lamottei*. *Mammalia* 48(4): 545-555.

BÜLOW, W. (1988) Untersuchungen am Zwergpflusssperd *Choeropsis liberiensis* im Azagny Nationalpark, Elfenbeinküste. Diploma thesis. University of Braunschweig. Braunschweig, Germany.

C and Lecoq H: 2010. Abstract. First report of *Zucchini yellow mosaic virus* in Cucurbits in Ivory Coast. *Plant Dis.* 94 (11):1378.

CEBALLOS, G., & Ehrlich, P., 2008- Discovery of new mammals species and their implications for conservation and ecosystem services. *Pnas*.doi 10.1073. 0812419106.

CHANG (K. H.), (M) SAKAMOTO& (T.) HANAZATO, 2005. Impact of pesticide application on zooplankton communities with different densities of invertebrate predators: an experimental analysis using small-scale mesocosms. *Aquat Toxicol.*; 72(4) : 373-82.

- CHATELAIN C., Aké-Assi L., Spichiger R., Gautier L., 2010. Carte de distribution des plantes de Côte d'Ivoire. Conservatoire et Jardin Botanique de la Ville de Genève, 262 p.
- CHATELAIN C., Kadjó B., Koné I & Refish J. 2001. Relations Faune-Flore dans le Parc National de Taï : une étude bibliographique. Tropenbos-Côte d'Ivoire serie 3. ISBN 90-5113\_049-X.
- COLLEN, B., Howard, R., Konie, J., Daniel, O. and Rist, J. (2011) Field surveys for the Endangered pygmy hippopotamus *Choeropsis liberiensis* in Sapo National Park, Liberia. *Oryx*, 45: 35-37.
- COLLIER, P., 2004. Ressources naturelles, développement et conflits : liens de causalité et mesures politiques. Oxford University, 19 pp.
- CONSTANZA, R., D'arge, R., De groot, R., Farberk, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, s., O'neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Suttonkk, P. & Van den belt, M., 1997- The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.
- CONWAY (D.V.P.), 2012. Marine zooplankton of southern Britain. Part 2: Arachnida,
- CORBET, G.B. (1969) The taxonomic status of the Pygmy hippopotamus *Choeropsis liberiensis*, from the Niger Delta. *Journal of Zoology, London*, 158: 387-394.
- CORDELLIER R. 1991. L'épidémiologie de la fièvre jaune en Afrique de l'Ouest. *Bull World Health Organ.* 1991; 69(1): 73-84.
- COUACY-HYMANN E., G.-L. Aplogan, O. Sangaré, Z. Compaoré, J. Karimu, K.A. Awoueme, A. Seini, V. Martin et J.-F. Valarcher Étude rétrospective de la fièvre aphteuse en Afrique de l'Ouest de 1970 à 2003 *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 2006, 25 (3), 1013-1024
- COX P.A., 2001. Indigenous Peoples and Conservation. *Plant Talk* 25: 3.
- DA (K. P.), (2007). Étude taxinomique du phytoplancton dulçaquicole des masses d'eau lenticules et lotiques de quelques sites au Sud de la Côte d'Ivoire, entre les fleuves Bandama et Bia : Apports de la microscopie électronique à balayage. Thèse de Doctorat d'État ès Sciences Naturelles. Université d'Abidjan Cocody, Abidjan, 402 p.
- DA (K. P.), ZONGO F., MASCARELL G. & (A.) COUTÉ, 2004. *Bagredinium*, un nouveau genre de Péridiniales (Dinophyta), d'eau douce de l'Afrique de l'Ouest. *Archiv für Hydrobiologie Supplement*, 150 / *Algological Studies*, 111 : 45 - 61.



- DAVID, N. et GOSSELIN, M., 2002a. Gender agreement of avian species names. *Bull. Br. Ornithol. Cl.* 122: 14–49.
- DAVID, N. et GOSSELIN, M., 2002b. The grammatical gender of avian genera. *Bull. Br. Ornithol. Cl.* 122: 257–282.
- de la baie de Cocody, Abidjan (Côte d'Ivoire). D.E.A. de Botanique (Option Biologie, Morphologie et Taxonomie Végétales), Laboratoire de Botanique, U.F.R. Biosciences, Université de Cocody-Abidjan, 65 p.
- DE RIDDER (M.) & (R.) POURRIRONT, 1984. Peuplement en rotifère du bassin du Bandama. *Rev. Hydrobiol. Trop.*, 17(4) : 287-294.
- De Vree, F., 1971. Notes sur une collection de chiroptères ouest africains, principalement de la Côte-d'Ivoire. *J. Afr. Zool.* 111(4): 261-279.
- DECHER, J., Kadjo B., Abedi M.L., Elhadji O.T., Soumaoro K., 2005. Une étude rapide des petits mammifères (musaraignes, rongeurs et chiroptères) des forêts classées de la haute Dodo et du Cavally, Côte d'Ivoire. In : F. Lauginie, G. Rondeau, and L. E. Alonso, editors. A rapid biological assessment of two classified forests in South-Western Côte d'Ivoire. RAP Bulletin N° 34 (pp.101–109). Conservation International., Washington, D.C. USA.
- DENYS C., B. Kadjo, A. D. Missoup, A. Monadjem, V. Aniskine. 2013. New records of bats (Chiroptera, Mammalia) and karyotypes from Guinean Mount Nimba (West Africa). *Italian Journal of Zoology*. DOI: 1080/11250003.775367.
- DIAGNE T. 2005. uicn/cse guide d'identification, de biologie et de suivi des plages de ponte des tortues marines en Afrique occidentale
- DIGOUTTE J.P., Salaun J.J., Robin Y., Bres P. & Cagnard V.J.M. - 1980 - Les arboviroses mineures en Afrique Centrale et Occidentale. *Médecine Tropicale*, vol.40, n° 5, 523-533.
- DIOMANDE D, Gourene G. Sankaré Y et Zabi S.G. 2000. Synopsis de la classification des larves et des nymphes de diptères chironomidae des écosystèmes dulcaquicoles de l'Afrique de l'Ouest. Clés de détermination des sous familles, des tribus et des genres. *Arch. Scient.* Vol. XVII N° 1 : 31p
- DJIMA (I. T.), 2006. Étude du phytoplancton de la mare et des bassins d'arrosage de Port-Bouët, Abidjan (Côte d'Ivoire). D.E.A. de Botanique (Option Biologie, Morphologie et Taxonomie Végétales). Laboratoire de Botanique, U.F.R. Biosciences, Université de Cocody-Abidjan, 64 p.

- DOSSO, (H.). 1988. Les peuplements de Rongeurs de forêts et des zones défrichées et cultivées de Côte-d'Ivoire. Ann. Univ. Abidjan. Série E: 10-71.
- DOSSO, H, 1983. Etude des Rongeurs de forêts hygrophiles conservées et des zones anthropisées de la Côte d'Ivoire Méridionale. Thèse doctorat d'Etat. Univ. Abidjan: 249 p.
- DRAGESCO (J.), (A.) DRAGESCO-KERNÉIS& (G.) FRYD-VERSAVEL, 1986. Ciliés libres de l'Afrique intertropicale : Introduction à la connaissance et à l'étude des ciliés. Éditions de l'ORSTOM (institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération). Collection faune tropicale n° XXVI. Paris, 563p.
- DUFOUR (2002) Premier recensement des activités cynégétiques en Forêt Classée de Diécké. MAE /DNEF - CFZ / PGRR.
- DUMONT (H. J.) & (S.) MAAS, 1988. Copepods of the lagune Ebrié (Côte d'Ivoire). *Rev. Hydrobiol. Trop.*, 21(1): 3-7.
- Durand J.R. et Leveque C. 1981. Flore et faune aquatiques de l'Afrique Sahelo-Soudanienne. Eds. ORSTOM. Doc. Tehc. 45. 873p.
- DUSSART (B.H.), 1980. Copépodes. *In* Durand, J. R. & Lévèque, C. (Eds.). Flore et Faune
- EINARSON, H. (1945): Euphausiacea - North Atlantic species. *Dana Reports* 5 no. 27. 185p.
- EKMAN, S. (1953): *Zoogeography of the sea*. Sidwick and Jackson Limited, London. 147p.
- ELTRINGHAM, S.K. (1993) The Pygmy Hippopotamus. Pp. 55-60 in: W.L.R. Oliver, ed. Pigs, peccaries and hippos: status survey and action plan. IUCN. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- ELTRINGHAM, S.K. (1999) The Hippos: Natural history and conservation. Academic Press, London & San Diego.
- ERNST R, Linsenmair KE & Rödel M-O. 2006: Diversity erosion beyond the species level: Dramatic loss of functional diversity after selective logging in two tropical amphibian communities. *Biological Conservation*, 133, 143-155.
- ETILE (N. R.), 2012. Peuplement zooplanctonique d'une lagune tropicale ouest-africaine : cas du complexe lagunaire de Grand-Lahou (Côte d'Ivoire). Thèse unique, Université Félix Houphouët Boigny de Cocody-Abidjan, 228p.
- ETILE (N. R.), (M. K.) AKA, (M. N.)AKA, (M.) PAGANO, (V.)N'DOUBA, (N. J.) KOUASSI, 2009.

Spatio-temporal variations of the zooplankton abundance and composition in a West African tropical coastal lagoon (Grand-Lahou, Côte d'Ivoire). *Hydrobiologia*, 624: 171-189.

FAHR, J, Ebigbo, N.M and Formenty, P. 2000. Final report on the Bats (Chiroptera) of Mt. Sangbé National Park. 31 pp.

FAHR, J, H. Vierhaus, R. Hutterer, and D. Kock. 2002. A revision of the *Rhinolophus macclaudi* species group, with the description of a new species from West Africa (Chiroptera: Rhinolophidae). *Myotis* 40: 95-126.

FENCHEL, T. & Finlay, B.J., 2004. The ubiquity of small species: Patterns of local and global diversity. *BioScience*, 54 (8), 777–784

FICHET-CALVET, F., Koulémou, K., Koivogui, L., Soropogui, B., Sylla, O., Lecompte, E., Doffis, S., Kouadio, A., Kouassi, S., Akoua-Koffi, C. & Denys, C., 2006- Spatial distribution of commensal rodents in regions with high and low Lassa fever prevalence in Guinea. *Belg. J. Zoology* 135: 63-67.

FISCHER, F. et Linsenmair, K.E. 2001. Decreases in ungulate population densities. Examples from Comoé National Park, Ivory Coast. *Biological Conservation* 101: 131.

FISCHER, F. et Linsenmair, K.E., 1999. The territorial system of the kob antelope (*Kobus kob kob*) in the Comoé National Park, Côte d'Ivoire. *Afr. J. Ecol.* 37: 386-399.

FORMENTY P., J. Domenech, F. Lauginie , M. Ouattara , S. Diawara, J.P. Raath, D. Grobler , Y. Leforban et A. Angba. 1994 Etude épidémiologique sur la fièvre catarrhale du mouton chez les ovins, les bovins et différentes espèces d'animaux sauvages en Côte d'Ivoire *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 1994, 13 (3), 737-751

FREDERIC Le Gal, Elyanne Gault, Marie-Pierre Ripault, Jeanne Serpaggi, Jean-Claude Trinchet, Emmanuel Gordien, and Paul Dény Eighth. 2006. Major Clade for Hepatitis Delta Virus *Emerg Infect Dis.* 12(9): 1447–1450.

FRETEY J, 2000. Atelier sur les tortues marines –Bénin, novembre, décembre, 2000 (I et II) *Nature Tropicale –Biotopic Foundation.*

FRETEY, J. 2001 *Biogéographie et conservation des tortues marines de la côte atlantique africaine*, cms technical Series publication Num : 6.

FURNESTIN, M.-L. (1966): Chaetognathes des eaux africaines. In *Atlantide Report* No. 9.

- GARCIA J.L. et Roger P. 2002. Taxonomie et description des genres <http://garciajean-louis9051.perso.neuf.fr/aaIntro.html>
- GAUBERT, P. 2003. Description of a new species of genet and taxonomic revision of forest forms related to the Large-spotted Genets (Carnivora; Viverridae; genus *Genetta*). *Mammalia* 67(1): 85-108.
- GAUBERT, P. 2003. Systématique et phylogénie du genre *genetta* et des énigmatiques « genet-like taxa » Prionodon, Poiana et Osbornictis (carnivora, viverridae): caractérisation de la sous-famille des viverrinae et étude des patrons de diversification au sein du continent africain. Thèse de Doctorat. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (France). 485 pp.
- GAUTHIER-LIÈVRE (L.), 1964. Oedogoniacées africaines. - *Nova Hedwigia*, 7 : 151-481,
- GAUTHIER-LIÈVRE (L.), 1965. Zygnémacées africaines. - *Beih. Nova Hedwigia*, 20 : 1-210.
- GAUTUN, (J C.), 1981. Contribution à l'écologie des Rongeurs de savane en moyenne Côte d'Ivoire. ORSTOM Paris. Thèse doctorat d'Etat Sciences Naturelles: 165p.
- GEMBU Tungaluna, G.C., Van Cakengerghé, V., Musaba Akawa, p., Dudu Akaibe, B., Verheyen, E., De Vree, f. & Fahr, J., 2013. Rediscovery of *Glauconycteris superba* Hayman, 1939 (Chiroptera: Vespertilionidae) after 40 years at Mbiye Island, Democratic Republic of Congo. *European J. Taxon.* 42: 1-18.
- GERSHY-DAMET GM, Lanusse A, Dosso M.; 1987. Surveillance des entérovirus dans les eaux usées en Cote-d'Ivoire *Bull Soc Pathol Exot Filiales.* 1987 ;80(2);180-16;
- GNONHOURI P. G. et ADIKO A. 2005. Aperçu sur les nématodes phytoparasites en Côte d'Ivoire. *Bioterre* 5 (1): 34-42.
- GONEDELE Bi, S., 2008. Etat de la diversité des primates et analyse de la variabilité génétique des mones de Campbell et de Lowe et des colobes noirs et blancs des forêts de Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat, Université d'Abidjan-Cocody, 189 pp.
- GONEDELE Bi, S., Koné, I., Bené, J.C., Bitty, A., Akpatou, B., et al. 2008. Tanoé forest (South-eastern Côte d'Ivoire), a community area identified as a high priority site for the conservation of critically endangered Primates in West Africa. *Tropical Conservation Science* 3: 262-276.
- GONEDELE Bi, S., Zimer, D., Kone, I., Gone Bi, Z., Akpatou, B., Koffi Bene, J.C., Sangaré, A. & Boesch, C., 2006. A West African black-and-white colobus monkey, *Colobus poly-*

*komos* Dollmani Scharzt, 1927, facing extinction. Primate conservation 21: 55-61.

GOORE-Bi, G. 1998. Contribution à l'étude des crevettes d'eau douce de Côte d'Ivoire : Systématique, Biologie, et socio-économie de la pêche de *Macrobrachium vollenhovenii* et *M. macrobrachion*. Thèse de Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle, Université de Cocody, Côte d'Ivoire. 143 pages.

GORDON, T. T., 2001. The calling behaviour and mating system of a non-lekking population of *Hipsignathus monstrosus*. Dissertation state university of New York at Stony Brook.

GRAGNO Biégo Guillaume, 1998. La peste porcine africaine en CI Thèse de doctorat d'Etat vétérinaire, Université Cheick Anta Diop 128 pages.

GRASSE P.P. et D. Doumenc. 1993. - Zoologie. I - Invertébrés 4<sup>ème</sup> Edition Masson., 178-180.

GROGA (N.), (A.) OUATTARA, (A.) KOULIBALY, (A.) DAUTA, (C.) AMBLARD, (P.) LAFFAILLE & (G.) GOURENE, 2014. Dynamic and structure of phytoplankton community and environment in the lake Taabo (Côte d'Ivoire). *Int. Res. J. Public Environ. Health*, 3: 70-86.

GROGA (N.), 2012. Structure, fonctionnement et dynamique du phytoplancton dans le lac de Taabo (Côte d'Ivoire). Doctorat de l'Université de Toulouse, 224p.

GUILLAUMET, (J.-L.). 1967. Recherches sur la végétation et la flore de la région du Bas-Cavally (Côte d'Ivoire). Mém. ORSTOM, n°20, Paris : 249 p.

GUILLAUMET, J. L. et Adjanohoun, E. 1971. Le milieu naturel en Côte d'Ivoire : la végétation de la Côte d'Ivoire. Mémoires O.R.S.T.O.M., Paris, n°50 : 161-261.

GUISSOU K.M.L., SANKARA P., GUINKO S., 2002. Esquisse des champignons à lamelles de la ville de Ouagadougou, Burkina Faso. *Ann. Bot. Afr.Ouest* 02: 89- 100

HAE Ji Kang, Blaise Kadjo, Sylvain Dubey, François Jacquet and Richard Yanagihara, 2011. Molecular evolution of Azagny virus, a newfound hantavirus harbored by the West African pygmy shrew (*Crocidura obscurior*) in Côte d'Ivoire. Kang et al. *Virology Journal* 2011, 8:373.

HAE Ji Kang, Blaise Kadjo, Sylvain Dubey, François Jacquet, Richard Yanagihara. 2011. Molecular evolution of Azagny virus, a newfound hantavirus harbored by the west African pygmy shrew (*Crocidura obscurior*) in Côte d'Ivoire. *Virology Journ.* 8:373.

- HALLE, B. et BRUZON, V., 2006. Profil Environnemental de la Cote d'Ivoire. Rapport final, AGRIFOR Consult, Belgique, 128p. ICBP. 1992. Putting biodiversity on the map: priority areas for global conservation. International Council for Bird Preservation. Cambridge, UK.
- HANAZATO (T.), 2001. Pesticide effects on freshwater zooplankton: an ecological perspective. *Environ Pollut.*, 112 (1) : 1-10.
- HÄRKÖNEN M., 2002. Mushroom collecting in Tanzania and human (Southern China): inherited wisdom and folklore of two different cultures. *in*: Waltling R., Franckland J.C., Ainsworth A. M., Isaac S., Robinson Ch. (Eds). *Tropical Mycology* 1 Macromycetes, Wallingford, UK, CAB International, pp. 149-165.
- HASHIMOTO, K., Saikawa, Y. and Nakata, M. 2007. Studies on the red sweat of the Hippopotamus amphibius. *Pure and Applied Chemistry*, 79: 507–517.
- HASSANIN Alexandre, Souraya Khouider, Guy-Crispin Gembu, Steve Goodman, Blaise Kadjo, Nicolas Nési, Xavier Pourrut, Emmanuel Nakouné & Céline Bonillo. (sous presse). Comparative phylogeography of fruit bats of the tribe Scotonycterini (Chiroptera, Pteropodidae) reveals cryptic species diversity related to African Pleistocene forest refugia. *Journal of Biogeography*.
- HASSANIN, A. 2014. Description of a new bat species of the tribe Scotonycterini (Chiroptera, Pteropodidae) from Southwestern Cameroun. *Comptes Rendus Biologies*, 337: 134-142.
- HAWKSWORTH D.L. 1992. The need for a more effective biological nomenclature for the 21<sup>st</sup> century. *Botanical Journal of the Linnean Society* 109: 543–567.
- HAWKSWORTH D.L. 2004. Fungal diversity and its implications for genetic resource collections. *Studies in Mycology* 50: 9-18.
- HAWTHORNE W. et Jonkind C., 2006. Woody plants of western African forest. A guide to the forest trees, shrubs and lianes from Sénégal to Ghana. Kew, Royal Botanic Garden, 1023 p.
- HAYMAN, D.T.S., Emmerich, P., Yu, M., Wang, L-F., Suu-ire, R., Fooks, A.R., Cunningham, A.A. & Wood, J.L.N., 2010- Long-term survival of an urban fruit bat seropositive for Ebola and Lagos bat virus. *PlosONE* 5(8): e11978. Doi: 10.1371.
- HEIM de Balsac, H. et Aellen, V. 1959. Les Soricidae de basse Côte-d'Ivoire. *Revue Suisse de Zoologie*. 65 : 921.

- HENRY, M., Barrière, P., Gautier-Hion, A. and Colyn, M. 2004. Species composition, abundance and vertical stratification of a bat community (Megachiroptera: Pteropodidae) in west African rain forest. *Journal of tropical ecology*, 20: 21-29.
- HENTIC R., VANHECKE P., CAURANTS D. 2004. Etude mycologique du site du marais de Stors géré par l'Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France, 27 p.
- HESLOP, I. (1945) The pygmy hippopotamus in Nigeria. *Field*, 185: 629-630.
- HOPPE-DOMINIK, B. (1999) Analyse du système de biomonitoring pour l'évaluation des activités du projet au Parc National de Taï. Rapport d'Office Allemand pour la Coopération Technique (GTZ), Eschborn, Germany.
- HOPPE-DOMINIK, B. 1989. Premier recensement des grands Mammifères dans le Parc National de la Marahoué (Côte-d'Ivoire). *Revue de Zoologie Africaine* 103: 21-27.
- ISSAKA Tiembré, Joseph Vroh Benié Bi, Simplicie N'Cho Dagnan, Daniel Kouadio Ekra, Sonia Zebe et Janine Tagliante-Saracino. 2011. Profil épidémiologique des personnes exposées à la rage à Abidjan, Côte d'Ivoire *Santé Publique* 2011/4 (Vol. 23) Pages : 76 Éditeur : [S.F.S.P.](#)
- JACQUET, F., Nicolas, V., Colyn, M., Kadjo, B., Hutterer, R., Akpatou, K.B., Cruaud, C. and Denys, D., 2013. Forest refugia and riverine barriers promote diversification in the West African pygmy shrew (*Crocidura obscurior* complex, Soricomorpha). *Zoologica Scripta*. The Norwegian Academy of Science and Letters. Doi: 10.1111 / zsc. 12039.
- JOHN (D.M.), (G.W.) LAWSON & (G.K.) AMEKA, 2001. Seaweeds of the West African Sub-region Identification Manual and CD of Algal Images. Report for the for 'Marine Biodiversity Capacity-building in the West African Sub-region' Project sponsored by the UK Darwin Initiative for the Survival of Species. The Natural History Museum, London. 161 pp., 55 pls.
- JOHNSTON, H. H. (1906) Liberia, Volume 2. New York: Dodd, Mead & Co.
- KADJO A. Hervé, Euloge Ekaza, Daouda Coulibaly, Damus P. Kouassi, Ndahwouh T. Nzusouo, Bertin Kouakou, Abdoulaye Ouattara, Edgard V. Adjogoua, Chantal G. Akoua-Koffi, Gilbertnair A. Elia, Kathleen Victoir, Mireille C. Bretin-Dosso and Joshua A. Mott. 2013. Sentinel surveillance for influenza and other respiratory viruses in Côte d'Ivoire, 2003–2010 *Influenza and Other Respiratory Viruses* Volume 7, Issue 3, pages 296–303.
- KADJO, B., 1992. Peuplement en Rongeurs dans quatre milieux de la savane préforestière de Lamto (Côte d'Ivoire). DEA. Univ. Abidjan, Cocody: 71 pp.

- KADJO, B., Kouadio, R.Y., Vogel, V., Dubey, S. and Vogel, P., 2013. Assessment of terrestrial small mammals with record of the endangered shrew *Crocidura wimmeri* Heim de Balsac & Aellen 1958 in Banco National Park (Côte d'Ivoire). *Mammalia* 77 (4): 439-446.
- KANISHKA d. b. Ukuwela, Kate I. Sanders & Bryan g. fry. *hydrophis donaldi* (elapidae, Hydrophiinae), a highly distinctive new species of sea snake from northern Australia. *Zootaxa* 3201: 45–57 (2012)
- KASSE, B. K., 2010. Statut des grands mammifères et éthoécologie du singe rouge *Erythrocebus patas patas* (Schreber, 1775) Cercopithecidae, dans la forêt classée de Badénou (Kohogo, Nord de la Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat, Université de Cocody, 150 pp.
- KASSE, B. K., Kadjo, B., Yaokokore-Beibro, H. B. et Foua-Bi, K., 2006. Inventaire, distribution et mesure de conservation des grands mammifères de la forêt classée de Badénou (Nord de la Côte d'Ivoire). *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 7:173-188.
- KASSI (R. R.), (R. A.) KOUASSI, (W.) YAVO, (C. P.) BARRO-KIKI, (A.) BAMBA, (H. I. E.) MENAN & (M.) KONE, 2004. Cryptosporidiose et isosporose dans les diarrhées infantiles à Abidjan. *Bull Soc Pathol Exot*, 97(4) : 280-282.
- KINGDON J., 1997. *The Kingdon Field Guide to african mammals*, 446 p.
- KLOP, E., Lindsell, J. and Siaka, A. (2008). *Baseline survey of Gola Forest, Sierra Leone*. Royal Society for the Protection of Birds, Conservation Society of Sierra Leone, Government of Sierra Leone. Freetown.
- KOBINA Y., Michael A K. 2000. *A student's guide to the fauna of seashores in west africa*, Faculty of Science, University of Cape Coast, Ghana, <sup>2</sup> Plymouth Marine Laboratory, Prospect Place, Plymouth, Devon U.K. This book is published as an output of the United Kingdom's Darwin Initiative for the Survival of Species project "Marine Biodiversity Capacity Building in West Africa".
- KOFFI, D.A., Kone, I., Tano, Y. 2008. Influence du braconnage sur le comportement du bubale (*Alcelaphus buselaphus major* Pallas, 1766) dans la zone de Warigué en Côte d'Ivoire : implication pour l'organisation d'une chasse sportive. *Sciences et Nature* 5: 145-153.
- KOFFI-NEVRY, R., Assi-Clair, B.J., Koussemon, M., Wognin, A.S. and Coulibaly, N. 2011. Potential factors associated with contamination of lettuce (*Lactuca sativa*) grown in the peri-urban area of Abidjan (Côte d'Ivoire). *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 5(1):279-290.



- KOMOÉ (K.), (K.P.) DA, (N.M.) AKA & (A. K.) KAMANZI, 2010. Planktonic Chlorophyceae from the Grand-Lahou lagoon in Côte d'Ivoire, West Africa. *Journal of Applied Biosciences (J. Appl. Biosci.)*, 35: 2279-2286.
- KOMOE (K.), (K.P.) DA, (M.N'.) AKA & (K.A.) KAMANZI, 2007. Etude de quelques zygothycées (Chlorophyta) de la lagune de Grand-Lahou (Côte d'Ivoire). *Science et Technique, sciences naturelles et agronomie*, 29 (1-2) : 107-118 ;
- KOMOÉ (K.), (N. J.) KASSI & (D.) SORO, 2014. The Dinoflagellate of the genus *Ceratium* Schrank collected in the Grand-Lahou lagoon (Côte d'Ivoire). *Pakistan Journal of Botany*
- KOMOE (K.), 2005. Étude du phytoplancton et des paramètres physico-chimiques de la
- KOMOE (K.), 2010. Diversité du phytoplancton du complexe lagunaire de Grand-Lahou, en Côte d'Ivoire. Thèse de l'Université de Cocody-Abidjan, 286 pages.
- KOMOE (K.), DA (K.P.), KOUASSI (A.M.), AKA (N.M.), KAMANZI (A. K.) & (A. A.) AMA, 2009. Seasonal Distribution of phytoplankton in Grand-Lahou Lagoon (Côte d'Ivoire). *European journal of Scientific Research*, 26 (3): 329-341
- KONAN (E.S.), (K. P.) DA & (N. M.) AKA, 2012. étude systématique des : Conjugatophycées, Chlorophycées et Euglenophycées d'une lagune tropicale : la lagune de Fresco (Côte d'Ivoire). *Journal of Applied Biosciences*, 49: 3406– 3414
- KONAN-BROU (A. A.) & (D.) GUIRAL. 1994. Available algal biomass in tropical blackish water artificial habitats. *Aquaculture* 119 : 175-190
- KONATE S. et Kampmann D., 2011. Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, VIII, Côte d'Ivoire, 526 p.
- KONÉ D, Aké A, Abo K, Soro S, N'guessan CA, Wipl-Scheibel C, Chandeysson C, Desbiez
- KONE N.A., DOSSO K., KONATE S., KOUADIO J.Y., LINSENMAIR K.E., 2011. Environmental and biological determinants of *Termitomyces* species seasonal fructification in Central and Southern Côte d'Ivoire. *Insectes Sociaux* 58 (3): 371-382.
- KONE N.A., YEO K., KONATE S., LINSENMAIR K.E., 2013. Socio-economical aspects of the exploitation of *Termitomyces* fruit bodies in Central and Southern Côte d'Ivoire: raising awareness for their sustainable use. *Journal of Applied Biosciences* 70: 5580 – 5590.
- KONE, I. 2004. Effet du braconnage sur quelques aspects du comportement du Colobe bai *Procolobus (Piliocolobus) badius* (Kerr) et du Cercopithèque diane *Cercopithecus*

*diana diana* (L.) dans le Parc National de Tai, Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat, Université de Cocody, 146 pp.

KONE, I., 1997. Le choix des sites d'appels sexuels par le mâle du Mégachiroptère *Hypsignathus montrosus* (H. Allen, 1861) dans le Parc National de Tai (Côte-d'Ivoire). DEA. Univ. Abidjan, Cocody, 49 pp.

KOTT, P. (1998) Tunicata. pp.51-252, 259-261 (App. 1-3), 265-292 (Index) in Wells, A. & Houston, W.W.K. (eds) Zoological Catalogue of Australia. Vol.34. Hemichordata, Tunicata, Cephalochordata. Melbourne: CSIRO Publishing, Australia

KOUAMÉ (N. G). 2009. Distribution spatio-temporelle et alimentation naturelle de cinq espèces d'amphibiens du genre *Phrynobatrachus* Günther, 1862 (Parc National du Banco ; Abidjan - Côte d'Ivoire) THÈSE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ D'ABOBO-ADJAMÉ.

KOUAME (NG), ADEPO-GOURENE (A. B), Konan (J. C), Emmrich (M), Penner (J) and RÖDEL (M-O). 2014. Second record of *Hyperolius laurenti* Schiøtz, 1967 (Anura: Hyperoliidae) in south-eastern Ivory Coast, with observations on the species' variability, call characteristics and habitat. Herpetology Notes, volume 7: 59-65 (2014).

KOUAME O. M. L., 2013. Typologie, végétation et flore des zones humides du sud-est de la côte-d'ivoire. Thèse d'Université Félix Houphouët-Boigny, 219 p.

KOUASSI (B. A. T.), 2004. Les Algues des bassins piscicoles du Lycée Moderne et de la source de la rivière Mansan d'Adzopé (Côte d'Ivoire). Mémoire de D.E.A. laboratoire de botanique, U.F.R. biosciences, université de Cocody, Abidjan, 49 p.

KOUASSI (B.A.T.), 2013. Taxinomie, composition floristique et dynamique spatio-saisonnière des algues périphytiques de la retenue d'eau d'Adzopé (Côte d'Ivoire). Mémoire de Thèse unique, Université Félix Houphouët Boigny, 190 p.

KOUASSI (B.A.T.), OUATTARA (A.) & (K.P.) DA, 2013. Euglenozoa occurring in Adzopé Réservoir, Côte D'Ivoire. *Turkish Journal of Botany*, 37: 1176-1187.

KOUASSI (B.A.T.), OUATTARA (A.), DA (K.P.) & (D.) TRAORÉ, 2010. Taxonomy of periphytic Zygothryx occurring in the Adzopé reservoir, Côte d'Ivoire. *Journal of Applied Biosciences*, 34: 2198 - 2207.

KOUASSI (E.), (M.) PAGANO, (L.) SAINT-JEAN, (R.) ARFI & (M.) BOUVY, 2001. Vertical migrations and feeding rhythms of *Acartia clausi* and *Pseudodiaptomus hessei* (Copepoda : Calanoida) in a tropical lagoon (Ebrie, Cote d'Ivoire). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 52: 715-728.

- KOUASSI (E.), (M.) PAGANO, M., (L.) SAINT-JEAN, & (J. C.) SORBE, 2006. Diel vertical migrations and feeding behavior of the mysid *Rhopalophthalmus africana* (Crustacea: Mysidacea) in a tropical lagoon (Ebrie, Cote d'Ivoire). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 67 (3): 355-368.
- KOUASSI (K.E.), 1997. Rythmes journaliers de migration verticale, d'alimentation et de ponte au sein du zooplancton de la lagune Ebrié, relation avec l'hydrodynamisme éolien et incidence sur les transferts de matière. Thèse de Doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle, Université de Cocody, Abidjan, 151 p.
- KOUASSI (K.E.), 2001. Rythme journalier d'activité et sélectivité alimentaire au sein des communautés pélagiques (zooplancton et Mysidacés) dans une lagune tropicale (lagune Ebrié, Côte d'Ivoire). Thèse de l'Université de la Méditerranée (Marseille), 200 p.
- KOUASSI (N.C.), 1989. Etude comparée des peuplements zooplanctoniques de quelques étangs de piscicultures de Daloa et de Bouaké, Etude faunistique. Mémoire de DEA d'Ecologie Tropicale. Université Nationale de Côte d'Ivoire, 43p.
- KOUASSI A., 1998. Monographie des champignons et des lichens de Côte d'Ivoire. Ministère du Logement, du Cadre de Vie et de l'Environnement, 51 pages.
- KOUASSI B.A.T., 2013. Taxinomie, composition floristique et dynamique spatio-saisonnière des algues périphytiques de la retenue d'eau d'Adzopé (Côte d'Ivoire). Thèse d'Université Félix Houphouët-Boigny, 190 p.
- KOUASSI K.C., 2012. Taxinomie, Ecologie et Ethnomycologie des Champignons de Côte d'Ivoire : cas des Macromycètes des Forêts Classées de Bouaflé, Bayota et Niégré. Thèse de Doctorat. Université Félix Houphouët-Boigny, UFR Biosciences, 216 p.
- KOUASSI K.C., BORAUD N.K.M., DA K.P., TRAORE D., 2007. Le genre *Chlorophyllum* Mass : nouvelles espèces comestibles de Côte d'Ivoire. *Sciences et Technique, Sciences Appliquées et Technologies*1 (2) : 103- 114.
- KOUASSI Kan, S., Nicolas, V., Aniskine, V., Lalis, A., Cruaud, C., Couloux, A., Colyn, M., Dosso, M., Koivogui, L., Akoua-Koffi, C. and Denys, C., 2008. Taxonomy and biogeography of the African Pigmy mice, Subgenus *Nannomys* (Rodentia, Murinae, *Mus*). *Mammalia* 72(3): 223-228.
- KUNZ, T.H., Whitaker, J.O.J.R. & Wadaloni, M.D., 1995- Dietary energetic of the insectivorous Mexican free-tailed bat (*Tadarida brasiliensis*) during pregnancy and lactation. *Oecologia* 101: 407-415.

- LAARNI Sumibcay, Blaise Kadjo, Se Hun Gu, Hae Ji Kang, Burton K Lim, Joseph A Cook, Jin-Won Song<sup>3</sup> and Richard Yanagihara. 2012. Divergent lineage of a novel hantavirus in the banana pipistrelle (*Neoromicia nanus*) in Côte d'Ivoire. Sumibcay et al. *Virology Journal* 2012, 9:34
- LAARNI Sumibcay, Blaise Kadjo, Se Hun Gu, Hae Ji Kang, Burton K. Lim, Joseph A. Cook, Jin-Won Song and Richard Yanagihara. 2012. Divergent lineage of a novel hantavirus in the banana pipistrelle (*Neoromicia nanus*) in Côte d'Ivoire. *Virology Journ.*9: 34.
- lagune de Grand-Lahou (Côte d'Ivoire). Mémoire D.E.A. Écologie Tropicale (Option Végétale). Laboratoire de Botanique, U.F.R. Biosciences, Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), 71 p.
- LALIS, A., 2008- Variabilité phénotypique et génétique des *Mastomys* (Rodentia, Muridae) de Guinée: évolution, environnement et infection virale. Thèse de Doctorat. Université Pierre et Marie CURIE, Paris VI. 251 pp.
- LAUGINIE, F. 2007. Le Parc Nationale du Banco, l'univers de la forêt dense humide aux portes de l'agglomération abidjanaise. In Editions CEDA/NEI et Afrique Nature International: Conservation de la nature et aires protégées en Côte d'Ivoire, 98-117.
- LAUGINIE, F., 2007. Conservation de la nature et aires protégées en Côte d'Ivoire. NEI/Hachette et Afrique Nature, Abidjan, Côte d'Ivoire, 668 p.
- LAUGINIE, F., Poilecot, P., Akindes, F., Béligné, V., Bonfou, K. & Ouattara, D. 1996. Monographie des Parcs Nationaux. Document 5. Projet WWF – CI008 Revue générale des parcs nationaux et réserves de Côte d'Ivoire. 137 pp.
- LAWSON (G.W.) & (D.M.) JOHN. 1987. The marine algae and coastal environment of tropical west Africa (second edition). Nova Hedwigia Heft 93, J. Cramer, Berlin, Stuttgart, 415 p., 65 pl.
- LEPARC-Goffart I., Emonet S-F. 2011. Le virus Lassa, état des lieux. *Méd. Trop.*, 2011, 71, 541-545.
- LEROY, E.M., Kumulungui, B., Prourrut, X., Rouquet, P., Hassanin, A., Yaba, P., Delicat, A., Paweska, J.T., Gonzalez, J.P. & Swanepoel, R., 2005- Fruit bats as reservoirs of Ebola virus. *Nature* 438: 575-576.
- LHOMME F. 1994. - Les Crustacés exploitables de Côte d'Ivoire. In Environnement et

ressources aquatiques de Côte d'Ivoire. II-Les milieux lagunaires. : Durand J. R., Dufour P. , Guiral D., et Zabi S. G. F. (éd). Paris Orstom., 229-238.

LIM, B. K. & Van Coeverden De Groot, P. J., 1997. Taxonomic report of small mammals from Côte-d'Ivoire. *J. Afr. Zool.* 111(4): 261-279.

LOGARES, R.E., 2006. Does the global microbiota consist of a few cosmopolitan species? *Ecología Austral*, 16, 85-90.

LUMBSCH H.T., HUHNDORF S.M. 2007. Outline of Ascomycota. *Myconet*13: 1-58.

MAMADOU (O.), (D. S.) KIGBAFORI, (N. N.) AYA, (Y.) AHOUA, (B.) MATTHYS, (R.) GIOVANNA, (U.) JUERG, (N.) ELIEZER, 2008. Prévalences et polyparasitisme des protozoaires intestinaux et répartition spatiale d'*Entamoeba histolytica*, *Entamoeba dispar* et *Giardia intestinalis* chez des élèves en zone rurale de la région de Man en Côte-d'Ivoire. *Cahiers Santé*, 18 ( 4) : 215-221.

MARCHESI, P. & Marchesi, N., 1995. Census and distribution of chimpanzees in Côte d'Ivoire. *Primates* 36(4): 591-607.

MARCO Marklewitz, Florian Zirkel, Innocent B. Rwego, Hanna Heidemann, Pascal Trippner, Andreas Kurth, René Kallies, Thomas Briese, W. Ian Lipkin, Christian Drosten, Thomas R. Gillespie, and Sandra Junglen. 2013. Discovery of a Unique Novel Clade of Mosquito-Associated Bunyaviruses *J Virol.* 87(23): 12850–12865.

MARGULIS L et Scharz K.V.1995. Five kingdoms. An illustrated guide To the phyla of life on earth. 2<sup>nd</sup> edition, W.H. Freeman And Company, New York, 376p.

MARIE-Catherine de Saint-Bon. 1999. Les Chaetognathes de la Côte d'Ivoire (Espèces de surface) .Rap. Orstom.

MARIOGHAIE I. E. 1982. - Notes on the biology of *Macrobrachium vollenhovenii* and *Macrobrachium macrobrachion* in the Lagos lagoon (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae). *Rev. Zool. Afr.*, 96 (3) : 493-508.

MAUCLINE, J. (1984): *Euphausiid, stomatopod and leptostracan crustaceans*. Synopses of the British fauna, No. 30 (new series). Kermack, D.M. and R.S.K. Barnes (eds.). Brill/Backhuys Publishers, Leiden. 91 pp.

MAUDE Pauly, Eileen Hoppe, Lawrence Mugisha, Klara Petzelkova, Chantal Akoua-Koffi, Emmanuel Couacy-Hymann, Augustin Etile Anoh, Arsène Mossoun, Grit Schubert, Lidewij Wiersma, Sabwe Pascale, Jean-Jacques Muyembe, Stomy Karhemere, Sabrina Weiss, Siv Aina Leendertz, Sébastien Calvignac-Spencer, Fabian H Leendertz

- and Bernhard Ehlers. 2014. High prevalence and diversity of species D adenoviruses (HAdV-D) in human populations of four Sub-Saharan countries *Virology Journal*, 11:25
- McCULLOGH (J), ALONSO (L.E), NASKRECKI (P.), WRIGHT (H.E) & OSELI-OWUSU (Y), 2007. A Rapid Biological Assessment of the Atewa Range Forest Reserve, Eastern Ghana. RAP Bulletin of Biological Assessment 47. Conservation Internationale: 185-194.
- McGraw, W. S. 1998. Three monkeys nearing extinction in the forest reserves of eastern Côte d'Ivoire. *Oryx* 32: 233–236.
- McGraw, W. S. and Oates, J. F. 2002. Evidence for a surviving population of Miss Waldron's red colobus. *Oryx* 36: 223–226.
- MICKLEBURGH, S.P., Hutson, A.M. & Racey, P.A., 2002- A review of the global conservation status of bats. *Oryx* 36 (1): 18-34.
- Ministère de l'Environnement et de la Forêt, 1999. Diversité Biologique de la Côte d'Ivoire – Rapport de synthèse. 273 p.
- MOHNEKE M, Onadeko AB, Hirschfeld M & Rödel M-O (2010): Dried or fried: amphibians in local and regional food markets in West Africa. – *TRAFFIC Bulletin* 22, 117-128.
- MOMOU K.J., C. Akoua-Koffi a, D.S. Akré, E.V. Adjogoua, L. Tiéoulou, M. Dosso. 2012. Détection d'entérovirus dans les eaux usées urbaines à Yopougon, Abidjan *Pathologie Biologie*. Volume 60, n° 3 pages 21-26 (juin 2012).
- MOMOU Kouassi Julien, Chantal Akoua-Koffi, Karim Sory Traore, Valéry Adjogoua Edgard, Leontine Tieoulou, Géraud Boni Juste, Paul Koffi Signo, Sosthène Akré Djako, Françoise Guidy, Fanta Traoré, Pascal Valentin Houenou et Mireille Dosso. 2011. Persistance des entérovirus dans les eaux usées à Yopougon, Côte d'Ivoire *Revue des sciences de l'eau* Volume 24, numéro 4, 2011, p. 343-353
- MONADJEM, A., Richards, L., Taylor, P.J. & Soffberg, S. 2013a- High diversity of Pipistrellid bats (Vespertilionidae: *Hypsugo*, *Neoromicia*, and *Pipistrellus*) in a West African rainforest with the description of a new species. *Zoological Journal of Linnean Society* 167: 191-207.
- MOREAU P.A., 2002. Chronique mycologique des milieux hostiles, 7<sup>e</sup> contribution : les Roselières. *Miscellanea Mycologica* 72: 36-42.
- MURPHY FA, Fauquet CM, Bishop DHL, *et al.* 1995. Virus taxonomy, classification and nomenclature of viruses. Sixth report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. Vienna, New York : Springer, 1995.

- N'DOUBA (V.) & (N.)KOUASSI, 1995. Biomasse des peuplements de Copépodes du lac d'Ayamé au cours d'un cycle d'élevage d'*Oreochromis niloticus* en cage (Côte d'Ivoire). *Agronomie Africaine*, 7 (1): 67-74.
- N'DOUBA (V.), 1985. Initiation à l'étude du peuplement zooplanctonique des étangs d'alvinage de l'institut des savanes à Bouaké. Mémoire de DEA, Université Nationale de Côte d'Ivoire, 63 p.
- N'DOUBA (V.), KOUASSI (N.) & (W. A.) YTE, 1996. Structure de la population et croissance de *Thermodiaptomus yabensis* (Copépode, Diaptomidae) des étangs de l'Institut des Savanes de Bouaké (Côte d'Ivoire). *Annale de l'Université Nationale Côte d'Ivoire, Série E*, 18: 25-40.
- N'GUESSAN K, Kouakou F, Loué V, Angoi V, Abauleth Y, Boni S. 2009. Le cancer du col de l'utérus : Aspects épidémiologiques et prise en charge en milieu africain Mali Medical 2009 Tome XXIV N°3.
- NAGO SGA, Grell O, Sinsin B & Rödel M-O. 2006: The amphibian fauna of the Pendjari National Park and surroundings, northern Benin. *Salamandra*, 42, 93-108.
- NESI, N., Kadjo, B., Pourrut, X., Leroy E., Shongo, C.P., Cruaud, C., Hassanin, A., 2013. Molecular systematics and phylogeography of the tribe Myonycterini (Mammalia, Pteropodidae) inferred from mitochondrial and nuclear markers. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 66: 126-137.
- N'GUESSAN K.E. Adou Yao C. Y, Tiebre S. 2009, Étude de la flore et la végétation de la région de Bondoukou dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social du Projet d'exploitation de la mine de manganèse de Kouassi N'Dawa par la société minière Taurian Manganese & ferro Alloy CI S. A. 50 P.
- NIAMIEN E. J. E., 2010. Composition et distribution spatiale et saisonnière des peuplements d'algues de quatre rivières du Sud-Est de la Côte d'Ivoire (Soumié, Éholié, Éhania et Noé). Thèse d'université Abobo-Adjamé, 119 p.
- NIAMIEN, C.J.M, Yaokokoré-Béibro, H.K., Koné, I. and N'goran, K. E., 2010. Données préliminaires sur l'écologie des chauves-souris frugivores de la commune du plateau (Abidjan, Côte d'Ivoire). *Sciences & nature* (1): 21-30.
- NIAMIEN, M.J.C., Yaokokoré-Béibro, K.H., Koné, I., Yao, S. & N'goran, K.E., 2009. Données préliminaires sur les habitudes alimentaires des chauves-souris paillées, *Eidolon helvum* (Kerr, 1792) (Chiroptera : Pteropodidae) de la commune d'Abidjan plateau (Côte d'Ivoire). *Agronomie Africaine*, 21 (3): 231-240.

- NIAMIEN-ÉBROTTIE (J.E.), (A.) OUATTARA, (M.) OUATTARA & (G.) GOURENE, 2008. Composition and Structure of Diatoms Assemblages of a Tropical Coast River (Eholie, Ivory Coast). *European Journal of Scientific Research*, 20 (1) : 44 - 55.
- NIAMIEN-ÉBROTTIE (J.E.), 2010. Composition et distribution spatio-temporelle des peuplements d'algues de quatre rivières du Sud-Est de la Côte d'Ivoire (Soumié, Éholié, Éhania et Noé). Mémoire de Thèse unique, Université d'Abobo-Adjamé, 154 p.
- NICOLAS Nesi, Blaise Kadjo, Xavier Pourrut, Eric Leroy, Célestin Pongombo Shongo, Corinne Cruaud, Alexandre Hassanin. 2013. Molecular systematics and phylogeography of the tribe Myonycterini Mammalia, Pteropodidae) inferred from mitochondrial and nuclear markers. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 66: 126-137.
- Nicolas, V., Barrière, P. Tapiero, A. and Colyn, M. 2009. Shrew species diversity and abundance in Ziama Biosphere Reserve, Guinea: Comparison among primary forest, degraded forest and restoration plots. *Biodiver Conserv.* 18: 2043-2061.
- NOBAH (C.), 1998. Distribution verticale des peuplements zooplanctoniques dans un lac artificiel ouest-africain: Ayamé I (Côte d'Ivoire). DEA d'Ecologie Tropicale, Université de Cocody, Abidjan, 66 p.
- OMS. 2013. Maladies transmissibles profil épidémiologique, Côte d'Ivoire WHO/HSE/GAR/DCE/2010.3
- ONGUENE N.A., 2000. Diversity and dynamics of Mycorrhizal associations in Tropical rain forests with different disturbance regimes in South Cameroon. *Tropenbos-Cameroon series3*: 1-167.
- OUATTARA (A.), (N.) PODOOR, (G.G.) TEUGELS & (G.) GOURENE, 2000. Les micro-algues de deux cours d'eaux (Bia et Agnébi) de Côte d'Ivoire. *Systematics and Geography of Plants*, 70 : 315 - 372.
- OUATTARA (A.), 2000. Premières données systématiques et écologiques du phytoplancton du lac d'Ayamé (Côte d'Ivoire). Thèse de doctorat, Katholieke Universiteit Leuven, Belgique, 207 p.
- OUATTARA (N.I.), (A.) OUATTARA, (T.)KONE, (V.) N'DOUBA & (G.) GOURENE, 2007. Distribution du zooplancton le long de deux petits bassins côtiers ouest africains (Bia et Agnébi ; Côte d'Ivoire). *Agronomie Africaine*, 19(2): 197-210.
- OUATTARA (N.I.), 1998. Impact de la construction d'un barrage sur le peuplement zooplanctonique de la rivière Bia (Côte d'Ivoire). Mémoire de D.E.A, Université de Co-



cody, Abidjan, 49 p.

OUATTARA A., 2000. Premières données systématiques et écologiques du phytoplancton du lac d'ayamé (côte d'ivoire). Thèse d'Université Catholique de Leuven, 207 p.

OUATTARA SA, Brettes JP, Kodjo R, Penali K, Gershy-Damet G, Sangare A, Aron Y, Akran V. 1987. Séroépidémiologie de la rubéole en Côte-d'Ivoire. Distribution géographique. Bull Soc Pathol Exot Filiales. 1987; 80(4); 655-664;

OUATTARA-SORO F.S., Tovi W.M.O., D'Almeida M.A., Dosso M. 2013 Precarious District, Exposed to the Risk of Peril Fecal: Cas of « Boribana » Precarious District in Abidjan (Cote d'Ivoire) International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering Volume 3, Issue 3, March 2013.

P. Padmanaban, C. Venkatraman, Muhamed Jafer Palot† and C. Radhakrishnan† A checklist of sea snakes (reptilia) of india *Marine Biology Regional Centre, Zoological Survey of India, Chennai- 600 028 -Western Ghat Regional Centre, Zoological Survey of India, Calicut- 673 006*

PAGANO (M.) & (L.) SAINT-JEAN, 1988. Importance et rôle du zooplancton dans une lagune tropicale, lagune Ebrié (Côte d'Ivoire) : peuplement, biomasse, production et bilan métabolique. Thèse, Université Aix-Marseille II, 390 P.

PAGANO (M.) & (L.) Saint-Jean, 1994. Le zooplancton. In Durand J.R., Dufour, P., Guiral, D. & Zabi, G.S. (Eds.). Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire, Tome II-milieus lagunaires. Editions ORSTOM pp: 155-188.

PAPKE, R.T. & Ward, D.M., 2004. The importance of physical isolation to microbial diversification. *FEMS Microbiology Ecology*, 48 (3), 293–303.

PICARD (J.) & (U.) RAHM, 1954. Miscellanea : *Archaeoceania n.g. tournieri n. sp.* : une nouvelle Anthoméduse de la famille des Oceaniidae, provenant de la lagune Ebrié (Côte d'Ivoire). *Acta tropica*, 11(3) : 302-307.

PIEACE G. D., SHARP C. 2000.– Vernacular names of Zimbabwean fungi: a preliminary checklist. *Kirkia* 17 (2): 219-228.

PIERROT-BULTS, A.C. (1976): Zoogeographic patterns in chaetognaths and some other planktonic organisms. *Bulletin of Zoology Museum*. (University of Amsterdam) 5:

PIERROT-BULTS, A.C. and K.C. Chidgey (1988): Chaetognaths. Synopses of the British fauna, o. 39 (new series). Kermack, D.M. and R.S.K. Barnes (eds.). Brill/Backhuys Publishers, Leiden. 171p.

- PINEL-ALLOUL (B.), 1995. Impact des prédateurs invertébrés sur les communautés aquatiques. *In* Pourriot, R. & Meybeck, M., (Eds.). *Limnologie Générale*. Edition Masson, Collection Ecologie, Paris pp : 628-647.
- PNUE (1995). *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge (R.-U.), Cambridge University Press.
- PONT (D.), 1995. Le zooplancton herbivore dans les chaînes alimentaires pélagiques. *In* Pourriot, R. & M. Meybeck (eds), *Limnologie Générale*. Masson. Collection d'Ecologie, Paris: 515–540.
- POORTER L., Bongor F., Kouamé F.N' et Hawthorne W.D., 2004. Biodiversity of West African Forest. An Ecological Atlas of Woody Plant Species. CAB International. 521 p.
- PORTERES, (R.). 1951. Les variations des ceintures hydrophytiques et graminéo-hélophytiques des eaux vives du système lagunaire de la Côte d'Ivoire. *Bull. de l'I.F.A.N.*, T.3, sér. A, n°4 : 1011-1028.
- Pycnogonida, Cladocera, Facetotecta, Cirripedia and Copepoda (ed. A.W.G. John). Occasional Publications. Marine Biological Association of the United Kingdom, No 26 Plymouth, United Kingdom 163 pp.
- RAHM (V. U.), 1954. Zur oekologie des zooplanktons der Ebrié (Elfenbeinküste). *Acta tropica*, XXI (1) : 1-47.
- RATHBUN M. J. 1900. The decapod Crustaceans of West Africa. *Proc. U.S. Natl. Mus*, 22, 271-316.
- REISKIND, M.H. & Wund, M.A., 2009- Experimental assessment of the impacts of northern long-eared bats on ovipositioning *Culex* (Diptera: Culicidae) mosquitoes. *J. Med. Entomol.* 46:1037-1044.
- REPELIN (R.), 1985. Le zooplancton dans le système lagunaire ivoirien. Variations saisonnières et cycles nyctéméraux en Lagune Ebrié. *Document Scientifique Centre de Recherches Océanologiques*, Abidjan, 16: 1-43.
- REY (J.) & (L.) Saint-Jean, 1969. Les Cladocères (crustacés, Branchiopodes) du Tchad (Deuxième note). *Cahiers ORSTOM, série Hydrobiologie*, 3 (3-4): 21-42.
- REY (J.) & (L.) Saint-Jean, 1968. Les Cladocères (crustacés, Branchiopodes) du Tchad (Première note). *Cahier ORSTOM, série Hydrobiologie*, 2 (3-4): 80-118.
- RIOCHE M. , P. Dubreuil, A. Kouassi-Sangare, V. Akran, P. Nordmann, and J. Pillot. 1997. Fréquence de l'hépatite sporadique E en Côte d'Ivoire, vue au travers d'une sérolo-

gie encore problématique. Incidence of sporadic hepatitis E in Ivory Coast based on still problematic serology Bull World Health Organ. 75(4): 349–354.

RITCHIE, J. (1930) Distribution of the pygmy hippopotamus. Nature 126: 204-205.

ROBINSON, P.T. (1970) The status of the pygmy hippopotamus and other wildlife in West Africa. A thesis. Submitted to Michigan State University in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science, department of Fisheries and Wildlife.

RÖDEL (M.O), BAREJ (M.F), HILLERS (A), LEACHÉ (A.D), KOUAMÉ (N.G), OFORI-BOATENG (C), ASSEMIAN (N.E), *et al.*, 2012. The genus *Astylosternus* in the Upper Guinea rainforests, West Africa, with the description of a new species (Amphibia: Anura: Arthroleptidae). *Zootaxa* 3245: 1–29 (2012).

RÖDEL (M.O), BAREJ (M.F), HILLERS (A), LEACHÉ (A.D), KOUAMÉ (N.G), OFORI-BOATENG (C) *et al.*, 2012. The genus *Astylosternus* in the Upper Guinea rainforests, West Africa, with the description of a new species (Amphibia: Anura: Arthroleptidae). *Zootaxa* 3245: 1–29 (2012).

RÖDEL (M.O), KOSUCH (J), GRAFE (T.U), BOISTEL (R), ASSEMIAN (N.E), KOUAMÉ (N.G), TOHÉ (B), GOURÈNE (G), PERRET (J.L), HENLE (K), TAFFOREAU (N), POLLET (P) & VEITH (M). A new tree-frog genus and species from Ivory Coast, West Africa (Amphibia: Anura: Hyperoliidae). *Zootaxa* 2044: 23–45 (2009).

RÖDEL (M.O), KOSUCH (J), GRAFE (T.U), BOISTEL (R), ASSEMIAN (NE), KOUAMÉ (N.E), TOHÉ (B), *et al.* 2009. A new tree-frog genus and species from Ivory Coast, West Africa (Amphibia: Anura: Hyperoliidae). *Zootaxa* 2044: 23–45.

RÖDEL (M.O), KOSUCH (J), KOUAMÉ (N.G), ERNST (R), AND VEITH (M). 2005. *Phrynobatrachus alticola* Guibé & Lamotte, 1961 is a junior synonym of *Phrynobatrachus tokba* (Chabanaud, 1921). *African Journal of Herpetology*, 54(1): 93-98.

RÖDEL M-O & Spieler M. 2000: Trilingual keys to the savannah-anurans of the Comoé National Park, Ivory Coast. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A*, 620, 1-31.

RÖDEL M-O, Kosuch J, Grafe TU, Boistel R, Asseman NE, Kouamé NG, Tohé B, Gourène G, Perret J-L, Henle K, Tafforeau P, Pollet N & Veith M. 2009: A new tree-frog genus and species from Ivory Coast, West Africa (Amphibia: Anura: Hyperoliidae). *Zootaxa*, 2044, 23-45.

ROLLAND (A.), 2009. Dynamique et diversité du phytoplancton dans le réservoir Marne (basin versant de la seine). Thèse de Doctorat en biologie des populations et des écosystèmes. Université de Savoie, Ecole Doctorale Siseo, 241p

- ROTH, H., Hoppe-Dominik, B., Muhlenberg, M., Steinhauer-Burkart, B. and Fischer, F. (2004) Distribution and status of the hippopotamids in the Ivory Coast. *African Zoology*, 39: 211-224.
- SALLA (M.), 2006. Étude du phytoplancton du Campus universitaire et des retenues d'eau
- SALLA (M.), (K. P.) DA, (K. S.) OUFFOUE & (D.) TRAORE, 2011. Cyanobactéries des rivières Boubo et Mé dans le Sud côtier de la Côte d'Ivoire. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 5(4): 1365-1373.
- SALLA (M.), DA (K. P.), KOMOÉ (K.) & (K. S.) OUFFOUE, 2012. Systematic study of the genus *Closterium* Nitzsch (Chlorophyta) in a tropical area in Côte d'Ivoire. *Journal of Applied Biosciences (J. Appl. Biosci.)*, 52: 3652-3659.
- SARRADIN P, Akakpo AJ, Bornarel P. 1989. Urbanisation et rage en zone tropicale. Paris : ORSTOM, 1989, p. 93-101.
- SCHNEIDER, W. FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the commercial marine resources of the Gulf of Guinea. Prepared and published with the support of the FAO Regional Office for Africa. Rome, FAO. 1990. 268 p.
- Scient, anno V*, 5 (1): 1-60.
- SCUDA N, Madinda NF, Akoua-Koffi C, Adjogoua EV, Wevers D, Hofmann J, Cameron KN, Leendertz SA, Couacy-Hymann E, Robbins M, Boesch C, Jarvis MA, Moens U, Mugisha L, Calvignac-Spencer S, Leendertz FH, Ehlers B. 2013. Novel polyomaviruses of nonhuman primates: genetic and serological predictors for the existence of multiple unknown polyomaviruses within the human population. *PLoS Pathog.*; 9(6)
- SEU-ANOÏ (N. M.), 2013. Structuration spatiale et saisonnière des peuplements phytoplanctoniques et variabilité des facteurs abiotiques dans trois complexes lagunaires de Côte d'Ivoire (Aby, Ébrié et Grand-Lahou). Mémoire de Thèse unique, Université Nangui-Abrogoua, 135 p.
- SHIEL (R. J.), 1995: A guide to identification of rotifers, cladocerans and copepods from Australian inland waters. Murray-Darling Freshwater Research centre. 114p.
- SINDIANE Assamala, 2004. E. Contribution à l'étude virologique des souches d'enterovirus non-poliovirus isolées en Côte d'Ivoire : exemple des souches colligées de 1996 à 2004 à l'unité des virus du système nerveux de l'Institut Pasteur Thèse UFR des Sciences Médicales, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- SIOKOU-FRANGOU, (I.), (E.) PAPATHANASSIOU, (A.) LEPRETRE, & (S.) FRONTIER, 1998. Zooplankton

Site : <http://www.ifremer.fr/docelec/>

Site : Lewison, R. & Oliver, W. (2008) *Choeropsis liberiensis*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 26 July 2010.

Site : <http://ajol.info/index.php/ijbcs>

Site : [http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa\\_products/wcpa\\_categories/](http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_products/wcpa_categories/)

Site : [www.memoireonline.com:08/09/2641/m\\_Etude-hydrobiologique-du-barrage-lake-hal-en-2008.html](http://www.memoireonline.com:08/09/2641/m_Etude-hydrobiologique-du-barrage-lake-hal-en-2008.html)

Site : [www.ps2d.net/media/Ahmed Kerfouf.pdf](http://www.ps2d.net/media/Ahmed%20Kerfouf.pdf), 8 p.

Site : <http://www.noodles.com/view/B85CBDDBA48D36B7E6FE8236E552979D-02AA83D2/657xxx1396522327#sthash.sugRxbpv.dpuf>

STUART S, Hoffman M, Chanson J, Cox N, Berridge R, Ramani P & Young B. 2008: Threatened amphibians of the World. Lynx Editions, Barcelona.

SUMIBCAY, L., Kadjo, B., Gu, H., Kang, H.J., Lim, B.K., Cook, A.J., Song, J.W. & Yanagihara, R., 2012- Divergent lineage of a novel hantavirus in the banana pipistrelle (*Neoromicia nanus*) in Côte d'Ivoire. Virol. Journal. 9. 34.

TAHA R. 2008. La situation de la rage animale en Afrique Occidentale : cas de la Côte d'Ivoire et du Bénin. Premières rencontres du bureau des experts de la rage du continent africain (AfroREB) à Grand Bassam du 10 au 3 mars 2008.

TAHIRI, Z. C. 1969. Les pangolins de Côte-d'Ivoire. Ann. Univ. Abidjan, Série E. II. Fascicule 1.

TATTERSALL, W.M. and O.S. Tattersall (1951): *The British Mysidacea*. Royal Society (London). 460p.

THOMAS Briese, Neil Renwick, Marietjie Venter, Richard G. Jarman, Dhruva Ghosh, Sophie Köndgen, Sanjaya K. Shrestha, A. Mette Hoegh, Inmaculada Casas, Edgard Valerie Adjogoua, Chantal Akoua-Koffi, Khin Saw Myint, David T. Williams, Glenys Chidlow, Ria van den Berg, Cristina Calvo, Orienka Koch, Gustavo Palacios, Vishal Kapoor, Joseph Villari, Samuel R. Dominguez, Kathryn V. Holmes, Gerry Harnett, David Smith, John S. Mackenzie, Heinz Ellerbrok, Brunhilde Schweiger, Kristian Schønning, Mandeep S. Chadha, Fabian H. Leendertz, A.C. Mishra, Robert V. Gibbons, Edward C. Holmes, and W. Ian Lipkin. 2008. Global Distribution of Novel Rhinovirus Genotype Emerging Infectious Diseases • [www.cdc.gov/eid](http://www.cdc.gov/eid) • Vol. 14, No. 6, June 2008.

- THOMAS, D.W., 1983. The annual migration of three species of west African fruits bats (Chiroptera: Pteropodidae). *Can. J. Zool.* 61(10): 2266-1172.
- TIEBRE M.-S. 2000. Revue bibliographique sur les Champignons supérieurs de l'Afrique de l'Ouest. Projet 9Z0533/01 – Prince Bernhard Scholarship, 21 pages.
- TIEBRE M.-S. 2001. Ethnomycologie dans la région de Sikensi en Côte d'Ivoire. Mémoire de D.E.A. Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, 109 pages.
- TIEMBRE I, Dagnan S, Douba A *et al.* 2010. Surveillance épidémiologique de la rage humaine dans un contexte d'endémie de rage canine. *Médecine et Maladies infectieuses.* 2010;40(7):398-403.
- TOHE (B), ASSEMIAN (N.E), KOUAME (N.G), GOURENE (G) & RÖDEL (M.O). 2008 Détermination des Coassements des Anoures de la ferme piscicole du Parc National du Banco (Côte d'Ivoire). *Sciences & Nature Vol. 5 (1): 71 - 79.*
- TONDOH E. J. et KONATE S. 2005. Diversité et rôles écologiques des vers de terre en Côte d'Ivoire. *Bioterre* 5 (1):89-110
- TRANIER, M., & Dosso, H., 1979. Recherches caryotypiques sur les rongeurs de Côte d'Ivoire : résultats préliminaires pour les milieux fermés. *Mammalia*, 43, 254–246.
- TRAORE, (D.). 1980. Contribution à l'étude monographique des Cyperés de Côte d'Ivoire. Thèse 3<sup>ème</sup> Cycle, faculté Sciences de l'Université d'Abidjan, Novembre 1980 : 172 p.
- TRAORE, (D.). 1985. Etude de la végétation des milieux hydrophytiques ouverts en Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat d'état, Univ. de Bordeaux III-UFR Aménagement et ressources naturelles, 433 p.
- TRAORE, (D.). 1985. Sur l'étude de la végétation des milieux hydrophytiques ouverts en Côte d'Ivoire. Thèses de Doctorat. Université de Bordeaux III : 433 p.
- UICN 2012, IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.
- UICN, 2014. Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (en ligne). URL:<http://www.iucnredlist.org/search-expert.php>. Consulté le 10/05/2013. IUCN species survival commission, IUCN, Gland-Switzerland and Cambridge, UK.
- Une conférence de Françoise SERRE-COLLET Les mammifères marins, la pêche et l'homme, Département Milieux et Peuplements aquatiques, Chargée de Médiation scientifique, au Muséum national d'Histoire naturelle
- VAN Regenmortel MHV, Fauquet CM, Bishop DHL, *et al.* 2000. Virus taxonomy: classification and nomenclature of viruses. Seventh ICTV Report. New York, San Diego :

Academic Press, 2000.

VAN Soest, R.W.M. 1975b. Zoogeography and speciation in the Salpidae (Tunicata, Thaliacea). *Beaufortia* 23 (307): 181-215.

VEH Kouï A., Bini J-C., Ekaza E., N'guessan A.D., Bakayoko S., and Dosso M. 2009. Détection par RT-PCR du génome du virus de l'hépatite A dans les crabes prélevés dans la lagune Ebrié d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *J. Sci. Pharm. Biol.*, Vol.10, n°2 - 2009, pp.71-76

VELLINGA E. C. 2002 – New combinaisons in *chlorophyllum*. *Mycotaxon*83: 415-417.

VELLINGA E. C. 2003A. *Volvolepiota and Macrolepiota – Macrolepiota velosa*, a new species from China. *Mycotaxon*85: 183-186.

VELLINGA E. C. 2003B– Type studies in Agaricaceae – *Chlorophyllum rachodes* and allies. *Mycotaxon*85: 259-270.

VELLINGA E. C. 2004. Genera in the family Agaricaceae: evidence from NRITS and NRLSU sequences. *Mycological Research*108 (4): 345-377.

VERBEKEN A., BUYCK B. 2001. Biodiversity and ecology of tropical ectomycorrhizal Fungi in Africa. *in*Walting, R., Frankland, J.C., Ainsworth, A.M., Isaac S., Robinson R., (Eds.) *Tropical Mycology: Macromycetes 1*. CAB. International, Wallingfort, UK, pp. 11-24.

VOGEL, P., Vogel, V., Fumagalli, L., Kadjo, B., Kouadio, R. Y., Dubey S. 2014. Genetic identity of the critically endangered Wimmer's shrew *Crocidura wimmeri*. *Biological Journal of the Linnean Society* 111: 224-229.

VUATTOUX, R., 1968. Le peuplement du palmier rônier (*Borassus aethiopum*) d'une savane de Côte d'Ivoire. *Annales de l'Université d'Abidjan, série E. Tome 1, fascicule 1*: 138 p.

WALLENSTEEN, P., Eriksson, M. & Strandow, D., 2006. Sanctions for Conflict Prevention and Peace Building. Lessons Learned from Côte d'Ivoire and Liberia. Uppsala : Uppsala University.

WIAFE (G.) & (C.L.J.) FRID, 2001. Marine zooplankton of West Africa (with CDROM). Darwin Initiative Report 5, Ref. 162/7/451, 125 p.

WILLIAMS A. B. 1974. - The swimming crabs of the genus *Callinectes* (Decapoda - Portunidae). *U.S. Fish Wildl. Serv. Fish. Bull.* 72 : 685 - 798.

WILSON, D.E. and Reeder, D.M.. 2007. *Mammal species of the world*. 3rd edition.

- WOODHEAD (N.) & (R. D.) TWEED, 1958. A check-list of tropical West African algae (Fresh and brackish water). - *Hydrobiologia*, 11 (3-4): 299-395.
- YAO Victor G., M. Tre-Yavo, D. Brahim, K. Albert Minga, K. Emmanuel Koffi. 2012. Dépistage du cancer du col de l'utérus à Abidjan : étude comparative par le test Pap de deux populations féminines © 2012 Publié par Elsevier Masson SAS.
- YTÉ (W. A.), (N. J.) KOUASSI, & (J.) REY, 1982B. Etude du cycle biologique de quatre espèces zooplanctoniques dans le lac d'Ayamé (Côte d'Ivoire). *Annales de l'Université d'Abidjan, série Ecologie*, 15: 121-127.
- YTE (W. A.), (N.C.) KOUASSI & (S.)YORO, 1996. Peuplement zooplanctonique du lac de Buyo (Côte d'Ivoire) : Liste faunistique et distribution. *Agronomie Africaine*, 8: 143-152.
- ZANON (D. V.), 1941. Diatomee dell' Africa Occidentale Francese. - *Comm. Pont. Accad.*
- ZON (D S), THIBAUD (J-M) & TANO (Y). 2013. Etat des connaissances sur les Collemboles de Côte d'Ivoire (Afrique de l'ouest) (Collembolla). *Russian Entomological Journal* 22 (2): 91-96.
- ZOUH BI (Z. F), (A.) TOURE, (C. K.) OKA., (M.) COULIBALY & (A.) FANTODJI, 2013. Parasites gastro-intestinaux de l'aulacode (*Thryonomys swinderianus*, Temminck, 1827) au Sud de la Côte d'Ivoire. *Revue Méd. Vét.* , 164( 6) : 312-318.



---

# ANNEXES

---



**ANNEXE : CONVERGENCE ENTRE LES OBJECTIFS NATIONAUX ET LES OBJECTIFS D'AÏCHI - INDICATEURS D'IMPACT**

Objectifs généraux de la SNDB	Indicateurs d'impact	Objectifs d'Aichi du Plan Stratégique de la CDB
SNDB 2015-2020	Stratégie et plan d'action national efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique	Aichi 17 CDB : d'ici à 2015, toutes les parties ont élaboré et adopté en tant qu'instrument de politique générale et commencé à mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action nationaux efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique.
<b>ORIENTATION STRATEGIQUE 1 : SAUVEGARDE DES MILIEUX NATURELS, DE LEURS FONCTIONS ET SERVICES</b>		
Objectif 1 : D'ici à 2020, au moins 50 % des écosystèmes et habitats dans l'espace rural sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie des forêts ;</li> <li>- Productivité des zones forestières</li> </ul>	Aichi 5 : D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites. Aichi 7 : D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.
Objectif 2 : D'ici à 2020 50 % des écosystèmes des eaux intérieures, marines et côtières sont protégés afin d'assurer la conservation de la diversité biologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficies des plans d'eau protégés</li> </ul>	Aichi 6 : D'ici à 2020, tous les stocks de poissons, d'invertébrés et de plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche soit évitée, que des plans et des mesures de récupération soient en place pour toutes les espèces épuisées, que les pêcheries n'aient pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et que l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes reste dans des limites écologiques sûres.
Objectif 3 : D'ici à 2020 au plus tard, les écosystèmes et habitats prioritaires, sont restaurés et préservés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'écosystèmes et habitats restaurés</li> <li>- Nombre d'écosystèmes et habitats préservés</li> </ul>	Aichi 10 : D'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.
Objectif 4 : D'ici à 2020, au moins 50 % des espèces exotiques envahissantes sont contrôlées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces envahissantes,</li> <li>- Taux d'infestation,</li> <li>- Nombre de biotopes infestés,</li> <li>- Nombre de saisies</li> </ul>	Aichi 9 : D'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.

ORIENTATION STRATEGIQUE 2: PRESERVATION DE LA DIVERSITE SPECIFIQUE ET DE LA DIVERSITE GENETIQUE		
Objectif 5 : D'ici à 2020, la situation des espèces protégées au niveau national s'est améliorée et leur disparition est enrayerée dans la mesure du possible	-Abondance et distribution d'espèces sélectionnées	Aichi 12 : D'ici à 2020, l'extinction d'espèces menacées connues est évitée et leur état de conservation, en particulier de celles qui tombent le plus en déclin, est amélioré et maintenu
Objectif 6 : D'ici à 2020, des mesures de sauvegarde sont mises en œuvre pour 100% des espèces prioritaires	- Nombres d'espèces menacées ; -Taux de croissance des populations des espèces à statut particulier ; -Superficie des habitats des espèces menacées restaurées ; -Nombre de braconniers appréhendés.	Aichi 12 : D'ici à 2020, l'extinction d'espèces menacées connues est évitée et leur état de conservation, en particulier de celles qui tombent le plus en déclin, est amélioré et maintenu
Objectif 7 : D'ici à 2020, l'état de la diversité génétique est connu et des mesures de conservation durable sont prises	-Nombre d'espèces (virus, Bactéries, Champignons, Animaux et Plantes supérieures) dont le génotype est caractérisé ; -Nombre total d'espèces et de variétés identifiées	Aichi 19 : D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées, largement partagées et transférées, et appliquées.
ORIENTATION STRATEGIQUE 3: RENFORCEMENT DES STRUCTURES DE CONSERVATION		
Objectif 8 : En 2020, 100% des écosystèmes et habitats sont représentés au sein du réseau d'aires protégées viables	-Taux de couverture des aires protégées terrestres et des eaux intérieures ; -Nombre de sites sacrés convertis en Réserve Naturelle Volontaire	Aichi 11 : D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10% des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.
Objectif 9 : D'ici à 2020, 100% des Aires protégées sont gérées de façon efficace	-Nombre d'aires protégées munies de plan d'aménagement	Aichi 11 : D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10% des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

ORIENTATION STRATEGIQUE 4: VALORISATION ET UTILISATION DURABLE DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE	
<p>Objectif 10 : D'ici à 2020, l'activité agricole est économiquement viable, socialement acceptable et respectueuse de la diversité biologique</p>	<p>-Nombre d'Evaluation Environnementale pour les grandes superficies agricoles;                      -Taux d'adoption des bonnes pratiques sylvicoles,                      -Superficie des forêts aménagées;                      - Nombre d'espèces d'arbres d'ombrage prioritaires ou clés pour les paysans, et pris en compte dans la recherche sur les agroforêts</p>
<p>Objectif 11 : D'ici à 2020, l'exploitation des forêts est compatible avec les objectifs nationaux de sauvegarde de la diversité biologique</p>	<p>-Superficie reboisée annuellement;                      -Nombre de lois relatives à la protection des végétaux et des animaux;                      -Taux de renouvellement des ressources naturelles</p>
<p>Objectif 12 : D'ici à 2020, les ressources halieutiques sont exploitées en tenant compte du renouvellement des stocks</p>	<p>-Stocks d'importance économique, domestique ou sociale;                      -Taux de réduction de la vulnérabilité des écosystèmes aquatiques;                      -Taux de renouvellement des stocks</p>
<p>Objectif 13 : D'ici à 2020, le développement de l'exploitation des mines et du pétrole n'entrave pas l'atteinte des objectifs de sauvegarde de la diversité biologique</p>	<p>-Nombre de sites conservés en guise de compensation écologique;</p>
<p>Objectif 14 : D'ici à 2020, un système de gestion durable des plantes médicinales et d'autres usages est en vigueur</p>	<p>- Nombre de textes régissant le domaine des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés;                      -Existence d'une structure organisée des détenteurs de connaissances traditionnelles;                      -Existence de cadre de concertation entre les détenteurs de connaissances traditionnelles et les chercheurs.</p>

Aichi 14 : D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.

Aichi 7 : D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.

Aichi 14 : D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.

Aichi 5 : D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites.

Aichi 1 : D'ici à 2020 au plus tard, les individus sont conscients de la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable.

Aichi 5 : D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites.

Aichi 18 : D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées, sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.

<p>Objectif 15 : D'ici à 2020, la gestion durable de la viande de brousse et de la faune sauvage est assurée</p>	<p>-Nombre de lois relatives à la protection des végétaux et des animaux;          -Taux de renouvellement des ressources faunistiques;          -Nombre d'espèces entrant dans les services de prélèvement;          -Stocks d'importance économique, domestique ou sociale</p>	<p>Aichi 4 : D'ici à 2020 au plus tard, les gouvernements, les entreprises et les parties prenantes, à tous les niveaux, ont pris des mesures ou ont appliqué des plans pour assurer une production et une consommation durables, et ont maintenu les incidences de l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres.</p>
<p>Objectif 16 : D'ici à 2020, la diversité biologique soutient les initiatives de lutte contre la pauvreté</p>	<p>-Nombres de programmes, projets, politiques et stratégies qui intègrent les valeurs de la diversité biologique</p>	<p>Aichi 2 : D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, et incorporées dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.</p>
<p>Objectif 17 : D'ici à 2020, l'accès aux ressources génétiques, aux connaissances, et pratiques présentant un intérêt pour la diversité biologique, est régi par des mécanismes assurant le partage des avantages qui en découlent.</p>	<p>-Nombre de textes régissant le domaine des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés;          - Existence d'une structure organisée des détenteurs de connaissances traditionnelles</p>	<p>Aichi 18 : D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées, sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.</p>

ORIENTATION STRATEGIQUE 5: MOBILISATION CITOYENNE DE LA CONNAISSANCE SUR LE VIVANT		
<p>Objectif 18: D'ici à 2020, les actions de communication, de sensibilisation et d'éducation en faveur de la diversité biologique atteignent 70 % des cibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nombre de bonnes pratiques;</li> <li>-Nombre d'individus connaissant la valeur des ressources génétiques;</li> <li>-Nombre d'espèces entrant dans les services culturels;</li> <li>-Nombre d'espèces entrant dans les services de régulation;</li> <li>-Nombre d'espèces entrant dans les services de prélèvement</li> </ul>	<p>Aichi 19 : D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées, largement partagées et transférées, et appliquées.</p>
<p>Objectif 19 D'ici à 2020 des équipes opérationnelles de chercheurs sont mobilisées pour la diversité biologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nombre de modules de formation sur la diversité biologique dans les écoles,</li> <li>- Nombre de documents de référence ayant pris en compte la diversité biologique;</li> <li>-Création de cadres de concertation plus rapprochés;</li> <li>-Grille de suivi et d'évaluation opérationnelle</li> </ul>	<p>Aichi 19 : D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées, largement partagées et transférées, et appliquées.</p>
<p>Objectif 20: D'ici à 2020, la politique de sauvegarde de la diversité biologique repose sur une réglementation pertinente et des institutions efficaces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Taux de couverture des aires protégées terrestres et des eaux intérieures</li> </ul>	<p>Aichi 11 : D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10% des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.</p>
<p>Objectif 21 : D'ici à 2020, la coopération internationale pour la sauvegarde de la diversité biologique est continue et efficace</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Niveau de globalisation des pressions financières;</li> <li>-Niveau de contribution de l'état</li> </ul>	<p>Aichi 17 : D'ici à 2015, toutes les Parties ont élaboré et adopté en tant qu'instrument de politique générale, et commencé à mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action nationaux efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique.</p>











