



REPUBLIQUE DU BENIN



MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT CHARGE DE LA GESTION DES CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES, DU REBOISEMENT ET DE LA PROTECTION DES RESSOURCES  
NATURELLES ET FORESTIERES

DIRECTION GENERALE DES FORETS ET DES RESSOURCES NATURELLES  
(DGFRN)  
CONVENTION SUR LA DIVERSITE BIOLOGIQUE  
(CDB)



**CINQUIEME RAPPORT NATIONAL SUR LA MISE EN  
ŒUVRE DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITE  
BIOLOGIQUE AU BENIN**

**Janvier 2014**

## Contributeurs à la rédaction du rapport

<b>Titre</b>	<b>Noms</b>	<b>Prénoms</b>	<b>Rôle</b>	<b>Adresse email</b>
Prof Dr. Ir.	Assogbadjo	Achille Ephrem	Consultant Principal	assogbadjo@gmail.com
Dr. Ir.	Gouwakinnou	N. Gérard	Consultant associé	gougerano@gmail.com
Dr. Ir.	Djagoun	Chabi Sylvestre	Consultant associé	dchabi@gmail.com
MSc. Ir.	Akpona	Jean-Didier	Consultant associé	ajeandidier@gmail.com
MSc. Ir.	Salako	Valère	Consultant associé	salakovalere@gmail.com
MSc. Ir.	Idohou	Rodrigue	Consultant associé	rodrigidihou@gmail.com
Ir.	Déguénonvo	Nicaise	Consultant associé	nidegue@yahoo.fr
Capitaine	Akpona	Hugues	Suppléant Point Focal CDB	akpona@gmail.com
Colonel	Akouehou	Gaston	Point Focal CDB	akouehougas@yahoo.fr

## Table des matières

Liste des acronymes et sigles .....	iii
Liste des tableaux .....	iv
Liste des figures .....	iv
Liste des photos .....	iv
Liste des Encadrés .....	v
Résumé analytique .....	vi
Introduction .....	1
Brève présentation du Bénin .....	2
Position géographique .....	2
Réseau hydrographique .....	4
Population et économie .....	4
Partie I .....	5
Etat et tendances de la diversité biologique, dangers qui la menacent et conséquences pour le bien-être humain .....	5
1.1 Importance de la biodiversité .....	6
1.2 Biodiversité des forêts .....	6
1.2-1 Etat et tendance .....	6
1-2-2 Menaces et conséquence pour le bien être humain .....	8
1-3 Biodiversité des inselbergs et montagnes .....	12
1-3-1 Etat et tendance .....	12
1-3-2 Menaces et conséquences pour le bien être humain .....	13
1-4 Biodiversité faunique .....	14
1-4-1 Etat et tendance de la biodiversité faunique au Bénin .....	14
1-4-2 Dangers qui menacent la biodiversité faunique et conséquence pour le bien être humain .....	15
1-5 Biodiversité entomologique .....	16
1-5-1 Etat et tendance de la biodiversité entomologique du Bénin .....	16
1-5-2 Dangers qui menacent la biodiversité entomologique et conséquence pour le bien être humain .....	18
1-6 Biodiversité des pâturages .....	18
1-6-1 Etat et tendance de la biodiversité des pâturages du Bénin .....	18
1-6-2 Dangers qui menacent la biodiversité des pâturages et conséquence pour le bien être humain .....	21
1-7 Biodiversité des zones humides .....	21
1-7-1 Etat et tendance .....	21
1-7-2 Menaces et conséquence pour le bien être humain .....	23
1-8 Biodiversité des aires marines et insulaires .....	25
1-8.1 Etat et tendance de la biodiversité .....	25
1-8-2 Menaces et conséquence pour le bien être humain .....	26
1-9 Espèces exotiques envahissantes .....	27
1-9-1 Etat des connaissances .....	27
1-9-2 Dangers des espèces invasives pour la biodiversité et conséquence pour le bien être humain .....	28
1-10 Biodiversité agricole, agriculture et biodiversité .....	29
1-10-1 État et tendances de la diversité biologique agricole au Bénin .....	29
1-10-2 Menaces sur l'agrobiodiversité et conséquences des pratiques agricoles sur la diversité biologique .....	31
1-11 Aires protégées .....	33
1-11-1 Etat et tendance des Aires Protégées du Bénin .....	33
1-11-2 Aires protégées et conservation de la biodiversité des forêts, des inselbergs et des montagnes .....	33
1-11-3 Menaces sur les aires protégées et conséquence pour le bien être humain .....	34
1-12 Biodiversité et taxonomie .....	35
1-12-1 Etat et tendance de la taxonomie .....	35
1-12-2 Problèmes de la taxonomie au Bénin .....	37
1-13 Biodiversité, biotechnologie, désertification, changement climatique et REDD au Bénin .....	37
1-13-1 Biodiversité et Biotechnologie .....	37
1-13-2 Biodiversité, Changement climatique et REDD .....	37
1-13-3 Etat de la désertification et impact sur la biodiversité au Bénin .....	38
1-13-4 Biotechnologie, désertification, changement climatique et REDD et menace sur biodiversité .....	39
1-14 Prise en compte du genre dans la gestion de la diversité biologique au Bénin .....	39
1-15 Connaissances, Innovations, pratiques traditionnelles et conservation de la diversité biologique .....	42
1-16 Etat de mise en œuvre du Protocole de Nagoya sur l'accès et de partage juste et équitable des avantages (APA) .....	43

1-16-1 Biodiversité et relation internationale .....	45
1-16-2 Engagement du secteur privé .....	45
1-17 Biodiversité et urbanisation au Bénin.....	46
1-18 Communication, sensibilisation et éducation du public a la conservation de la diversité biologique..	48
Partie II. ....	49
Les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, leur mise en œuvre et l'intégration de la diversité biologique. ....	49
2-1 Bref rappel de la stratégie et du plan d'action national sur la diversité biologique.....	50
2-1-1 Description de la Stratégie et Plan d'Action National(SPAN) du Bénin.....	50
2.1.2. Rappel de la vision nationale pour le secteur forestier 2025.....	52
2-2 Accords et conventions ratifiés par le Bénin.....	53
2-3 Mesure dans laquelle la stratégie et le plan d'action national pour la diversité biologique ont été mis en œuvre .....	53
2-4 Efficacité de l'intégration de la diversité biologique dans les stratégies, plans et programmes sectoriels et intersectoriels pertinents .....	65
2-4-1 Mécanisme de mise en œuvre des conventions .....	65
2-4-2 Intégration dans la Stratégie de croissance pour la réduction de la pauvreté (SCRP 2011-2015) et la gestion des ressources naturelles .....	66
2-4-3 Prise en compte de la diversité biologique au niveau de l'Agriculture.....	67
2-4-4 Prise en compte de la diversité Biologique dans la coopération internationale et dans les coopérations Sud-Sud.....	67
2-4-5 Intégration de la diversité biologique au niveau local .....	68
2-5 Évaluation de la mesure dans laquelle la SPANB a été mis en œuvre.....	70
2-6 Les perspectives à l'horizon 2020 dans la gestion de la diversité biologique.....	71
Partie III. ....	78
Progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique et contributions apportées aux cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le développement .....	78
3-1 Appréciation du niveau de progrès du Bénin par rapport aux objectifs d'Aichi .....	79
QUELQUES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	89
Annexes .....	92

## Liste des acronymes et sigles

---

ABE	: Agence Béninoise pour l'Environnement
APA	: Accès et le Partage des Avantages issus de l'exploitation des ressources génétiques
BEES	: Benin Environment and Education society
CaBEV	: Catalogue Béninois des Espèces et Variétés Végétales
CDB	: Convention sur la Diversité Biologique
CENAGREF	: Centre National de Gestion des Réserves de Faune
CSPR	: Centrale de sécurisation des paiements et de recouvrement de la filière coton
CES	: Conseil Economique et Social
CIA	: Central Intelligence Agency
CIPCRE	: Centre International pour la Promotion de la Création
CIRDES	: Centre International de Recherche Développement sur l'Elevage en zone Subhumide
CO <sub>2</sub>	: Dioxyde de carbone
COP	: Conférence des Parties
CREDI	: Centre de Recherche et d'Education pour un Développement Intégré
CTB	: Coopération Technique Belge
DGE	: Direction Générale de l'Eau
DGFRN	: Direction Générale Des Forêts et Ressources Naturelles
DPP	: Direction de la Planification et de la Prospective
DPQC	: Direction de la Planification et de Contrôle de Qualité
ECO-Benin	: Benin Ecotourism Concern
EPAC	: Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi
FAO	: Food and Agriculture Organization
FCFA	: Franc de la Communauté Française de l'Afrique
FEM	: Fonds pour l'Environnement Mondial
FSA	: Faculté des Sciences Agronomiques
GEF	: GEF: Global Environmental Fund
GES	: Gaz à Effets de Serre
GIZ	: Coopération Technique Allemande
ha	: Hectare
IITA	: Institut International d'Agriculture Tropicale
INRAB	: Institut national des Recherches Agricoles du Bénin
IRD	: Institut Régional pour le Développement
l'UNESCO	: United Nations Educational Social and Cultural Organization
LEA	: Laboratoire d'Ecologie Appliquée
m	: Mètre
MAB:	: Man and Biosphere
MAEP	: Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche
MEPN	: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MRB	: Marchés Ruraux de Bois
OBEPAB	: Organisation Béninoise pour la Promotion de l'Agriculture Biologique
OCDE	: Organisation de Coopération et de Développement Economique
ONG	: Organisations Non Gouvernementale
PGFTR	: Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
REDD	: Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts
REMO	: Simulation par Modélisation Climatique Régionale
RPG	: Ressources Phytogénétiques
SPANB	: Stratégie et Plan D'action Nationale pour la Biodiversité
UAC	: Université d'Abomey-Calavi
UNDESERT	: Understanding and combatting Desertification to mitigate its impact on Ecosystem services
UE	: Union Européenne
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature
USAID	: United State Agency for International Development
WCPA	: Commission Mondiale des Aires Protégées

## Liste des tableaux

Tableau 1. Caractéristiques pédo-climatiques et floristiques des zones climatiques au Bénin .....	2
Tableau 2. Espèces utilisées comme support dans le façonnage des espèces exploitées pour le bois d'œuvre dans la forêt classée de Wari-Marou (Centre-Bénin).....	9
Tableau 3. Liste des espèces nouvelles d'insectes décrites par la science au Bénin, regroupées en familles .....	17
Tableau 4. Liste des espèces d'insectes endémiques au Dahomey Gap regroupées en Famille.....	17
Tableau 5. Diversité des 14 types dominants de pâturages, leurs valeurs pastorales et leurs capacités de charge.....	19
Tableau 6. Récapitulatif des principales menaces pesantes sur les parcours naturels.....	21
Tableau 7. Récapitulatif des menaces sur les zones humides du Bénin .....	24
Tableau 8. Tableau 8. Récapitulatif des espèces exotiques envahissantes du Bénin .....	27
Tableau 9. Situation actuelle de quelques groupes taxonomiques au Bénin .....	36
Tableau 10. Place des femmes dans quelques structures intervenant dans la gestion des ressources naturelles au Bénin en 2012 .....	39
Tableau 11. Points des actions menées dans l'atteinte des objectifs 2002-2010 .....	55
Tableau 12. Evaluation de la contribution des actions réalisées dans le cadre de SPANB 2002-2010 aux thématiques des actions par thématique (Se référer à l'encadré 17) .....	59
Tableau 13. Quelques actions réalisées par certaines communes entrant dans le cadre de conservation de la diversité Biologique .....	69
Tableau 14. Tableau synthèse de la SPANB 2011-2020 .....	71

## Liste des figures

Figure 1. Carte des districts phytogéographiques du Bénin (Adomou, 2005) .....	3
Figure 2. Diversité floristique selon les formations végétales.....	7
Figure 3. Carte de situation des inselbergs et montagnes au Bénin (Adapté de Wala & Sinsin, 2010 ; Porembski & Korte, 2010). .....	12
Photo 1. Un inselberg à Savè                      Figure 4. Biodiversité floristique des inselbergs et.....	13
Figure 5. Résultats des premières listes rouges du Bénin pour certains taxons de vertébrés publiées en 2011 .....	15
Figure 6. Niveaux de menaces pour la diversité faunique.....	16
Figure 7. Nombre d'espèces d'insectes classé dans les différentes catégories de l'UICN.....	18
Figure 8. Evolution des effectifs d'animaux étrangers en transhumance au Bénin de 2006 à 2010 .....	19
Figure 9. Les couloirs de transhumance au Bénin .....	20
Figure 10. a) Superficie des Sites Ramsar au Bénin    b) Nombre d'espèces de zones humides décrites.....	22
Figure 11. Espèces de zones humides menacées au Bénin. ....	25
Figure 12. Espèces marines décrites au Bénin .....	26
Figure 13: Représentation en pourcentage du nombre de variétés par cultures du catalogue national des espèces et variétés végétales du Bénin, Source : MAEP, 2011.....	30
Figure 14 : Nombre d'espèces priorisées et négligées par groupe.....	30
Figure 15. Nombre total de races ainsi que le nombre de races menacées par espèce élevée. (Direction de L'élevage, 2002). .....	31
Figure 16. Évolution de la superficie enssemencée pour les principales cultures .....	32
Figure 17. Analyse comparée des populations, superficies des forêts classées par département.....	33
Figure 18. Réseau des aires protégées du Bénin .....	34
Figure 19. Contribution de chaque gaz (a) et contribution de chaque secteur (b) .....	38
Figure 20. Tendances des études ethnobotaniques au niveau du Laboratoire d'Ecologie Appliquée (LEA, 2009, 2010, 2011). .....	42
Figure 21. Diagramme montrant l'intégration de la biodiversité dans la stratégie nationale de réduction de la pauvreté 2011-2015.....	67
Figure 22. Niveau de réalisation des actions spécifiques de la SPANB regroupé par objectif opérationnels (OO).....	70

## Liste des photos

Photo 1. Un inselberg à Savè.....	13
Photo 2 : Menaces sur la biodiversité des zones humides.....	25

## Liste des Encadrés

Encadré 1. Importance de la biodiversité forestière pour les populations locales : étude de cas du <i>Raphia hookeri</i> et d'autres PFNL dans la forêt marécageuse de Lokoli (Dan et al. 2009) .....	6
Encadré 2. Liste rouge des espèces végétales menacées au Bénin .....	10
Encadré 3. Cartographie et modélisation prédictive des changements spatio-temporels de la végétation dans la Commune de Djidja au Bénin : implications pour l'aménagement du territoire (Arouna 2012).....	11
Encadré 4. Détails sur la nouvelle espèce décrite pour la science : <i>Philantomba walteri</i> sp. nov.....	14
Encadré 5. Découverte de l'Astrild du Niger <i>Estrilda poliopareia</i> dans le Sud-Est du Bénin .....	22
Encadré 6. Importance de la Forêt sacrée de Bamèzoun (Assogbadjo et al. 2011) .....	23
Encadré 7. <i>Eichhornia cassipes</i> et <i>Chromolaena odorata</i> , deux espèces invasives au Bénin .....	29
Encadré 8. De la biodiversité sauvage aux plantes cultivées : des paysans domesticateurs .....	30
Encadré 9. Les jardins de case: une évaluation de leur biodiversité et contribution potentielle à la conservation d'espèces menacées et des parents sauvages de plantes cultivées au Bénin. ....	31
Encadré 10. Les aires protégées du Bénin sous la menaces de l'élevage des bovins .....	35
Encadré 11. Diversité taxonomique dans le Parc national de la Pendjari.....	36
Encadré 12. Prise en compte du REDD dans la politique nationale au Bénin.....	38
Encadré 13. Facteurs ethnobotaniques influençant l'utilisation et la gestion des plantes alimentaires sauvages dans les agro-écosystèmes du Bénin. Avohou et al. (2012).....	40
Encadré 14. Intégration du genre dans la mise en œuvre du PGFTR .....	41
Encadré 15. Efforts consentis par le Bénin pour la mise en œuvre du protocole de Nagoya sur APA .....	44
Encadré 16. Etude de cas : Etat de fragmentation du paysage dans la commune d'Abomey-Calavi de 1975 à 2009 .....	47
Encadré 17. Récapitulatif des objectifs et actions préconisées dans la SPAN 2002-2010 .....	51
Encadré 18. Effort de conservation de la biodiversité : promotion du coton biologique autour des aires protégées .....	67
Encadré 19. Protection de l'environnement : Une présence remarquable en milieu scolaire et universitaire (CIPCRE-BENIN : <a href="http://www.cipcre.org/cipcrebenin/">http://www.cipcre.org/cipcrebenin/</a> ) .....	79
Encadré 20. Fermeture des carrières de sable marin : L'ultimatum du ministre des recherches pétrolières et minières .....	83
Encadré 21. Point sur le projet de création d'une aire protégée marine au Bénin .....	84
Encadré 22. Projet de protection des mangroves du sud Bénin.....	85

## Résumé analytique

---

Conformément à la décision des conférences des parties, instance dirigeante de la Convention sur la Diversité Biologique, le Bénin a procédé pour une cinquième fois à l'examen périodique de l'état d'application de la Convention dans le but de contribuer à l'évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique. Le processus d'élaboration de ce rapport a été fondé sur la participation de tous les acteurs à la recherche d'informations, à l'évaluation et à la validation. Le rapport est organisé en 3 grandes parties et deux appendices conformément aux directives de la Convention en la matière. La première partie fait le point sur l'état et les tendances de la diversité biologique, des dangers qui la menacent et les conséquences pour le bien-être humain. La deuxième partie renseigne sur les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, leur mise en œuvre et l'intégration de la diversité biologique. La troisième partie porte sur les progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique et contributions apportées aux cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le développement. Dans les appendices sont présentés (i) les renseignements sur les Parties présentant le rapport et sur le processus utilisé pour la préparation du rapport national et ; (ii) les sources d'informations utilisées pour la rédaction du rapport.

### **Partie 1 : Actualisation de l'état et des tendances de la diversité biologique, des dangers qui la menacent et des conséquences pour le bien – être humain.**

Les ressources biologiques constituent la base principale du vécu des populations au Bénin à travers (a) leurs multiples utilisations à diverses fins (combustible domestique, aliments, plantes médicinales, produits de chasse et autres produits forestiers non ligneux: fruits, résine, champignons, graines oléagineuses, légumes, etc.), (b) les revenus et emplois tirés (exploitation, commerce, transport, écotourisme, transformation, plantations privées, etc.) ainsi que (c) la base de formation et d'affinement des cultures, des connaissances et technologies endogènes qu'elles constituent. Bien que sous-estimée, la contribution du secteur forestier au Produit Intérieur Brut du Bénin est de l'ordre de 6,64% ce qui dénote de l'importance de ces ressources pour le bien – être des populations (*Partie 1, Chapitre 1.1*).

Cette importance de la biodiversité n'est pas sans impact sur les ressources biologiques et des mesures sont prises pour une gestion durable.

La flore du Bénin est riche de 2807 espèces de plantes avec une couverture forestière estimée à 4 561 000 ha (soit 47% du territoire en 2010) d'après le rapport 2011 de la FAO sur l'état des forêts dans le monde. Les inselbergs contribuent pour une grande part à la richesse floristique estimée à 395 espèces (14 % de la flore). Le taux de régression annuel passant de -1,3% (1990-2000) à -1,0% (2000-2010) est un témoignage des efforts de l'état béninois à freiner la dégradation du couvert végétal (*Partie 1, Chapitre 1.2.1*). Cependant, 3,77% (106) de la Flore du Bénin est menacée. En dehors des légumineuses, les familles botaniques les plus touchées ne sont pas les plus représentées dans la Flore du Bénin. Beaucoup d'espèces sont soit en danger soit en danger critique d'extinction alors que deux sont déjà éteintes à l'état sauvage : *Caesalpinia bonduc* et *Garcinia kola*. Parmi les espèces menacées, les phanérophytes et notamment les mésophanérophytes sont les plus représentés (au moins 50% dans chaque catégorie de menace).

Les principales causes liées à la dégradation des ressources phytogénétiques et donc à l'érosion de la diversité biologique sont essentiellement dues à la destruction des habitats et à la surexploitation de la flore et de la faune terrestres et aquatiques. L'agriculture, l'exploitation forestière, la carbonisation et dans une moindre mesure l'élevage et la chasse ont été perçues par les populations locales comme les déterminants de dégradation de la végétation qui sont impulsés par la croissance démographique, l'arrivée des migrants, le non-respect des textes forestiers et l'inefficacité des politiques agricoles, le régime foncier, l'urbanisation et les changements climatiques. La modélisation prédictive de la végétation basée sur l'hypothèse que les pratiques actuelles de l'exploitation des ressources naturelles seront maintenues présume que les mosaïques de champs et de jachères occuperont environ 60 % du territoire communal suivies par les savanes arborées et arbustives qui couvriront 30 % à l'horizon 2020. Les forêts galeries, les forêts claires et les savanes boisées seront représentées sous forme de petits îlots et occuperont moins de 3 % du territoire communal (Arouna et al., 2012). Il a été aussi clairement montré que les formations des savanes arbustives et arborées, constituent la composante principale (plus de 50% de la couverture forestière) de la végétation alors que les galeries forestières représentent à peine 4% et les forêts denses, deux fois moins. Cependant, une analyse de la diversité floristique des différentes formations végétales rencontrées au Bénin révèle que malgré leur petitesse en termes de superficie, les galeries forestières recèlent une importante diversité floristique (plus du 1/3 de la diversité floristique totale).

En matière d'agrobiodiversité, le catalogue national des variétés et espèces élaboré en 2011 dénombre 145 variétés mais n'inclut qu'un nombre très restreint de cultures (Figure 13) qui sont considérées comme prioritaires de par leur importance économique et alimentaire. Par ailleurs, Dansi et



al (2012) ont identifié 41 espèces de plantes cultivées considérées comme négligées et sous-utilisées. Deux cents quarante-cinq (245) espèces de légumes traditionnels appartenant à 62 familles dont 80 % sauvages, sont répertoriées sur le plan national (Achigan et al. 2009) avec 24 d'entre elles identifiées comme menacées (Dansi et al. 2008).

L'agriculture, la première forme d'activité économique, qui occupe environ 70 % de la population active (Neuenschwander & Toko, 2011), constitue le facteur primordial de dégradation du couvert végétal. La superficie agricole croît rapidement au détriment des formations naturelles. La culture du coton (espèce héliophile), de plus en plus encouragée en vue d'accroître les recettes d'exportation du pays, vient au premier rang des spéculations qui obligent les paysans à défricher plusieurs hectares chaque année notamment dans la partie septentrionale. Ce qui ne favorise pas une gestion durable des ressources forestières et de la biodiversité en raison de la forte concentration de la couverture forestière dans les parties soudano-guinéennes et soudaniennes du pays. De plus, l'utilisation de grandes doses de pesticides pour la culture du coton est un facteur perturbateur de la chaîne trophique se traduisant par l'accumulation de polluants le long de la chaîne alimentaire. En effet, les pesticides utilisés évoluent vers la nappe phréatique et/ou lessivés vers les cours d'eau. La conséquence immédiate est l'intoxication des espèces vivantes dans ses milieux aquatiques. Par ailleurs, l'entomofaune est fortement menacée par ces polluants ce qui constitue également un risque de déséquilibre des écosystèmes à travers la réduction de leurs services.

En dehors des forêts classées et de diverses autres aires protégées, représentant environ 20% de la superficie totale du pays, l'on dénombre aussi plus de 3000 forêts sacrées qui sont des reliques de forêts concentrées dans le sud et qui sont de grands réservoirs de Biodiversité. Elles couvrent 18 360 hectares, soit 0,16% du territoire national et jouent diverses fonctions au nombre desquelles : fonctions écologiques (8,1%), fonction religieuse (61,14%), fonction socio-culturelle (29,45%) (Sokpon & Agbo, 2010). Ces aires qui sont traditionnellement protégées n'ont pas encore un statut clairement défini dans les classifications officielles de l'Organisation Mondiale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Plusieurs efforts ont été menés par le gouvernement du Bénin pour renverser la tendance de dégradation spécifiquement en matière de reconstitution du couvert forestier. En effet, de 1985 à 2011, une moyenne annuelle de 3980201 plants ont été mise en terre sur une superficie moyenne annuelle de 4078ha. A ce rythme, si les efforts d'entretien et de surveillance des plantations sont renforcés, environ 50.000 ha seront reboisés en 12 ans, l'équivalent de la perte annuelle de couverture forestière au cours de la période de 2000-2010 (FAO, 2011).

Pour ce qui est de la faune sauvage, les vertébrés sont mieux connus au Bénin et on dénombre jusqu'à 51 espèces d'amphibiens, 93 espèces de reptiles (espèces marines incluses), 160 espèces de mammifères (mammifères marins non inclus), 221 espèces de poissons (poissons marins non inclus) et 570 espèces d'oiseaux (figure 5). Une nouvelle espèce d'antilope sauvage est nouvellement décrite pour la science (Colyn et al. 2010). Les oiseaux ont été largement décrits au Bénin et actuellement l'avifaune est estimée à 570 espèces (Loubegnon & Libois, 2011; Loubegnon & Codjia, 2010). Elle est suivie des poissons (221 espèces réparties dans 57 familles) (Lalèyè, 2011). Les amphibiens du Bénin quant à eux restent peu étudiés. Des investigations effectuées dans certaines aires humides du pays font état d'une seule espèce de lamantin d'Afrique de même que d'hippopotame, adepte des eaux douces qui souffrent cruellement en période de baisse du niveau des eaux (Dossou-Bodjrenou et al. 2011 ; Assogbadjo et al. 2010).

Le nombre d'espèces d'invertébrés se chiffre en milliers ; au Bénin on dénombre plus de 5500 espèces d'insectes malgré la difficulté à faire un inventaire exhaustif de ce groupe taxonomique (*section 5 pour plus de détails*).

Les dénombrements de la faune ne sont plus annuellement réalisés comme auparavant et par conséquent, il n'est pas aisé de se rendre à l'évidence depuis le quatrième rapport de l'état et de la tendance de la faune dans nos réserves. Cependant, la disparition des habitats, les changements climatiques, la transhumance et le braconnage constituent des menaces les plus importantes sur la faune sauvage au Bénin. Globalement les investigations sur la faune (*Partie 1 ; chapitre 1.4*) font état de plusieurs espèces menacées dont certaines sont signalées éteintes au Bénin. Selon la nouvelle liste rouge du Bénin établie en 2011, on dénombre 2 espèces d'Amphibiens menacées de disparition, 15 espèces de reptiles, 45 espèces d'oiseaux et 49 espèces de mammifères. Des espèces d'entomofaune inscrites sur la liste rouge des espèces menacées du Bénin, 7 espèces sont classifiées comme en danger critique (CR), 5 espèces en danger (EN), 18 espèces sont vulnérables, une espèce est quasi menacée (NT) et 3 sont considérées à données insuffisantes (DD).

Pour ce qui concerne les pâturages (*Partie 1, Chapitre 1.6*), on estime à plus de 7 millions d'hectares les terres des parcours naturels majoritairement localisées dans le Nord et centre du Bénin. Ces parcours naturels ont fait l'objet de plusieurs études approfondies aboutissant à la typologie des groupements pastoraux, à la détermination de la diversité floristique de même que la valeur pastorale ainsi que la capacité de charge (Tableau 6). Les grandes variabilités climatiques et la forte utilisation des terres par l'homme sont les principaux facteurs influençant les parcours naturels. Ces deux facteurs rendent ces

écosystèmes beaucoup plus susceptibles à la dégradation (Parton *et al.* 1996). Cette dégradation est beaucoup plus poussée dans les pays sahéliens, ce qui amène les éleveurs des pays sahéliens à pratiquer la transhumance vers les pays côtiers (Voir Figure 10 sur les couloirs de transhumance au Bénin). Dans leurs mouvements, les troupeaux causent des dégâts selon les modes d'exploitation des ressources pastorales, les conditions écologiques des milieux et selon l'appétibilité des espèces fourragères dominantes. Les facteurs qui participent à la dégradation des parcours naturels sont par ordre décroissant, les feux de végétation non contrôlés, la transformation des zones pastorales en champs agricoles, les péjorations climatiques et le dépassement des capacités de charge (voir tableau 7 pour plus de détail).

Les zones humides revêtent une importance non seulement pour le Bénin mais également au niveau international. Plusieurs zones humides au Bénin ont été érigées en site Ramsar (Cledjo, 2010) et couvrent une superficie de 1.974.005 ha (Figure 10). La biodiversité floristique et faunique de certaines zones humides et les stratégies d'aménagement de certaines de ces zones ont été évaluées récemment (Sinsin *et al.* 2011; Lalèyè, 2011 ; Dan, 2009). Ces milieux regorgent une biodiversité floristique et une faune très riche et diversifiée. Cet ensemble forme un milieu écologique complexe qui constitue des habitats, des refuges, des lieux de reproduction et de migration de la faune. Au nombre des biens et services offerts par ces zones humides pour le bien-être des populations, on retrouve les activités économiques (agriculture, élevage, chasse, pêche, exploitation des produits forestiers non ligneux, etc.), socioculturelles (croyances religieuses), récréatives (tourisme), etc. Les divers écosystèmes (aquatiques, semi-aquatiques et terrestres) qui les constituent assurent les fonctions écologiques et constituent de ce fait des réserves biologiques (Lalèyè, 2000). L'exploitation des palétuviers, la croissance démographique et l'urbanisation, la pollution, le prélèvement de sable lagunaire, l'agriculture, l'utilisation d'engins de pêche prohibés, le braconnage sont par ordre décroissant les principales menaces sur les zones humides au Bénin (Tableau 8 ; Photo 2). De plus les changements climatiques constituent des menaces permanentes qui pèsent sur ces écosystèmes. Ces perturbations menacent la survie à moyen ou à long terme des espèces de ces zones humides notamment celles qui sont surexploitées et surtout rares avec comme conséquence la réduction de la taille de leurs populations. Ceci conduit à un goulot d'étranglement qui peut entraîner des risques de consanguinité susceptible d'appauvrir la diversité génétique.

Au plan de la biodiversité marine et insulaire, 180 espèces appartenant à 60 familles de poissons ont été recensées sur les côtes ouest africaines. Cependant, aucun travail ne fait spécifiquement l'état de la diversité des poissons le long des côtes béninoises (Sohou & Djiman, 2011). Sohou *et al.* (2011) ont répertoriées 8 espèces de crevettes mais les données quantitatives manquent cruellement sur ces espèces. Des 8 espèces de tortues marines présentes dans le monde, 6 se retrouvent le long des côtes atlantiques dont les côtes béninoises (Dossa & Dossou-Bodjrenou, 2011) où 4 de ces espèces ont été récupérées. Au nombre des mollusques, 1270 espèces de gastéropodes marins et 115 espèces de céphalopodes ont été dénombrées le long des côtes atlantiques notamment dans l'Atlantique Centre-Est (Sohou, 2011).

Au Bénin 58 massifs forestiers ont été classés, représentant près de 25% du territoire national (Figure 16), Ce qui est au dessus des normes de 21 % fixée à l'échelle internationale. Les succès obtenus dans la gestion des aires protégées au Bénin s'expliquent par la dotation de ces aires de plans d'aménagement participatif mis en œuvre par des unités de gestion spécifiques. En considérant le ratio superficie des Aires Protégées sur la densité de la population humaine, on en induit que les Départements Atacora-Donga pourraient présager d'un meilleur futur pour les Aires Protégées compte tenu de leur superficie considérable et de la faible densité de population. Aucune Aire Protégée n'existe dans les Départements du Mono-Couffo, tandis que celles des Départements de l'Atlantique-Littoral et l'Ouémé plateau apparaissent visiblement plus menacées car ce sont des zones très peuplées abritant de très faible superficie d'Aires Protégées. Faut d'indicateurs appropriés et des références requises pour évaluer l'évolution des Aires Protégées du Bénin et de leurs ressources, il n'est pas possible actuellement de projeter les tendances quant à leur évolution dans le temps. Ceci pourra compromettre à long terme leur existence surtout si l'on considère les facteurs de leur dégradation pouvant conduire à leur fragmentation avec ses conséquences sur la diversité biologique.

Par ailleurs, l'inventaire exhaustif des espèces exotiques envahissantes n'a pas encore été réalisé au Bénin. Le dernier rapport fait état de 14 espèces (végétaux et animaux) qui pourraient être considérées comme exotiques et invasives (Partie 1, chapitre 1.11, tableau 11). Ces espèces sont aujourd'hui considérées comme l'une des causes les plus importantes de perte de la biodiversité dans le monde. Les espèces envahissantes peuvent occasionner plusieurs problèmes socio-économiques et environnementaux notamment au niveau des cours d'eau avec des conséquences néfastes sur leur productivité primaire.

Plusieurs efforts ont été consentis dans le domaine de la taxonomie au Bénin pour une meilleure connaissance de la biodiversité. Jusqu'en 2009, seulement les travaux de Yorou *et al.* (2007, 2009) avaient permis de rapporter une richesse spécifique de 18000 espèces fongiques, soit environ 3600 taxa avec un taux d'endémisme de 20% au niveau national. Depuis 2009, le nombre d'études scientifiques dans le domaine s'est accru et ont conduit à décrire de nouvelles espèces au Bénin. Une avancée remarquable a

été notée pour les insectes (93%) au Bénin (figure18) (Sinsin & Kampmann, 2010 (eds)). Beaucoup d'efforts restent à faire au Bénin et cela pour chaque groupe taxonomique. Le Bénin n'est pas épargné du problème de désintérêt général pour la taxonomie. Ainsi, on assiste à un manque de compétences en la matière soutenu par un manque d'engouement de la jeune génération à aller vers cette science. Cette situation reste très préjudiciable pour le Bénin et plus généralement pour les pays africains où il est reconnu une diversité biologique très riche et variée mais très peu décrite.

L'utilisation de la biotechnologie à des fins d'évaluation ou de conservation de la diversité biologique reste encore embryonnaire. Au Bénin, des laboratoires existent (laboratoire de génétique et de biotechnologie de l'UAC et de l'INRAB), et œuvrent dans le domaine de la biotechnologie au niveau national mais leur impact reste encore très peu perceptible. Cependant ces dernières années ont vu l'émergence de quelques initiatives dans ce sens. Les changements climatiques avec l'avancée de la désertification causent des problèmes d'adaptation à certaines espèces au Bénin, mais la biotechnologie pourra aider dans l'introduction des gènes de résistance par exemple dans l'agriculture.

Depuis 2010, plusieurs programmes en occurrence le Programme d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques (PANA) a mené plusieurs actions pour lutter contre les changements climatiques. Par ailleurs, des études récentes (Gnanglè *et al.*, 2011) ont révélé une augmentation significative de la température moyenne (plus de 1°C) dans les trois zones climatiques du Bénin, ainsi qu'une diminution perceptible de la pluviométrie (-5,5 mm/an en moyenne) et du nombre moyen annuel de jours de pluie. Les conditions actuelles d'une gestion peu respectueuse des possibilités d'exploitation des ressources naturelles et de l'environnement, annoncent un allongement général des saisons sèches, particulièrement accentué dans la zone méridionale au Bénin (Figure 19). Cette situation menace d'autant plus la biodiversité et doit s'inscrire dans les plans de développements communaux au Bénin. De grandes avancées en matière de reforestation, reboisement, appui aux communautés locales, sensibilisation ont été réalisées à travers le Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains (PGFTR), le Projet d'Appui à la Gestion des Forêts Communales (PAGEFCOM) et le Projet Bois de Feu phase 2, d'autres structures étatiques et les ONG. Ces actions pourraient aider à accentuer le taux de séquestration du carbone au Bénin (Encadré 12).

Au Bénin, la relation entre biodiversité et genre se manifeste de plusieurs manières. On note d'abord une quasi-absence des femmes dans les structures de gestion de l'environnement et des ressources naturelles (Tableau 13). Dans les milieux ruraux, le sexe ainsi que la superficie gérée par les femmes ont été rapportés comme des facteurs qui influencent la diversité des légumes feuilles gérés dans les ménages (Encadré 14). En matière de gestion forestière, l'implication des femmes et groupes vulnérables dans le processus de mise en œuvre des plans d'aménagement participatifs de forêts est une priorité.

Il est de plus en plus reconnu au Bénin comme partout ailleurs dans le monde que les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Il est noté de plus en plus dans le pays, un engouement de la recherche à la capitalisation des connaissances endogènes liées à ces pratiques endogènes (Koura *et al.*, 2012 ; Fandohan *et al.*, 2010 ; Gouwakinnou *et al.*, 2011, Assogbadjo *et al.*, 2011, Déléké *et al.*, 2011, etc.). Cependant, il faut remarquer que la plupart des études, se focalisent beaucoup plus sur les utilisations faites des espèces et moins sur l'ethnoécologie. Comparé à l'ethnobotanique, le domaine ethnozoologique demeure encore non assez exploré. L'un des facteurs les plus menaçants des connaissances est le défi lié à la modernité des sociétés. L'abandon ou l'indifférence des jeunes vis-à-vis des pratiques culturelles ou connaissances locales pourrait à la longue compromettre la contribution de ces savoirs traditionnels à la conservation de la biodiversité. Ceci est d'autant plus préoccupant qu'il n'existe aucun répertoire national où les connaissances des communautés sont enregistrées et sauvegardées. Par ailleurs, la faible prise en compte, dans la politique environnementale nationale du Bénin, des pratiques et des aspirations des communautés locales n'est pas de nature à promouvoir les savoirs traditionnels des populations autochtones.

Pour ce qui est du Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation (APA), le Bénin n'a pas encore mis en place un cadre juridique propre au système de l'APA, bien que l'arsenal juridique béninois soit fortement pourvu de texte de lois en rapport avec la protection et la gestion au niveau de divers secteurs des ressources biologiques (forêts, produits agricoles, semences, produits médicinales etc.). Les acquis obtenus dans le processus de mise en œuvre du Protocole sont nombreux (encadré 15) et le Bénin doit poursuivre des efforts dans ce sens à cause de sa richesse en diversité biologique et connaissances traditionnelles aussi bien médicinales qu'alimentaires qui fait de lui une destination privilégiée des bio prospecteurs.

Dans le domaine de la conservation de la biodiversité et de la mise en œuvre de ses programmes environnementaux, le Bénin bénéficie de l'appui des partenaires techniques et financiers étrangers soit par un appui direct aux actions du gouvernement à travers les ministères ou institutions ou indirectement aux travers des institutions publiques ou privées. Au nombre de ceux-ci, il faut citer la GIZ, le PNUD, la

Banque Mondiale, la BAD, la CTB, la CUD, le FEM, le FFEM, le PNUE, la FAO, l'UE, l'USAID, le GEF, etc. Le PNUE constitue un partenaire privilégié qui a financé depuis 2004 près de 28 projets et programmes dans les domaines de la réduction de la pauvreté, la gouvernance démocratique et l'environnement avec près de 40% (11) relatifs à l'environnement.

Malgré, l'émergence au Bénin depuis quelques années de plusieurs institutions (entreprises) dans le secteur privé, on observe une faible implication de ses acteurs dans les activités relatives à la conservation de la diversité biologique. Pour celles qui sont impliquées, l'intérêt est surtout porté vers la contribution à la formation de ressources humaines en conservation et en environnement au travers des universités privées.

L'urbanisation évolue de façon très rapide au Bénin avec une extension horizontale des villes. Les sols urbanisés connaissent une progression de 4 % par an avec une population urbaine estimée à 42 % du total de la population en 2010 (Helders, 2011). Cette urbanisation résultant de la pression démographique se traduit par des installations anarchiques suivies de la destruction des habitats écologiques (la diminution des ressources halieutiques dans les cours d'eau, la dégradation des berges...) et renforce les menaces sur la biodiversité dont la destruction accroît la dégradation de la situation des pauvres eux-mêmes et les maintient dans une vulnérabilité sans précédent (Soumangbo, 2010 ; PNUE, 2011; Toyi, 2012). La communication, la sensibilisation et l'éducation du public sur la biodiversité sont primordiales pour le bien être des populations et la conservation de la biodiversité. Au Bénin plusieurs acteurs aussi bien gouvernementaux que privés mènent des actions de communication, de sensibilisation et d'éducation du public sur la biodiversité. En outre, la formation des cadres et des enseignants dans les universités évoluant dans le domaine de la biodiversité, les projets de recherche sur la conservation de la biodiversité et l'intégration de la biodiversité dans les curricula scolaires participent à la prise de conscience. Il est à noter que les élèves sont de plus en plus impliqués dans la célébration des différentes journées relatives à la biodiversité (journée de l'arbre, journée mondiale de l'environnement, journée mondiale de l'océan) ce qui peut leur permettre de prendre conscience de l'importance de la biodiversité et servir également de relai d'informations.

## **Partie 2 : Les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, leur mise en œuvre et l'intégration de la diversité biologique**

Le Bénin s'est doté d'une stratégie et plan d'action national pour la biodiversité (SPANB) en février 2002 qui reprend les grands objectifs de la Convention, à savoir la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. L'objectif global visé dans la SPANB était de contribuer au développement durable du Bénin et à la réduction de la pauvreté à travers une meilleure gestion de la diversité biologique. Spécifiquement, les objectifs visés étaient de (i) *Restaurer les ressources biologiques naturelles et leurs supports à un niveau supérieur aux besoins des populations et qui permettent de contribuer significativement au développement économique* (ii) *Moderniser de manière écologiquement acceptable l'agriculture d'ici à l'an 2015* (iii). *Tenir compte de la diversité biologique dans l'ensemble des actions de développement économique et social, et dans l'éducation* (iv) *Valoriser la Diversité Biologique et les ressources génétiques en s'appuyant sur les opportunités de partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques* et (v) *Créer un cadre viable de concertation, de suivi, de coordination et d'orientation de toutes les activités nationales de gestion de la Diversité Biologique*. Depuis 2002, c'est maintenant (concomitamment à la rédaction de ce rapport) que la SPANB a été actualisée donc le Bénin n'a fourni aucun rapport à la onzième Conférence des Parties. De ce fait, les mises à jour additionnelles des objectifs de la stratégie n'ont été encore objet d'aucune exécution sur le terrain. Cependant, l'évaluation de la stratégie 2002 après onze ans de mise en œuvre a montré que plusieurs efforts ont été consentis mais qu'il reste beaucoup à faire pour une atteinte des performances escomptées. Pour concrétiser la volonté manifeste du Gouvernement du Bénin pour l'environnement le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU) a été détaché de celui de l'agriculture. Ce détachement en 2006 de ce ministère a engendré une série de réformes pour faciliter une exécution optimale des actions visant une gestion durable de la Diversité Biologique au Bénin. Ce changement de tutelle a été accompagné par l'élévation de l'Administration Forestière au rang de Direction Générale et son transfert du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) dans une perspective d'une amélioration de l'organisation du travail et surtout d'amélioration sensible des prestations fournies. De plus, nombreuses ont été les Directions Centrales liées à la gestion durable des ressources naturelles qui ont été créées. Par ailleurs, le pays s'est doté d'une nouvelle politique forestière dont le contenu est résumé à travers la figure 25. En outre, on note davantage l'implication de la société civile telle que des ONG, des organisations paysannes et des collectivités locales (à la suite de la décentralisation) qui s'occupent de plus en plus de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Toujours dans l'optique d'une gestion durable de la zone côtière, le Bénin a adhéré à la Convention de RAMSAR en y inscrivant quatre sites (Partie 1, Chapitre 1.7). Pour une gestion efficiente et durable des écosystèmes

marins et de la zone côtière, le Gouvernement Béninois a ratifié la Convention d'Abidjan relative à la Coopération en matière de Protection et de Mise en Valeur du Milieu Marin et des Zones Côtières de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Des dispositions législatives et réglementaires ont été aussi prises pour donner une base juridique à la gestion durable de la zone côtière béninoise comme par exemple le projet protection de la côte à l'est de Sifato. Ce sont là autant d'actions qui marquent la volonté de l'Etat à faire de la gestion durable de la zone côtière une des priorités nationales.

Par ailleurs, plusieurs conventions et accords ont été ratifiés par le Bénin mais ne figuraient pas dans le quatrième rapport National sur la DB (tableau 15). A cela s'ajoutent quelques arrêtés dans le domaine. Il s'agit des nouveaux décrets adoptés ou en cours d'adoption par le gouvernement du Bénin.

Entre 2009 et 2012, le Bénin a pu élaborer l'Atlas de la Biodiversité nationale (2010) et une liste rouge des espèces menacées (2011). Ces documents constituent des sources d'information de référence et de prise de décision sur la diversité biologique au Bénin. De plus, depuis le quatrième rapport (en date de 2009), plusieurs projets ont été exécutés, ou sont en cours d'exécution et même en préparation (tableau 16). Il en découle que la plupart des projets ont privilégié les ressources forestières et la grande faune et que très peu ont pris en compte les zones humides. De plus, certains groupes taxonomiques, notamment les insectes ont été faiblement sinon pas du tout pris en compte. Certes, les efforts de reboisement ont permis de ralentir le rythme de dégradation du couvert végétal mais les ressources forestières naturelles restent toujours en proie à l'agriculture, l'exploitation illégale et la légèreté dans la mise en application des textes. Aussi, plusieurs actions prévues dans la SPANB n'ont pas été mises en œuvre notamment celles relatives à l'objectif opérationnel n°1 de l'objectif stratégique n°2 : *Moderniser de manière écologiquement acceptable l'agriculture d'ici l'an 2015*. Par ailleurs, le Bénin s'est doté d'un Plan d'Action du Programme de Pays (CPAP 2009-2013) articulé autour de deux composantes stratégiques : Réduction de la pauvreté et développement durable, d'une part, Promotion de la Bonne gouvernance et du développement participatif, d'autre part. Ces deux axes d'intervention sont par ailleurs traversés des thématiques partagées : environnement, droits humains, genre et lutte contre le VIH/SIDA (Faye & Biaou, 2011).

De l'analyse du quatrième rapport nationale sur la diversité biologique au Bénin dans le domaine de la coopération, un accent avait été déjà mis et se révèle urgent sur la traduction en divers langues locales de certaines conventions sur la diversité biologique et vulgariser ces documents au niveau des médias locaux afin que la population puisse réellement participer à la mise en œuvre de la convention et profiter de tous les avantages liés à sa mise en œuvre. Néanmoins, des efforts ont été faits par le MEHU à travers le PGFTR, le PAGEFCOM, le PBF2, l'ONAB, le CENAGREF, le CENATE et le PANA en matière de sensibilisation en langue locale par le biais des médias sur certaines thématiques de la CDB. Ceci pourra renforcer les actions déjà entreprises depuis l'avènement de la décentralisation et la mise en place des Communes en 2003 où, la gestion des ressources naturelles fait l'objet de compétences partagées entre l'Etat et les Communes selon les dispositions de la loi n°97-029 du 15 janvier 1999, portant organisation des communes en République du Bénin.

En outre, après la ratification des trois conventions de la génération de Rio, le Bénin s'est attelé à développer pour chacune d'elles une stratégie nationale de mise en œuvre adoptée en Conseil des Ministres. La CNUCC et la CBD ont élaboré une stratégie de mise en œuvre mais la CNU/LCD a, elle, élaboré un programme d'Action National de Lutte contre la Désertification. Plusieurs mécanismes ont été développés pour la mise en œuvre de ces conventions aussi bien par les différents ministères, les collectivités locales, l'université, les ONG que le secteur privé. Mieux, les comités de pilotage des projets et programmes mis en œuvre sont généralement pluripartites pour intégrer tous les secteurs. Par exemple, l'élaboration de la Deuxième Communication Nationale sur les Changements climatiques a pris en compte la vulnérabilité de tous les secteurs (foresterie, agriculture, énergie, etc.) aux changements climatiques.

Depuis 1999, le Bénin s'est engagé dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de réduction de la pauvreté. Ainsi, après la Stratégie de Réduction de la Pauvreté Intérimaire (SRPI), ébauchée en 2000, il a été élaborée la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP 1) pour la période 2003-2005, la SCR 2 pour la période 2007-2009 et plus récemment la SCR 3 qui couvre le quinquennat 2011-2015. Avec une population en majorité rurale, le profil économique du Bénin est largement tributaire des ressources naturelles. Et le gouvernement l'a compris en accordant une place de choix à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles dans la SCR 3 et plus particulièrement la gestion rationnelle des forêts. Pour mettre en œuvre efficacement les orientations de la politique forestière nationale, le Bénin s'est doté d'un outil de pilotage sous la forme d'un programme dénommé « Programme National de Gestion Durable des Ressources Naturelles (PNGDRN) ». Dans ce cadre, le Gouvernement a retenu un paquet d'actions structurantes et opérationnelles (figure 18) qui, durant le quinquennat 2011-2015, constitueront l'essentiel à faire pour promouvoir la gestion rationnelle des forêts et des ressources naturelles.

La mise en œuvre des composantes relatives à la réforme et à l'aménagement des écosystèmes forestiers et la Stratégie nationale de mise en place de marchés ruraux de bois- énergie au Bénin adoptée en 2009 a constitué une des principales nouveautés dans l'approche de gestion participative des massifs forestiers et

la création de revenus au niveau local pour la réduction de la pauvreté au Bénin qui justifie déjà des prémices de l'économie verte.

En somme, le domaine de la Diversité Biologique au Bénin a connu des avancées significatives ces dernières années même si les résultats demeurent encore mitigés. La nouvelle politique forestière, les lois et dispositions réglementaires dont le Bénin s'est doté, de même que les accords et conventions signés et/ou ratifiés, concourent à la création de meilleures conditions cadres pour la meilleure gestion de la Diversité Biologique notamment les ressources naturelles. Diverses actions ou projets mis en œuvre sont dans le cadrage des nouvelles orientations de la politique forestière. Cependant, les actions ci-dessus énumérées sont financièrement et techniquement soutenues par un nombre important de projets et programmes d'appui à la gestion durable des ressources naturelles grâce à la coopération internationale, multilatérale et bilatérale en matière d'environnement (la Banque Mondiale, l'Agence Française de Développement, la GTZ, la KfW, la DANIDA, le FEM, le FFEM, FAO, etc.). Malheureusement les résultats obtenus à travers le financement très onéreux de ces actions restent encore mitigés. La tendance générale est qu'à l'aboutissement de ces projets, les actions cessent ou sont ralenties au maximum ce qui inhibe les efforts fournis. Il urge donc de réfléchir à la manière de transformer ces différents projets en des programmes de développement durable directement financés par le budget national. Ceci donnerait un aspect beaucoup plus autonome aux différents programmes et assurerait de ce fait une certaine durabilité à leur mise en œuvre. En outre, le secteur privé ne joue pas encore assez pour le moment un rôle important dans la conservation de la diversité biologique au Bénin, même s'il contribue de façon directe ou indirecte aux différentes menaces sur la Diversité Biologique dans le pays. En effet, les entreprises ne font pas encore preuve d'une plus grande responsabilité en matière de biodiversité. Il est nécessaire d'avoir des « institutions fortes » à tous les niveaux pour soutenir la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des écosystèmes.

### **Partie 3 : Progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique et contributions apportées aux cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le développement**

Une évaluation du niveau de progrès du Bénin par rapport aux objectifs d'Aichi montre un bilan mitigé. Par rapport à la conscientisation, sur la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable d'ici 2020, le Bénin est sur une bonne voie quant à sa contribution à la réalisation de cet objectif. En effet, bien qu'il soit difficile d'avoir une statistique claire de l'évolution du nombre de personnes conscientisées et sensibilisées sur l'importance de la biodiversité et de la nécessité de la protéger au vu du rôle important qu'elle joue pour la présence humaine sur terre, il est clair que les tendances sont à la hausse, non seulement à cause du nombre de structures publiques et non gouvernementales engagées dans cette activité mais aussi à cause du discours mondial sur la nécessité de conserver la diversité biologique pour renforcer la résilience possible au changement du climat. Par rapport à l'intégration des valeurs de la biodiversité dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, le bilan demeure mitigé. D'une part, des efforts sont de plus en plus consentis à travers la prise en compte des piliers du développement durable dans les documents stratégiques élaborés par le Ministère des Finances du Bénin. D'autre part, la notion d'économie verte n'est pas encore suffisamment intégrée dans les politiques de développement durable au Bénin, malgré le fait qu'il est de plus en plus confirmé que l'environnement est l'une des composantes clés de la croissance économique en faveur des pauvres. Toutefois, la mise en œuvre des composantes relatives à la réforme et à l'aménagement des écosystèmes forestiers et la Stratégie nationale de mise en place de marchés ruraux de bois- énergie au Bénin adoptée en 2009 a constitué une des principales nouveautés dans l'approche de gestion participative des massifs forestiers et la création de revenus au niveau local pour la réduction de la pauvreté au Bénin qui justifie déjà des prémices de l'économie verte. Par rapport à l'objectif 4, il faudra remarquer que la création des marchés ruraux de bois, le développement et la mise en œuvre des Projets Bois de Feu (PBF I et II) sont effectifs et ont pour but de soulager un tant soit peu les pressions exercées par les populations rurales sur les ressources ligneuses de nos campagnes. De plus, l'agriculture biologique est aujourd'hui développée autour des principales aires protégées du pays pour une exploitation durable des ressources naturelles de ces aires. Cependant, il faut noter que la plupart de ces actions ne se sont pas étendues à tout le pays. De plus, l'extension des superficies de coton dû à la promotion de la culture par le gouvernement et ses conséquences néfastes sur la conservation de la diversité biologique et le phénomène de corruption justifient le fait que les résultats obtenus restent très mitigés et n'assurent pas une garantie totale pour l'atteinte de cet objectif. En se basant sur l'objectif 5 qui vise une réduction sensible du rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, des actions ont été entreprises. Entre autres, il est à noter l'adoption et la révision d'un plan forestier national dans le but de limiter la pression anthropique sur les ressources forestières du pays mais aussi le vote de nouvelles lois (en 2011) portant prélèvement et exploitation des ressources forestières et fauniques. Cependant, un vide s'observe

entre ce qui est écrit dans les textes et ce qui est fait sur le terrain. Les tendances montrent une régression de la couverture forestière. La variation annuelle des superficies forestières est de -0,13 sur le plan mondial alors que le Bénin a un taux de variation annuelle de -1. Ce qui permet de conclure que le Bénin n'est pas en bon chemin dans l'atteinte de l'objectif 5 d'Aichi. En tenant compte des dernières tendances enregistrées par la recherche (voir partie I) et des investigations de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) sur les techniques et méthodes d'exploitation des ressources naturelles côtières, il ressort que la pêche illégale, l'utilisation illégale d'engins de pêche prohibés, le comblement des cours d'eau restent toujours d'actualité et justifient la diminution continue des ressources halieutiques que connaît le pays. Par ailleurs, la promotion d'intrants biologiques dans l'agriculture et la prise en compte de mesures relatives à la gestion durable de l'environnement dans les opérations de mécanisation agricole sont encore mal prises en compte dans le système agricole béninois. Aussi, le système de gestion des pêcheries ne favorise pas une exploitation durable des pêcheries. Au niveau de l'aquaculture et de la pisciculture, l'essor noté est dû aux initiatives de promoteurs privés et aux appuis des projets du MAEP ayant permis la mise en place des étangs ou des bassins piscicoles équipés de motopompes, des cages flottantes, etc. Mais ce mode de production piscicole reste encore très peu développé en raison des difficultés à la fois d'organisation, de maîtrise technique et de l'insuffisance des moyens financiers. Très peu d'efforts sont réalisés par le gouvernement en vue d'assurer un contrôle des intrants utilisés en agriculture. Même si de nouveaux agents d'encadrement ont été recrutés afin d'aider les paysans notamment ceux qui s'investissent dans les cultures de rente (demandeuses de fortes doses d'intrants comme le coton), aucune évaluation n'a encore été faite afin de prouver l'efficacité des actions. De ce point de vue, nous restons perplexes et espérons que d'autres efforts soient réalisés afin d'atteindre cet objectif à l'horizon 2020. La connaissance des espèces envahissantes n'est pas encore effective à l'échelle du Bénin. Le pays n'ayant pas un programme clair de lutte contre les espèces invasives, il urge de prendre des mesures adéquates pour avancer dans l'atteinte de cet objectif d'Aichi dans les années à venir. En revanche, en ce qui concerne la gestion durable des récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans, des efforts louables sont entrepris par l'Etat béninois qui a pris depuis quelques années plusieurs mesures allant dans le sens de la protection de nos côtes. Il s'agit entre autre de l'interdiction de l'exploitation du sable marin (Encadré 20), la protection de notre côte par la construction d'un épi (l'Epi de Siafato), un projet très ambitieux pouvant permettre la réduction de l'érosion côtière à l'Est du Port Autonome de Cotonou. L'actualité au Bénin est aussi à la création d'une aire protégée marine afin de favoriser la conservation à long terme des espèces de tortue marine qui accostent au niveau de nos côtes en période de ponte (Encadré 21). Mais également le Projet d'Appui au développement des filières halieutiques sur le lac Ahémé achevé en 2012 aura permis de mieux réglementer la pêche sur les côtes béninoises en vue d'assurer une gestion durable du potentiel halieutique.

Par ailleurs, grâce à la réalisation en 2011 de la liste rouge des espèces menacées du Bénin, le point est fait sur les espèces éteintes au Bénin et celles en danger critique d'extinction. Ces statistiques nous permettront de mieux orienter les actions de conservation vers les espèces menacées en vue d'assurer leur protection durable. Il reste que des mesures de conservation soient prises pour permettre d'atteindre cet objectif. De même, de grande avancée ont été notées au Bénin ces dernières années au niveau de la communauté scientifique, dans la caractérisation de l'agrobiodiversité. Malgré les efforts effectués pour caractériser génétiquement les espèces animales domestiques et d'élevage et aussi les plantes cultivées et parents sauvages alliés il reste encore beaucoup à faire pour minimiser les risques d'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique. Cependant, des efforts d'aménagement et de restauration des forêts, savanes et systèmes agroforestiers traditionnels fournissant des services et des moyens de subsistance aux populations sont entrepris dans le pays. En effet, plusieurs actions de restauration et de reboisement dans le cadre de plusieurs projets/programmes (PAGEFCOM, PAMF, ProCGRN, PGFTR, MRB, PBF II, etc.) en vue d'accroître le couvert forestier ont été mises en œuvre. Des espèces autochtones sont également introduites dans les programmes d'enrichissement afin d'accroître la résilience des écosystèmes forestiers. Notons aussi l'appui des ONG aux populations locales afin de trouver des méthodes d'adaptation aux changements climatiques. Toutefois, ces efforts sont contrebalancés par le taux élevé de déforestation réduisant les capacités des écosystèmes à stocker le carbone et à lutter contre les changements climatiques et la désertification.

En outre, le Bénin a procédé à la signature du traité de Nagoya depuis le 28 Octobre 2011. Dès lors, plusieurs actions de sensibilisation des différents acteurs à la base (populations locales, cadres, élus locaux, chercheurs, etc.) ont été organisées. Par ailleurs, l'intégration des stratégies locales de conservation notamment la fétichisation de certains écosystèmes forestiers et humides comme c'est le cas de Avlékététin" de même que l'intégration en cours des forêts sacrées dans le système d'aires protégées nationales augurent du respect des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles en vue de la conservation de la diversité biologique nationale. Cependant, le défi majeur reste le degré d'implication des populations locales. La base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique

demeurent en grande partie l'apanage des chercheurs dont les résultats sont encore peu valorisés. Cependant avec la nouvelle politique de l'Université : mettre la recherche scientifique au service des collectivités locales, il est à espérer un partage, un transfert et une application des technologies associées à la diversité biologique. On peut ajouter à tout ceci la promotion de la valorisation des produits locaux à travers l'encouragement de la consommation locale, l'organisation des foires agricoles et la promotion à travers les masses média (Label Bénin). En ce qui concerne la mobilisation des ressources financières, il faut dire que les partenaires techniques et financiers ont été d'un grand soutien pour le Bénin dans la mesure où presque aucun des projets n'a été financé à 100% par le budget national. Cependant, des mécanismes de financement durable font défaut. Plusieurs plans d'aménagement ont été mis en œuvre mais les résultats sont mitigés. Malgré les grands efforts financiers engagés, le couvert végétal régresse toujours et les espèces, même celles protégées se raréfient davantage.



## Introduction

Le Bénin a procédé en 1992 et 1994 à la signature et à la ratification de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) qui vise trois objectifs à savoir : (i) la conservation de la diversité biologique, (ii) l'utilisation durable des éléments constitutifs de la diversité biologique et (iii) le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. Le Bénin connaît une forte croissance démographique passant de 6769 914 habitants en 2002 (RGPH3, 2002) à une estimation de 9.983.884 habitants (RGPH4, 2013<sup>1</sup>) avec un taux moyen d'environ 3,5 % d'accroissement annuel durant la dernière décennie. Cependant, la population urbaine s'accroît plus rapidement (5,2 %) que la population rurale (1,4 %) (PNGDRN, 2008). La forte démographie constitue une menace permanente pour les ressources naturelles. En effet, les différentes formes d'occupation des terres à des fins d'urbanisations, agricoles et pastorales associées aux effets de plus en plus pervers des changements climatiques sont déprédatrices des habitats naturels, réservoirs de diversité biologique. L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), démontre en 2009 que sur un échantillon de 47.677 espèces recensées (tous règnes confondus), 17.291 (36%) sont menacées d'extinction. Le recul de la couverture forestière entre 1990 et 2005 est estimé à 130.000 ha, soit 2,1% par an. Ainsi, la superficie forestière par habitant qui était de 1,63 ha en 1980 est passée à 0,87 ha en 1995, et elle devrait descendre à 0,29 ha en 2025, si les tendances se maintiennent (PNGDRN, 2008). Une grande menace pèse alors sur les ressources naturelles pourtant support de la vie. Dans le même temps, on estime qu'une faible proportion d'espèces (1,7 millions sur 13,6 millions estimés) a été décrite dans le monde, indiquant encore le faible niveau de connaissance de la biodiversité et la nécessité d'un monitoring de celle-ci. Par ailleurs, les dernières décennies dans le monde ont été marquées par des situations de famines extrêmes et suggèrent de repenser les politiques agricoles aussi bien nationales qu'internationales. A ce sujet, les questions de biotechnologie suscitent aujourd'hui de grands débats et appellent à des décisions justes pour la sécurité alimentaire.

Les politiques nationales ne sont néanmoins pas restées muettes sur cet état de dégradation de la diversité biologique. Plusieurs protocoles, accords, conventions et traités internationaux ont été ainsi signés par le Bénin. Aussi, plusieurs mesures nationales traduites dans les Stratégies et Plans d'Action Nationales (SPAN) et diverses politiques et stratégies nationale sont-elles été adoptées de même que des actions entreprises en vue d'une baisse significative du rythme de dégradation de la biodiversité qu'il importe d'évaluer périodiquement.

Les rapports nationaux sur l'état de la Biodiversité sont ainsi des outils essentiels permettant à la Conférence des Parties (COP) à la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) d'examiner périodiquement l'état d'application de la Convention en fournissant notamment du matériel pour l'élaboration des *Perspectives mondiales de la diversité biologique*. Plus important encore sans doute, ces rapports sont des outils importants pour la planification de la diversité biologique au niveau national car ils offrent un cadre d'analyse et de suivi nécessaires pour prendre des décisions concernant l'application de la Convention.

Le cinquième rapport national s'inscrit dans le cadre de l'évaluation périodique de l'état de la biodiversité et des efforts nationaux pour la mise en œuvre des textes internationaux et nationaux. Il vise à fournir des informations précises nécessaires pour les prises de décision et constitue une importante source d'information pour une évaluation à mi-parcours de la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique prévue pour être présentée à la douzième Conférence des Parties. Il s'articule autour de trois chapitres. Le premier chapitre fait une actualisation de l'état et des tendances de la diversité biologique, des dangers qui la menacent et des conséquences pour le bien-être humain. Dans le deuxième chapitre, sont présentés les stratégies et plans d'action du Bénin pour la diversité biologique, leur mise en œuvre ainsi que l'intégration de la diversité biologique. Le troisième chapitre quant à lui évalue les progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique et les contributions apportées aux cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

---

<sup>1</sup> Résultats provisoires du RGPH4

## Brève présentation du Bénin

### Position géographique

Pays de l'Afrique de l'Ouest et situé entre 6°30' et 12°30'N et 1° et 3°40' E, le Bénin s'étend sur une superficie totale de 114 763 km<sup>2</sup> avec une côte longue de 125 km et une distance à vol d'oiseau de 700 km de l'Atlantique jusqu'au fleuve Niger au Nord (Neuenschwander & Toko, 2011). Il est limité au Nord par la République du Niger, au Sud par l'océan Atlantique, à l'Est par la République Fédérale du Nigeria, à l'Ouest par la République du Togo et au Nord-Ouest la République du Burkina Faso.

Trois grandes zones climatiques sont identifiées au Bénin: la zone guinéo-congolaise au sud, la zone soudanienne au nord et la zone de transition soudano-guinéenne au centre (White, 1983). Les caractéristiques générales des zones climatiques sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1. Caractéristiques pédo-climatiques et floristiques des zones climatiques au Bénin

	<b>zone Guinéo-Congolaise</b>	<b>Soudano-Guinéenne</b>	<b>Soudanienne</b>
<b>Limites géographiques</b>	6°25' à 7°30'N	7°30' à 9°45'N	9°45'N à 12°25'
<b>Régime pluviométrique</b>	Bimodal avec deux saisons pluvieuses alternant avec deux saisons sèches	Uni modal: une saison pluvieuse et une saison sèche	Uni modal: une saison pluvieuse et une saison sèche.
<b>Pluviométrie moyenne (mm)</b>	1200 à 1500 mm avec 250 jours de pluies	900 à 1110 mm avec 113 jours de pluies	900 à 1100 mm avec 145 jours de pluies
<b>Température moyenne</b>	25°C à 29°C	25°C à 29°C	24°C à 31°C
<b>Pédologie</b>	Sols ferralitiques profonds peu fertiles>sols alluviaux et vertisols>	Sols minéraux peu évolués et peu fertiles, sols ferrugineux sur socle cristallin de fertilité variable	Sols hydromorphes, sols drainés, cuirasses ferralitiques lithosols
<b>Humidité relative</b>	69% à 97%	31 % à 98 %	18 % (en harmattan, Décembre) et 99% (en saison de pluies, Aout)
<b>Végétation</b>	Ilots de forêts denses semi-décidues, mangroves, mangroves, galeries forestières, forêts ripicoles	Forêts claires, forêts denses sèches, savanes arborées et arbustives traversées de galeries forestières	Savanes et galeries forestières avec des arbres recouvrant faiblement le sol
<b>Espèces caractéristiques</b>	<i>Ceiba pentandra</i> , <i>Antiaris toxicaria</i> , <i>Milicia excelsa</i> , <i>Mimusops andongensis</i> , <i>Triplochyton scleroxylon</i> , <i>Piptadeniastrum africanum</i> <i>Cola gigantea</i>	<i>Daniellia oliveri</i> , <i>Parkia biglobosa</i> , <i>Terminalia glaucescens</i> <i>Anogeissus leiocarpa</i> <i>Acacia campylacantha</i> <i>Terminalia macroptera</i> <i>Isobertia doka</i> <i>Detarium microcarpum</i>	<i>Isobertia doka</i> , <i>Itomentosa</i> et <i>Adansonia digitata</i> , <i>Pterocarpus erinaceus</i> , <i>Azelia africana</i> , <i>Erythrophleum guineense</i> , <i>Amblygonocarpus andongensis</i> et <i>Swartzia madagascariensis</i> .

Source : 4<sup>ème</sup> rapport national sur l'état de la biodiversité au Bénin.

Les études phytosociologiques en relation avec les facteurs pédoclimatiques ont permis d'individualiser 10 districts phytogéographiques (figure 1), habitats pour les organismes vivants dont certains sont endémiques (Adomou et al. 2006). Leur étendue et leur diversité biologique sont variables.

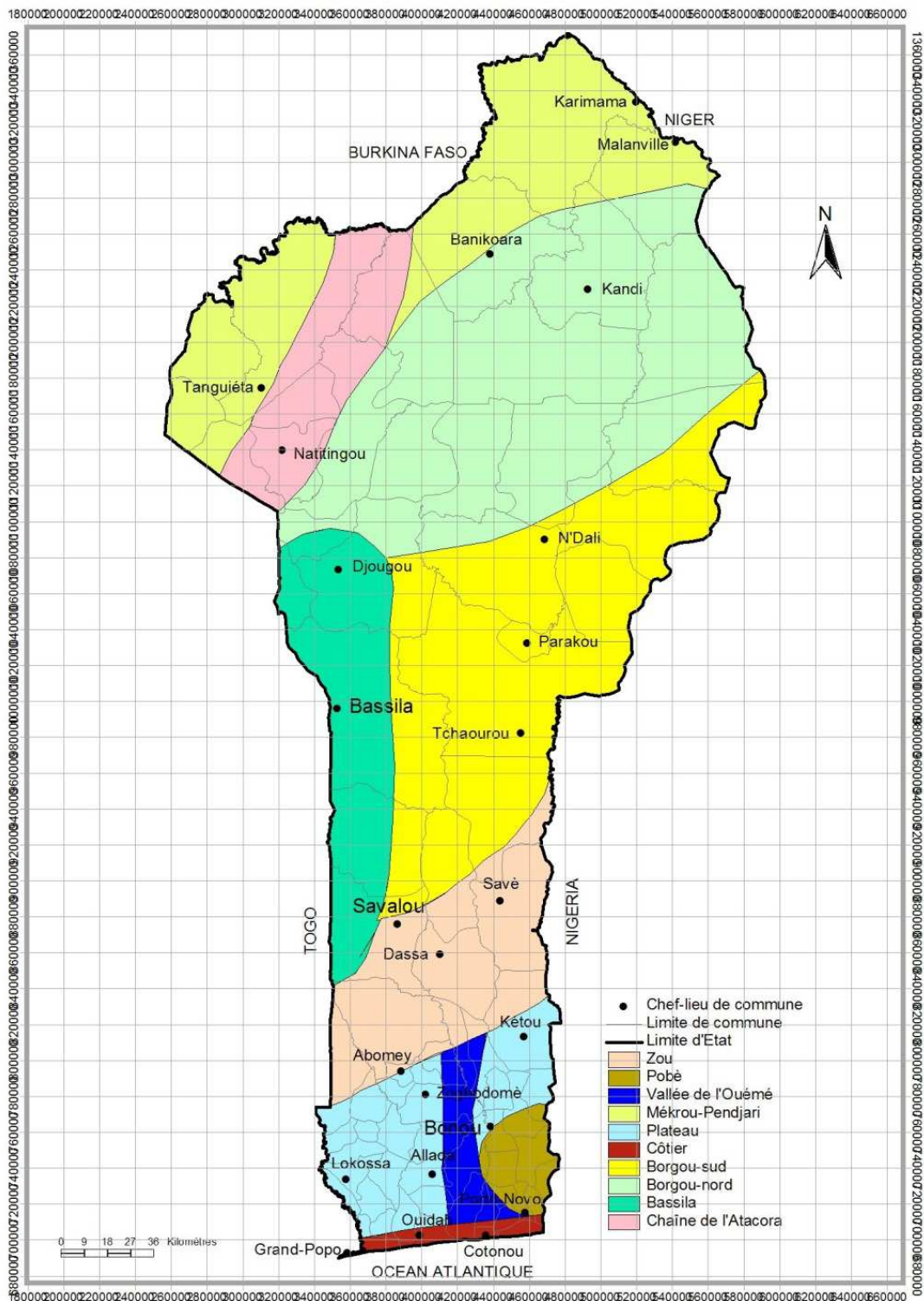


Figure 1. Carte des districts phytogéographiques du Bénin (Adomou, 2005)

## **Réseau hydrographique**

Le Bénin possède plusieurs cours d'eau dont les principaux sont le fleuve Niger au Nord et au Nord-Est (135 km), la rivière Pendjari au Nord-Ouest (380 km), le fleuve Ouémé au Centre et au Sud (450 km), le fleuve Couffo au Sud-Est (170 km) et enfin, le fleuve Mono à l'Ouest (100 km). Certains de ces cours d'eau ont d'importants affluents. Il s'agit du Niger avec le Mékrou (410 km), l'Alibori (338 km) et la Sota (250 km), et l'Ouémé avec le Zou (150 km). En outre, le territoire béninois dispose dans la zone du littoral, d'un important réseau lacustre et lagunaire d'environ 270 km<sup>2</sup>. Les principaux lacs et lagunes, sont d'Ouest en Est, le lac Toho, le lac Togbadji, le lac Ahémé (78 km<sup>2</sup>), le lac Nokoué (135 km<sup>2</sup>) et la lagune de Porto-Novo (30 km<sup>2</sup>). Plus au Nord de cette chaîne, se trouvent de petits lacs de barrage dans les plaines de l'Ouémé et du Mono.

## **Population et économie**

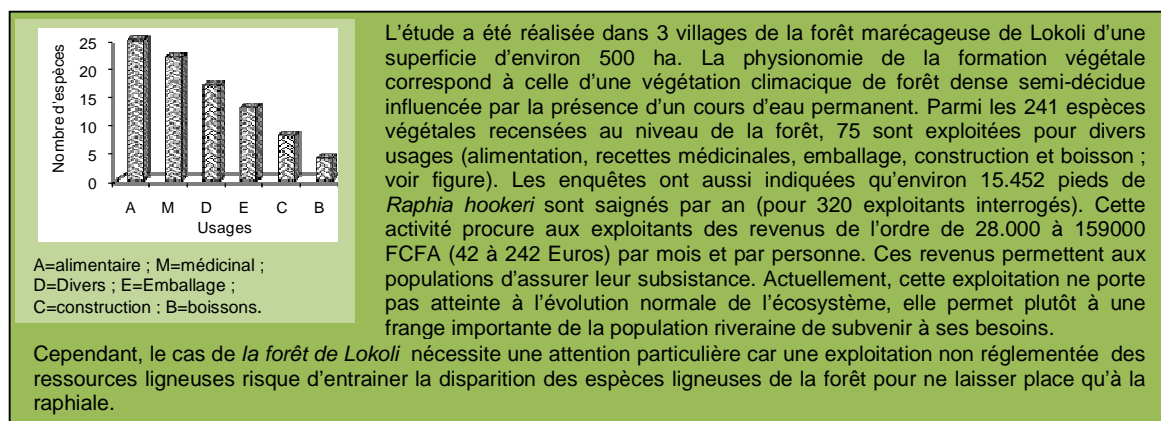
Le taux de fertilité est élevé (4,9 enfants par femme) et l'espérance de vie est de 59 ans. La majeure partie de la population (70 %) pratique l'agriculture, la pêche, la pisciculture, la chasse, la collecte de plantes médicinales, etc. En addition à une agriculture de subsistance riche et variée avec du maïs, manioc, igname, niébé au sud et sorgho et mil au nord, légumes (tomates, en contre-saison dans la Vallée de l'Ouémé) comme cultures principales commercialisées à travers le pays, le coton, l'ananas, le palmier à huile, et plus récemment l'anacarde, se positionnent comme cultures de rente également pour l'exportation (Neuenschwander & Toko, 2011). La production de bovins est concentrée au Nord, celle des porcins au Sud ; les ovins et caprins sont élevés à travers tout le pays. En 2009, l'agriculture contribuait à 33,2 % du PIB (avec le coton comme la plus grande culture d'exportation), l'industrie à 14,5% et les services (principalement le port de Cotonou, les banques, et le tourisme) à 52,3%. Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), 73,7% des Béninois avaient accès à moins de 2\$ par jour (47,3% pour la limite de 1\$ par jour). L'indice du développement du PNUD (0,427) place le Bénin au 167<sup>ème</sup> rang des 183 pays recensés en 2011.

**Partie I**  
**Etat et tendances de la diversité biologique, dangers qui la menacent et conséquences pour le bien-être humain**

## 1.1. Importance de la biodiversité

La biodiversité de façon général et celle forestière en particulier revêt une importance capitale pour les ménages béninois, qu'ils soient ruraux ou urbains. En effet, en dépit du manque de chiffres précis, l'étude sur la contribution du secteur forestier à l'économie nationale réalisée en 2009 avec l'appui du Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles (ProCGRN) a révélé que le secteur forestier contribuerait à 6,64% au PIB national (contre moins de 2,8 % souvent indiqué dans les documents officiels ou nationaux). Cette estimation n'a pris en compte que les filières bois énergie et anacarde. En effet, le secteur forestier contribue pour environ 6 % (GIZ 2009) au PIB et la filière bois énergie emploie 200.000 personnes et embrasse un chiffre d'affaire de près de sept milliards de FCFA par an (DGFRN, 2010). Les ressources biologiques constituent la base principale du vécu quotidien de la population béninoise. Les ressources forestières par exemple sont utilisées comme la première source de combustible domestique, aliments, plantes médicinales, produits de chasse et autres produits forestiers non ligneux (fruits, résine, champignons, graines oléagineuses, légumes, etc.). Elles génèrent des revenus et des emplois pour la population (exploitation, commerce, transport, écotourisme, transformation, plantations privées, etc.), et constituent la base de formation et d'affinement des cultures, des connaissances et technologies endogènes. Elles fournissent pour le bien-être des populations, des services écosystémiques (lutte contre les changements climatiques, préservation des écosystèmes terrestres et fluviaux, du régime des eaux, etc.) et d'autres biens et services. La vente de bois de feu et de charbon de bois et des PFNL permet aux producteurs ruraux d'améliorer leurs revenus surtout en saison sèche. Tous ces produits font l'objet de petit commerce vers les pays limitrophes particulièrement les produits forestiers non ligneux utilisés dans la pharmacopée traditionnelle et dans l'alimentation humaine et génèrent des revenus substantiels aux ménages. Par exemple, en période de soudure, les ménages du Nord-Bénin utilisent *Cochlospermum tinctorium* (plante à souche vivace semi-tubéreuse) pour rougir la sauce en remplacement de la tomate fraîche qui devient totalement rare. L'étude de cas de la forêt marécageuse de Lokoli (Encadré 1) est très illustrative

Encadré 1. Importance de la biodiversité forestière pour les populations locales : étude de cas du *Raphia hookeri* et d'autres PFNL dans la forêt marécageuse de Lokoli (Dan et al. 2009)



## 1.2 Biodiversité des forêts

### 1.2-1 Etat et tendance

La flore du Bénin est riche de 2.807 espèces de plantes avec une couverture forestière estimée à 4.561.000 ha (soit 47% du territoire en 2010) (FAO, 2011). Le taux de régression annuel passant de -1,3% (1990-2000) à -1,0% (2000-2010) témoigne des efforts de l'Etat béninois à freiner la dégradation du couvert végétal surtout à partir des plantations. Toutefois, ces plantations privées et domaniales sont faites d'espèces exotiques (notamment le teck et l'acacia) estimées en 2008 à environ 223.521 ha (1,98% de la superficie du territoire national) dont plus de 80 000 ha de teck et d'acacia et plus de 90 000 ha de palmeraies; le reste étant constitué des anacarderaies et

d'essences secondaires de reboisement (PNGDRN, 2008). L'importance des plantations a été matérialisée par la mise en place d'une Campagne Nationale de Reboisement (CNR) dont le lancement est marqué par la Journée Nationale de l'Arbre (JNA) célébrée le 1<sup>er</sup> Juin de chaque année. De 1985 à 2011, une moyenne annuelle de 3.980.201 plants a été mise en terre sur une superficie moyenne annuelle de 4.078 ha. A ce rythme, le Bénin, si les efforts d'entretien et de surveillance des plantations sont renforcés, reboiserait environ 50.000 ha en 12 ans, l'équivalent de la perte annuelle de couverture forestière au cours de la période de 2000-2010 (FAO, 2011). Cependant, les plantations d'essences exotiques ne favorisent toujours pas la diversité locale. En effet, les études (Djègo 2006) ont montré que les plantations d'essences exotiques (*Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia auriculiformis*, etc.) ont leur sous-bois pauvre en espèces autochtones et abritent une flore de sous-bois différente de celle de la végétation naturelle du site. La principale source d'énergie dans les ménages du Bénin est le bois dont la récolte constitue l'une des principales menaces à la biodiversité forestière (DGFRN, 2010). Mais avec les plantations qui fournissent d'énormes quantités de bois énergie, cette pression sur les forêts naturelles et donc la biodiversité a été significativement réduite. Ainsi, les plantations d'essences exotiques ne maintiennent pas la biodiversité originale mais contribue à la limitation de la pression sur les écosystèmes forestiers naturels et donc indirectement mais significativement à la préservation de la biodiversité.

Le dernier rapport sur l'état de la biodiversité au Bénin a fait état de l'existence des écosystèmes tels que les forêts denses sèches, semi-décidues, les forêts galeries, marécageuses, les forêts claires, les savanes (arborescentes, arbustives, boisées), les savanes marécageuses, les mangroves et les prairies. Il a été aussi clairement montré que les formations les savanes arbustives et arborescentes, constituent la composante principale (plus de 50% de la couverture forestière) de la végétation alors que les galeries forestières représentent à peine 4% et les forêts denses, deux fois moins. Cependant, une analyse de la diversité floristique des différentes formations végétales rencontrées au Bénin (figure 2) révèle que malgré leur petitesse en termes de superficie, les galeries forestières recèlent une importante diversité floristique (plus du 1/3 de la diversité floristique totale). Par exemple, dans le Parc National de la Pendjari, 217 espèces ont été recensées dans les galeries forestières (Oumorou *et al.*, 2011).

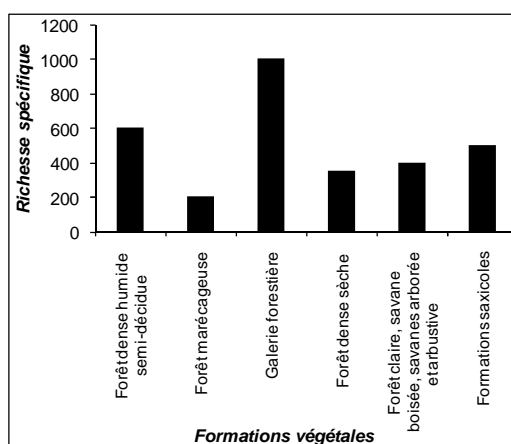


Figure 2. Diversité floristique selon les formations végétales  
Source : Adomou 2011

Si jusqu'à un passé récent l'utilisation des plantes pour le traitement des maladies est restée l'apanage des populations rurales, il faut noter que le phénomène a définitivement gagné les grandes villes du Bénin. Il existe aujourd'hui plusieurs marchés de vente des organes de plantes médicinales dans les grandes villes du pays (Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Abomey-Calavi). Comme mentionné dans les rapports précédents, Adjanohoun *et al.* (1989) ont recensé près de 501 espèces utilisées en médecines traditionnelles alors que Sinsin et Owolabi en 2000 ont répertorié 814 espèces possédant des vertus médicinales au Bénin. Spécifiquement, une enquête ethnobotanique (Déléké *et al.* 2011) dans la Zone Cynégétique de la Pendjari a révélé 57 plantes

galactogènes et emménagogues combinées en 157 recettes par les populations pour traiter les troubles menstruels et ceux liés à l'allaitement. Sèbo-Vifan (2012) a aussi recensé dans la forêt classée de la Lama 38 espèces végétales utilisées par les populations dans la facilitation de l'accouchement des femmes (dilatation et effacement du col utérin, accélération du travail, présentation céphalique, rupture de la poche des eaux, facilitation de la délivrance, arrêt d'hémorragie de la délivrance, arrêt d'hémorragie sur grossesse pour permettre les mouvements fœtaux, traitement de l'oligo-amnios, éviter la césarienne, arrêt de menace d'accouchement prématuré, bonne évolution de la grossesse et pour dégrossir le placenta). Par ailleurs, Assogbadjo *et al.* (2011) ont inventorié 43 espèces alimentaires épargnées dans les systèmes agroforestiers du Bénin. Ces chiffres illustrent à merveille la diversité floristique dans les forêts du Bénin mais aussi leur importance pour les populations locales.

En dehors des forêts classées et de diverses autres aires protégées, représentant environ 20% de la superficie totale du pays, l'on dénombre aussi environ 3000 forêts sacrées qui sont des reliques de forêts concentrées dans le sud et qui sont de grands réservoirs de Biodiversité. Elles abritent la plupart des espèces menacées : *Azelia africana*, *Triplochyton scleroxylon*, *Khaya senegalensis*, *Milicia excelsa* etc. Elles couvrent 18 360 hectares, soit 0,16% du territoire national et jouent diverses fonctions au nombre desquelles : fonctions écologiques (8,1%), fonction religieuse (61,14%), fonction socio-culturelle (29,45%) (Sokpon & Agbo, 2010). Leur importance a été récemment reconnue et le processus de leur intégration dans le système des aires protégées du Bénin est en cours.

### **1-2-2-Menaces et conséquence pour le bien être humain**

Plusieurs facteurs concourent à la dégradation des formations végétales et donc à la perte de la biodiversité forestière à savoir les facteurs anthropiques (agriculture extensive, exploitation du bois, artisanat, récolte abusive des plantes médicinales et du miel sauvage, feux de végétation, surpâturage, urbanisation) résultant surtout de la croissance de la population<sup>2</sup> d'une part et de facteurs naturels (changements climatiques) d'autre part. La petitesse, l'isolement, le statut juridique non-classé des îlots de forêt dense humide constitue l'autre menace sur la biodiversité de ces écosystèmes.

La déforestation constitue l'une des grandes menaces à la biodiversité forestière au Bénin. L'agriculture, la première forme d'activité économique, qui occupe environ 70 % de la population active (Neuenschwander & Toko, 2011), constitue le facteur primordial de dégradation du couvert végétal. La superficie agricole croît rapidement au détriment des formations naturelles. La culture du coton (espèce héliophile), de plus en plus encouragée en vue d'accroître les recettes d'exportation du pays (au moins 600.000 ha emblavée en 2012), vient au premier rang des spéculations qui obligent les paysans à défricher plusieurs hectares chaque année notamment dans la partie septentrionale. Ce qui ne favorise pas une gestion durable des ressources forestières et de la biodiversité vu que la forte concentration de la couverture forestière (environ 80%) et du réseau national d'aires protégées (environ 90%) se retrouve dans les parties soudano-guinéennes et soudaniennes du pays (PNDGRN, 2008).

Ces facteurs de dégradation justifient le classement du Bénin parmi les 10 pays les plus déforestateurs en 2010(FAO, 2010). L'écrémage des espèces de valeurs, surtout de *Pterocarpus erinaceus*, exportées par les sociétés chinoises agréées de même que la fabrication du charbon<sup>3</sup>, par les populations locales conduira sans doute à l'extinction de l'espèce qui est déjà en danger d'extinction au Bénin. La menace est davantage grande qu'aucune stratégie d'intégration de l'espèce dans les programmes de reboisement n'a été jusque-là développée.

Sur le plan floristique, les fortes pressions anthropiques induisent la raréfaction voire la disparition de certaines espèces. A titre d'exemple, les espèces comme *Chrysobalanus atacorensis*

---

<sup>2</sup>2,32% entre 2000 et 2005

<sup>3</sup>Au cours de l'année 2010, une exploitation de 1 223 588 sacs de charbon de bois dits de 50 kg a été enregistrée au niveau des inspections forestières, contre 786 571 sacs au cours de l'année 2009 soit un accroissement de plus de 50 %. 80 % de la production totale de charbon est issue des départements du Zou-Collines (981 227 sacs), département qui abrite la plupart des massifs forestiers naturels du pays.



subsp. et *Abrus schimperi* inventoriées par Adjanonhoun et al. (1989) dans la chaîne de l'Atacora deviennent rares de nos jours.

L'émondage incontrôlé des ligneux fourragers tels que *Khaya senegalensis*, *Azelia africana* et *Pterocarpus erinaceus* dont le bétail est tributaire pendant la saison sèche menace à long terme ces derniers déjà en danger au Bénin du fait de l'exploitation de leur bois très recherché (Adomou, 2011).

Les forêts sacrées, bien qu'elles recèlent une biodiversité exceptionnelle ne bénéficient pas encore de statut juridique de protection. Ceci constitue une grande menace à l'intégrité de ces forêts et aux biens et services que tirent les populations. Cependant, emboitant le pas au WCPA/UICN, le Bénin met actuellement en œuvre le projet d'intégration des forêts sacrées dans le système des aires protégées. Lancé le 19/01/2010 (DGFRN, 2010), ce projet a facilité :

- l'élaboration de 45 Plans d'Aménagement et de Gestion Simple de forêts sacrées ;
- la réalisation de 24 cartes de délimitation et d'occupation des forêts sacrées ;
- la production et mise à disposition des communautés villageoises de gestion de 39 Forêts Sacrées de 23 700 plants;
- Enrichissement en 2012 de 2273, 41 ha de Forêts Sacrées.

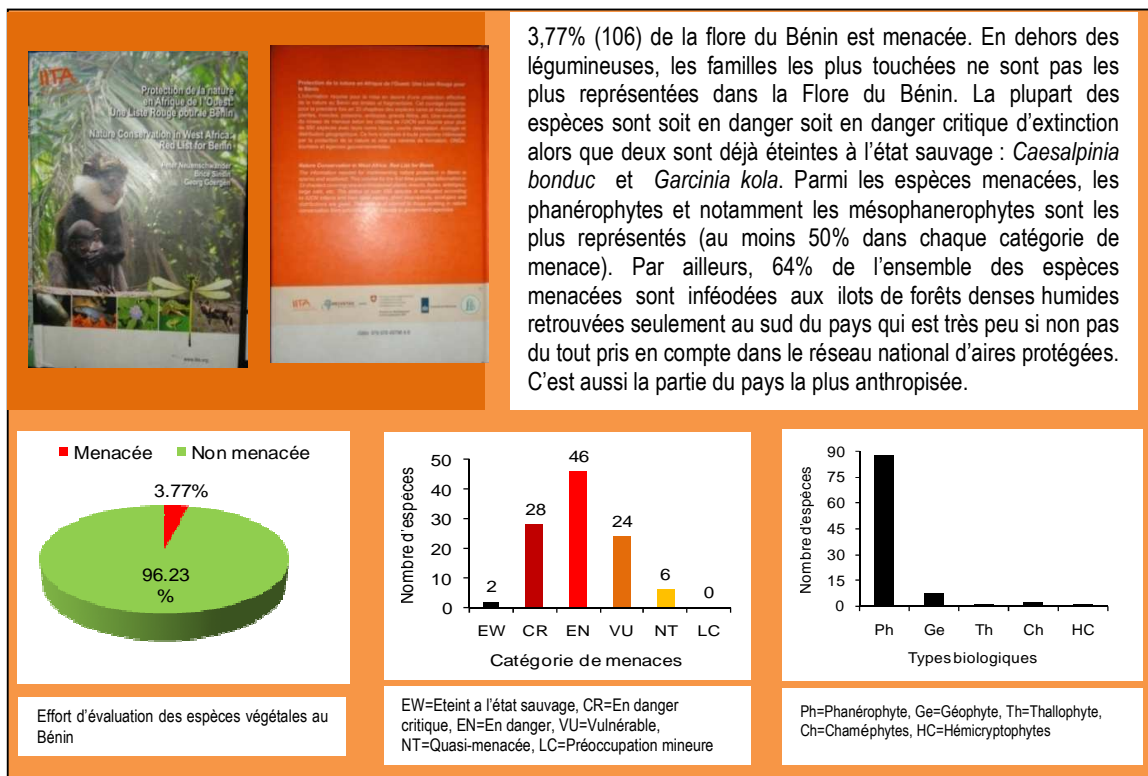
Tableau 2. Espèces utilisées comme support dans le façonnage des espèces exploitées pour le bois d'œuvre dans la forêt classée de Wari-Marô (Centre-Bénin)

Espèces	Taux de prélèvement (%)
<b>Espèces illégalement exploitées pour le bois d'œuvre</b>	
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	33,02
<i>Azelia africana</i>	30,35
<i>Isobertlinia spp.</i>	27,07
<i>Anogeissus leiocarpa</i>	7,41
<i>Daniellia oliveri</i>	7,23
<i>Burkea africana</i>	1,94
<b>Espèces utilisées comme support pour le façonnage des individus d'espèce de bois d'œuvre par les exploitants forestiers</b>	
<i>Lophira lanceolata</i>	19,32
<i>Blighia sapida</i>	13,89
<i>Bombax costatum</i>	10,00
<i>Sterculia tragacantha</i>	7,99
<i>Nauclea latifolia</i>	6,97
<i>Monotes kerstingii</i>	6,58
<i>Lannea barteri</i>	5,89
<i>Uapaca togoensis</i>	5,15
<i>Ficus spp.</i>	4,76
<i>Parkia biglobosa</i>	4,76
<i>Pseudocedrela kotschyi</i>	4,76
<i>Vitex doniana</i>	4,00
<i>Diospyros mespiliformis</i>	3,85
<i>Vitellaria paradoxa</i>	3,83
<i>Stereospermum kunthianum</i>	3,47
<i>Combretum molle</i>	2,78
<i>Aeschynomene indica</i>	1,39
<i>Parinari curatellifolia</i>	1,19
<i>Terminalia superba</i>	0,93

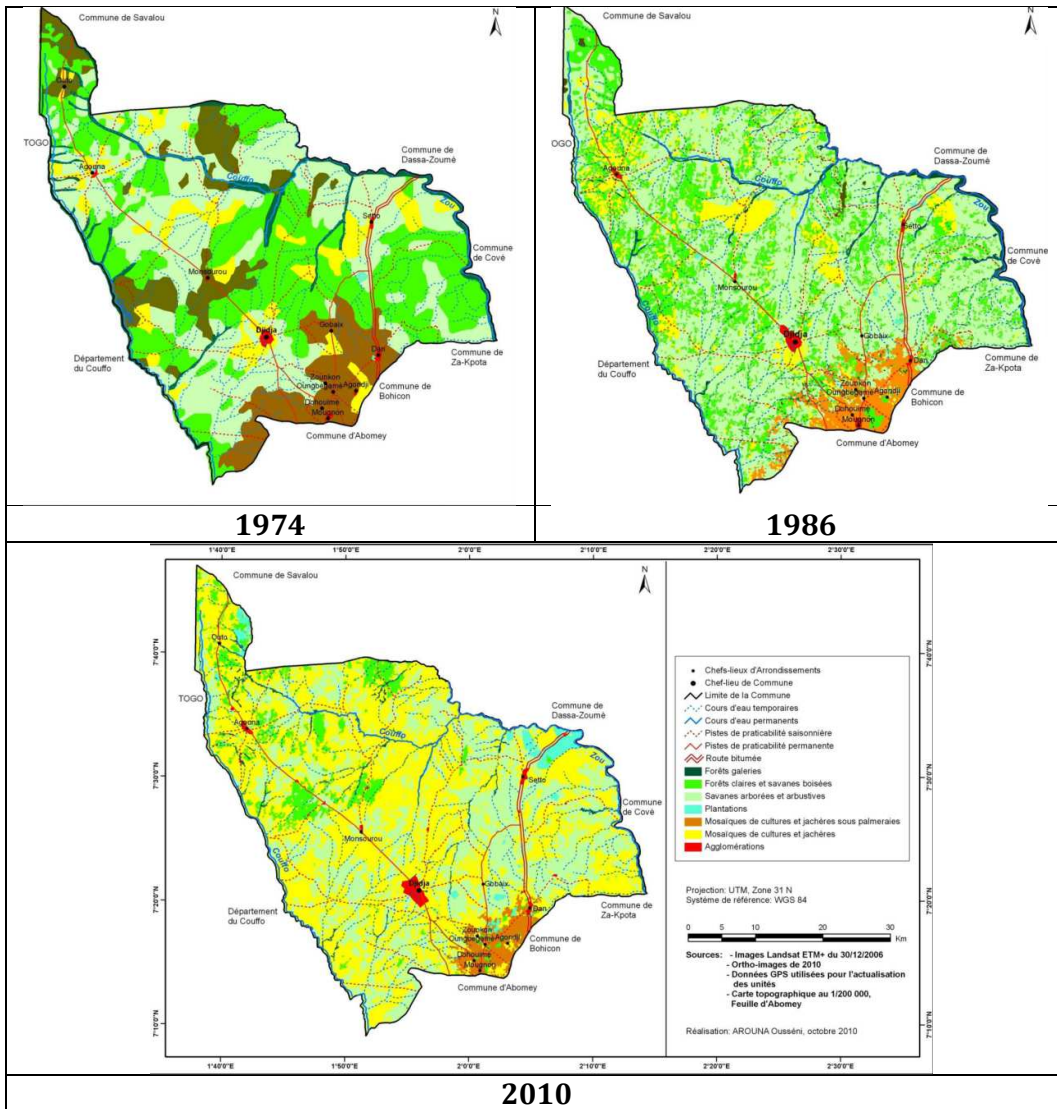
Source : Amagnidé (2012).

Afin d'évaluer les conséquences néfastes des activités anthropiques et des changements du climat sur la diversité biologique et de faciliter la mise en œuvre d'une gestion efficace de la biodiversité au Bénin, une liste rouge des espèces de tout règne a été établie en 2011. L'encadré 2 synthétise les informations relatives à la diversité floristique.

## Encadré 2. Liste rouge des espèces végétales menacées au Bénin



Source. Adomou et al. (2011)



Encadré 3. Cartographie et modélisation prédictive des changements spatio-temporels de la végétation dans la Commune de Djidja au Bénin : implications pour l'aménagement du territoire (Arouna 2012)

La cartographie des changements spatio-temporels de la végétation a révélé que la superficie des formations végétales naturelles est passée de 82,27 % en 1974 à 41,50 % en 2010 au profit des champs et des jachères dont la superficie est passée de 8,77 % à 53,17 %. Entre ces deux dates, les forêts denses sèches ont complètement disparu se convertissant en d'autres unités d'occupation du sol. Les formations végétales résiduelles sont constituées de forêts galeries, de forêts claires, de savanes boisées, de savanes arborées et arbustives qui occupent respectivement 1,69 %, 4,85 % et 35,50 % du territoire communal en 2010. L'agriculture, l'exploitation forestière, la carbonisation et dans une moindre mesure l'élevage et la chasse ont été perçues par les populations locales comme les déterminants de dégradation de la végétation qui sont impulsés par la croissance démographique, l'arrivée des migrants, le non-respect des textes forestiers et l'inefficacité des politiques agricoles, le régime foncier, l'urbanisation et les changements climatiques. La modélisation prédictive de la végétation basée sur l'hypothèse que les pratiques actuelles de l'exploitation des ressources naturelles seront maintenues présage que les mosaïques de champs et de jachères occuperont environ 60 % du territoire communal suivies par les savanes arborées et arbustives qui couvriront 30 % à l'horizon 2020. Les forêts galeries, les forêts claires et les savanes boisées seront représentées sous forme de petits îlots et occuperont moins de 2 % du territoire.

## 1-3 Biodiversité des inselbergs et montagnes

### 1-3-1 Etat et tendance

Les inselbergs (affleurements rocheux en forme de dôme qui se démarquent de manière abrupte du paysage environnant, photo 1) et les montagnes constituent des écosystèmes qui attirent nombre de touristes. Les inselbergs sont retrouvés au centre-Bénin (Savè, Dassa) alors que la zone montagneuse se retrouve au Nord-Ouest du pays avec la chaîne de l'Atacora (figure3) dont l'altitude par rapport au niveau de la mer est comprise entre 300 et 650 m.

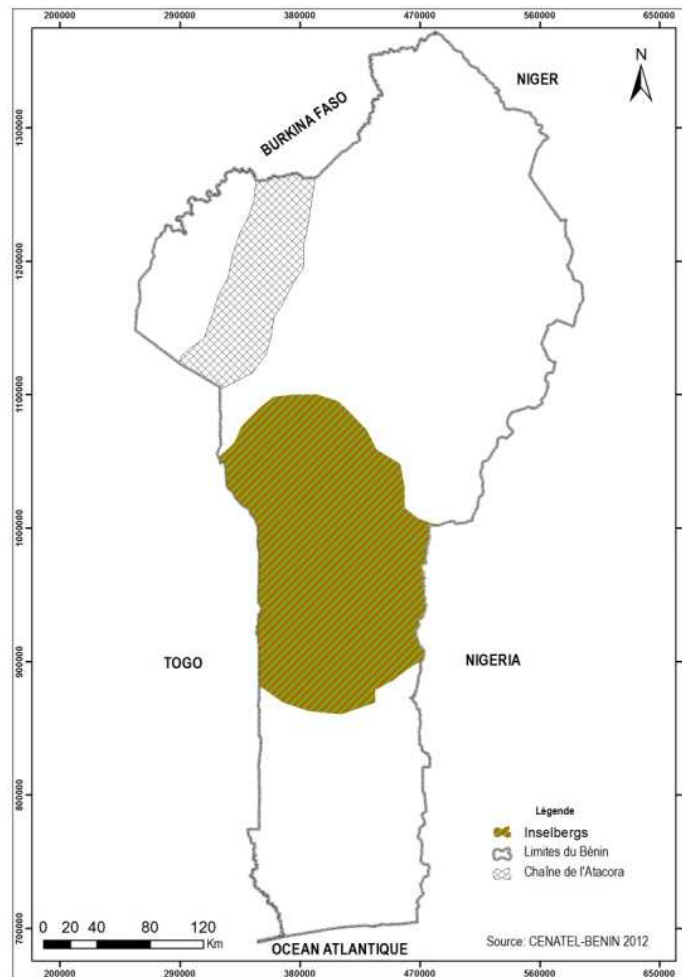


Figure 3. Carte de situation des inselbergs et montagnes au Bénin (Adapté de Wala & Sinsin, 2010 ; Porembski & Korte, 2010).

Au Bénin, les collines et montagnes ont fait l'objet de peu d'études en comparaison avec les écosystèmes sur terre ferme. Les travaux approfondis réalisés sont ceux de Oumorou (2003), Porembski & Korte (2010), Wala & Sinsin (2010). D'après ces travaux, la richesse spécifique des inselbergs au Bénin est estimée à 395 espèces (14 % de la flore) dont aucune endémique et avec comme espèces caractéristiques, *Afrotrilepis pilosa*. Au point de vue biogéographique, on observe une prépondérance des espèces largement distribuées sur le continent africain. Seules quelques espèces comme *Encephalartos barteri*, possèdent des aires de distribution réduites et ne se développent que très rarement en dehors du Bénin. Sur la chaîne de l'Atacora, 663 espèces (107 familles et 385 genres) ont été relevées. Cet effectif est composé de 123 espèces ligneuses et représente 23% du nombre total d'espèces recensées dans la flore du Bénin. Pour les deux

écosystèmes, les familles les plus représentées sont les Poaceae, les Fabaceae et les Rubiaceae. Quatre nouvelles signalisations pour la flore du Bénin y ont été faites : *Terminalia brownii* (Combretaceae), *Commiphora pedunculata* (Burseraceae), *Actiniopteris radiata* (Pteridaceae) et *Arthaxon lancifolius* (Poaceae), avec des relevées sur des sites rocheux. Les principales formations boisées discriminées sont : les forêts galeries, les forêts sèches, les forêts claires, les savanes boisées, arborées et arbustives et les parcs arborés (champs et jachères), mais les galeries forestières sont les plus denses ( $732 \pm 222,4$  tiges/ha) et les plus diversifiées (43 espèces ligneuses). Une analyse comparée indique bien que la diversité floristique est plus importante dans les zones de montagnes qu'au niveau des inselbergs (figure 4).



Photo 1. Un inselberg à Savè

Source : Oumorou (2003).

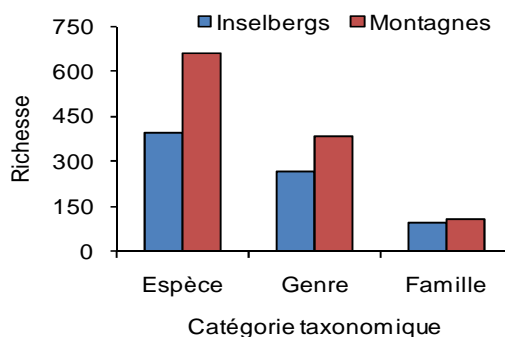


Figure 4. Biodiversité floristique des inselbergs et montagnes

Source : Oumorou (2003) ; Wala et Sinsin (2010).

### 1-3-2 Menaces et conséquences pour le bien être humain

Jusqu'à présent, les affleurements rocheux de façon générale et les inselbergs en particulier, n'ont été que très rarement pris en compte dans le contexte de la dégradation des écosystèmes naturels de l'Afrique de l'Ouest et même au Bénin. Les conséquences de l'action humaine sur leurs communautés de plantes n'ont ainsi jamais été étudiées. Au cours des deux dernières décennies, plusieurs interventions humaines ont eu comme conséquence une dégradation des inselbergs. Parmi les effets les plus dévastateurs provoqués par l'action humaine, nous pouvons citer *le feu*, *les pâturages* et *l'exploitation de carrière*. Dans les zones où les incendies initiés par l'homme se produisent annuellement, les types d'habitats et d'espèces sensibles au feu sont plus fortement influencés et pourraient se retrouver en voie de disparition. Les inselbergs hébergent des espèces et des communautés de plantes uniques et les données préliminaires provenant d'autres parties de l'Afrique de l'Ouest indiquent qu'en raison d'un échange limité de gènes, la différenciation génétique est très élevée entre les peuplements végétaux des différents inselbergs. Par conséquent, il est vivement conseillé de protéger autant que possible les différents peuplements d'espèces spécialisées afin de préserver toute la gamme de leur diversité spécifique et génétique. Par ailleurs, les plantes vasculaires résistantes à la sécheresse (potentielles plantes d'adaptation aux changements climatiques) sont largement absentes des communautés zonales mais sont particulièrement courantes sur inselbergs et montagnes. Il en résulte que la protection de la biodiversité des plantes vasculaires implique une réelle prise en compte de ces écosystèmes dans le réseau d'aires protégées, ce qui n'est actuellement pas le cas. Parfois, comme dans le cas des "mamelles de Savè", les activités de ramassage de certaines espèces végétales à des fins décoratives (exemple de *Dopatrium longidens*) ont été observées, et pourraient mener à la disparition des peuplements de l'espèce. La récolte de bois de feu est très intense surtout aux alentours des grandes villes si bien que les inselbergs apparaissent totalement déboisés et recouverts d'une savane graminéenne qui brûle toutes les saisons sèches.

La chaîne de montagnes de l'Atacora, en dehors de l'exploitation agricole très courante, fait aussi l'objet d'une exploitation pastorale, de récolte du bois énergie, de fruits et de plantes médicinales. L'exploitation pastorale de la chaîne est l'œuvre d'éleveurs de bovins Fulani

sédentarisés et transhumants. Plusieurs espèces ligneuses sont exploitées dont les principales sont *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus* et *Stereospermum kunthianum*. L'élagage des individus de ces espèces influe sur leur fructification et par conséquent sur leur régénération menaçant ainsi leur pérennité et celle de l'activité elle-même. Toutes ces espèces sont déjà en danger d'extinction au Bénin (Adomou, 2011) et pour la plupart vulnérable sur la liste rouge de l'UICN ([www.iucn.redlist.org](http://www.iucn.redlist.org)).

## 1-4 Biodiversité faunique

### 1-4-1 Etat et tendance de la biodiversité faunique au Bénin

La faune du Bénin est riche et diversifiée, mais il est difficile de chiffrer précisément le nombre d'espèces animales dans la mesure où il existe encore des groupes entiers d'invertébrés pour lesquels les connaissances sont fragmentaires. Les statistiques sur le nombre d'espèces dans les différents groupes taxonomiques présentées dans le quatrième rapport du Bénin sur la biodiversité du Bénin restent les mêmes. Sauf pour le cas des mammifères où une nouvelle espèce d'antilope sauvage est découverte et nouvellement décrite pour la science en 2010 par Colyn et al. (2010). Il s'agit du *Philantomba walteri* (Encadré 4). Les investigations sur la faune font état de plusieurs espèces menacées dont certaines sont signalées éteintes au Bénin (figure 5). Ainsi, selon la nouvelle liste rouge du Bénin établie en 2011, on dénombre 2 espèces d'Amphibiens menacées de disparition, 15 espèces de reptiles, 45 espèces d'oiseaux et 49 espèces de mammifères (figure 5).

Encadré 4. Détails sur la nouvelle espèce décrite pour la science : *Philantomba walteri* sp. nov



L'étude a porté sur la révision du genre *Philantomba* en Afrique de l'ouest à travers une série de collection des spécimens provenant du Bénin, du Togo et du Nigéria. Ainsi la caractérisation morphologique et génétique de ces spécimens collectés a permis la description d'une nouvelle espèce de céphalophe pour la science dans le Dahomey Gap (Togo, Bénin) et delta du Niger : *Philantomba walteri* sp. nov. Cette découverte complète ainsi la liste des espèces de céphalophe du genre *Philantomba* à trois espèces, dont les deux autres déjà décrites et largement répandues en Afrique sont : *Philantomba monticola* (Thunberg, 1789) et *Philantomba maxwelli* (C.H. Smith, 1827). *Philantomba walteri* à une taille intermédiaire entre le plus grand *P. maxwelli* et plus petit des trois *P. monticola*. La morphologie de la nouvelle espèce découverte est très similaire à celui du *P. maxwelli* à cause surtout de sa longue queue (>15 cm), les pattes relativement longues, l'absence de taches noirâtres au niveau de la hanche. La tête est clairement moins massive et l'allure générale est plus svelte. Le crâne de *P. walteri* peut être différencié des deux autres espèces de *Philantomba* par une constriction nasale plus petite ainsi que la hauteur du crâne. Les données moléculaires indiquent que *P. walteri* est une unité évolutionnaire distincte comparé à ces congénères *P. maxwelli* et *P. monticola* (Les divergences K2P du cytochrome b and COI sont entre *P. walteri* and *P. maxwelli*, 8.3 vs. 4.8%, et entre *P. walteri* and *P. monticola*, 7.3 vs. 7.5%.

Source : Colyn et al. 2010

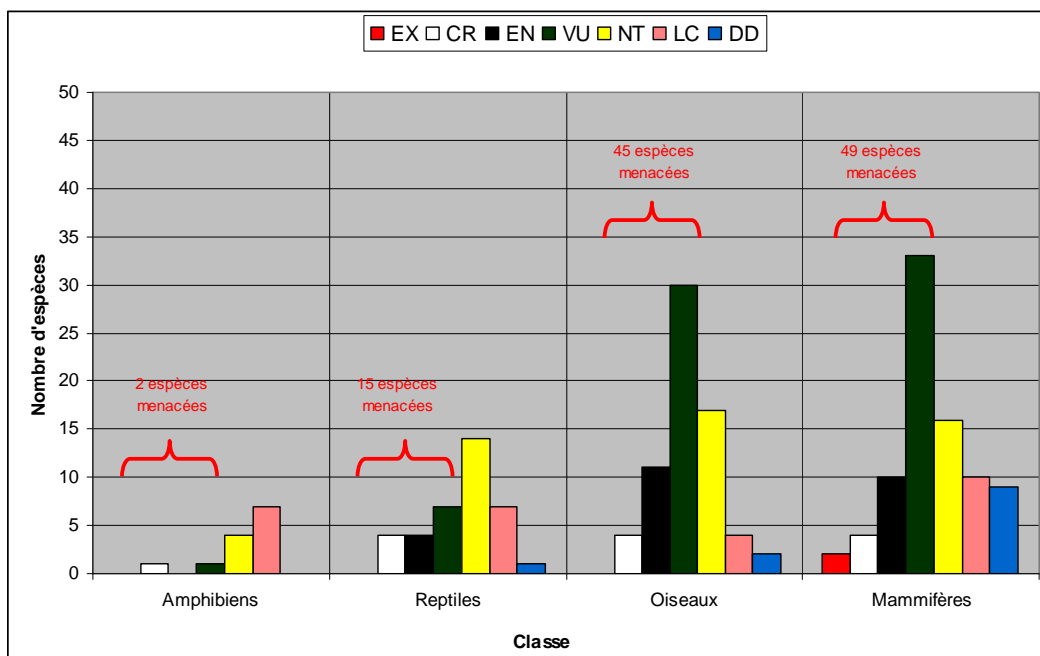


Figure 5. Résultats des premières listes rouges du Bénin pour certains taxons de vertébrés publiées en 2011

Source : Neuenschwander et al. 2010

#### 1-4-2 Dangers qui menacent la biodiversité faunique et conséquence pour le bien être humain

Les dangers qui menacent la biodiversité faunique et conséquence pour le bien être humain déjà évoqués dans le rapport précédent sur l'état de la biodiversité au Bénin sont toujours d'actualité. Nous énumérons ici les plus importantes à savoir la destruction des habitats, les changements climatiques, la transhumance et le braconnage. Les dénombrements de la faune ne sont plus annuellement réalisés comme auparavant et par conséquent, il n'est pas aisé de faire une actualisation de l'état des tendances pour la grande faune mammalienne telle présentée dans le quatrième rapport. Cependant, l'analyse des rapports de tourisme de vision ont montré que les grands prédateurs (lion, hyènes, guépard, lycaon) sont de plus en plus observés dans la réserve, justifiant que la disponibilité en proies pourrait être satisfaisante. Afin de mieux évaluer les menaces qui pèsent sur la diversité faunique nationale, en l'absence d'indicateurs nationaux, l'avis des experts nationaux sur la question a été mis à contribution. Dans ce cadre des critères d'appréciation sous forme de coefficient ont été définis. Il s'agit de : 0 : menace mineure, 1 : niveau acceptable, lorsque la menace est faible et que la ressource n'est pas trop affectée; 2 : moins grave si l'impact n'est pas trop dommageable pour la ressource; 3 : grave si la menace a un impact assez important sur la ressource; 4 : très grave si l'on n'intervient pas d'urgence, il sera trop tard. La figure 6 résume les niveaux de menaces sur la diversité faunique suivant ces critères.

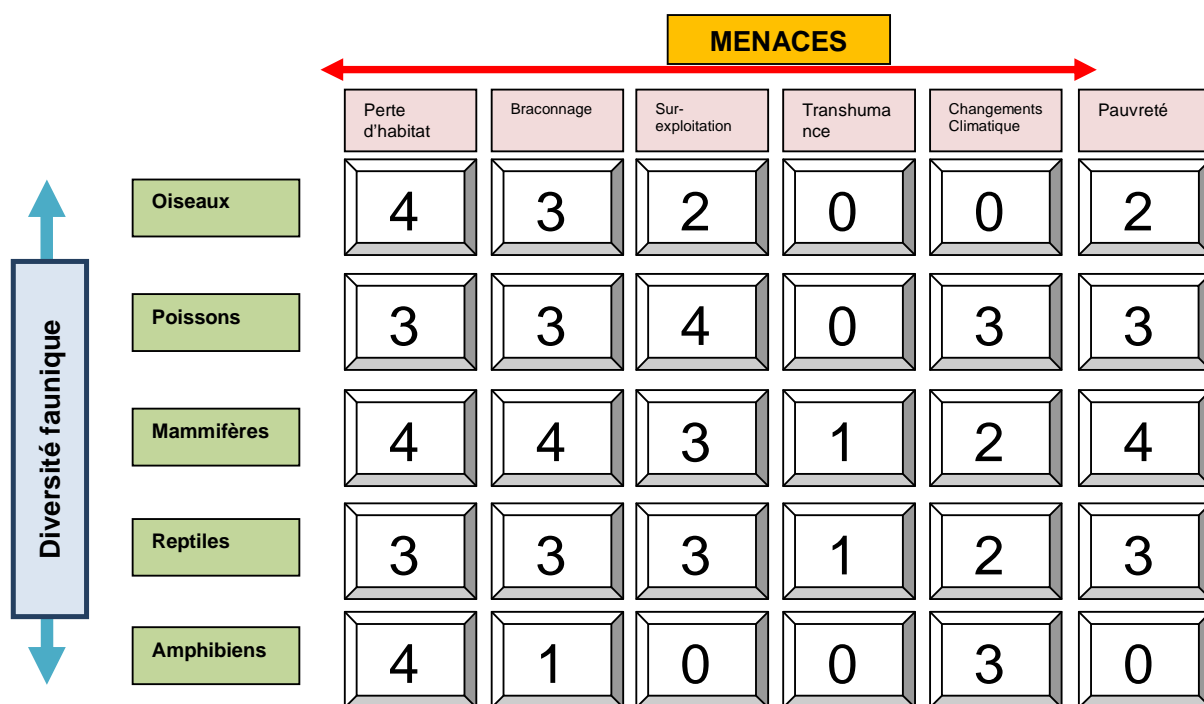


Figure 6. Niveaux de menaces pour la diversité faunique

## 1-5 Biodiversité entomologique

### 1-5-1 Etat et tendance de la biodiversité entomologique du Bénin

La difficulté de pouvoir quantifier avec fiabilité la richesse spécifique du Bénin est un élément récurrent pour nombre de groupes taxonomiques. Chez les insectes ce problème est sans doute le plus persistant reflétant bien l'état fragmentaire des inventaires réalisés à ce jour par rapport au degré de magnitude du problème. Hormis quelques familles isolées, qui ont été traitées dans le cadre d'études régionales ou ponctuelles, une liste globale des insectes du Bénin n'est pas encore disponible à ce jour. Cependant la liste des insectes du Nigéria fait état de 25.000 espèces et peut-être utilisée comme référence pour le Bénin compte tenu du fait que nous partageons les mêmes conditions climatiques et écologiques. Mais nous pouvons avouer que les efforts d'identification des insectes au Bénin entamés depuis une vingtaine d'années par l'IITA-Bénin ont permis d'identifier 5.500 espèces au sein d'une collection de 350.000 spécimens d'arthropodes (insectes et acariens). Cependant les efforts en taxonomie des insectes sont très appréciables au Bénin avec plus de 96 espèces nouvellement décrites (Tableau 3), des espèces endémiques au Dahomey Gap peuvent être également distinguées au Bénin (Tableau 4). Parmi les espèces d'entomofaune inscrites sur la liste rouge des espèces menacées du Bénin, 7 espèces sont classifiées comme en danger critique (CR), 5 espèces en danger (EN), 18 espèces sont vulnérables, une espèce est quasi menacée (NT) et 3 sont considérées à données insuffisantes (DD) (Figure 7).



Tableau 3. Liste des espèces nouvelles d'insectes décrites par la science au Bénin, regroupées en familles

Espèces nouvellement recensées au Bénin	Famille	Espèces
	Hesperiidae	<i>Abantis bismarkii</i> , <i>Acleros mackenii olaus</i> , <i>A.ploetzi</i> , <i>Astictopterus abjecta</i> , <i>Borbo perobscura</i> , <i>Fresna netopha</i> , <i>Gegenes hottentota</i> , <i>G. niso brevicornis</i> , <i>Gorgyra sara</i> , <i>Gretna cylinda</i> , <i>Gyrogra subnotata</i> , <i>Netrobalane canopus</i> , <i>Osmodes thora</i> , <i>Pardaleodes incerta murcia</i> , <i>Parnara monasi</i> , <i>Pelopidas thrax</i> , <i>Prosopalpus stylla</i> , <i>Pteroteinon caenira</i> , <i>P. laufella</i> , <i>Pyrrhiades lucagus</i> , <i>Sarangesa majorella</i> , <i>S. tertullianus</i> , <i>Spialia dromus</i> , <i>Xanthodisca astrape</i> , <i>Zophopetes ganda</i>
	Lycaenidae	<i>Aphnaeus orcas</i> , <i>Axiocerses callaghani</i> , <i>Azanus isis</i> , <i>A. mirza</i> , <i>Cacyreus virilis</i> , <i>C. audeoudi</i> , <i>Citrinophila marginalis</i> , <i>C. similis</i> , <i>D. lorisona</i> , <i>Deudorix antalus</i> , <i>Eicochrysops hippocrates</i> , <i>Eresiomera isca occidentalis</i> , <i>Euchrysops malathana</i> , <i>Hypolycana scintillano</i> , <i>lolaus eurisus</i> , <i>Liasis</i> , <i>Lampides boeticus</i> , <i>Lepidochrysops quassi</i> , <i>Liptena ferrymani bigoti</i> , <i>Mimeresia libentina</i> , <i>Pilodeudorix caerula</i> , <i>Pseudonacaduba sichela</i> , <i>Triclema lamias</i> , <i>T. fasciatus</i> , <i>T.nigeriae</i> , <i>Thermoniphys micylus</i> , <i>Uranotauma falkensteini</i>
	Nymphalidae	<i>Acraea abdera eginopsi</i> , <i>A. alciop</i> , <i>A. bonasia</i> , <i>A. egina</i> , <i>A. encedon</i> , <i>A. jodutta</i> , <i>A. erestia</i> , <i>A. pendos</i> , <i>A. quirina</i> , <i>A. quirina</i> , <i>Bebearia absolon</i> , <i>B. cocalia</i> , <i>Catuna crithea</i> , <i>Charaxes achaemenes atlantica</i> , <i>C. anticlea</i> , <i>C. boueti</i> , <i>C. brutus</i> , <i>C. candiop</i> , <i>C. etheocles</i> , <i>C. eupal</i> , <i>C. imperialis</i> , <i>C. lactetinctus</i> , <i>C. lycurgus</i> , <i>C.plantroui</i> , <i>C. protoclea</i> , <i>C. viola</i> , <i>C. virilis continentalis</i> , <i>Euphaedra cyparissa</i> , <i>Euriphene ampedusa</i> , <i>Euxanthe eurinome</i> , <i>Hypolimnas anthedon</i> , <i>Junonia cymodoce</i> , <i>Neptis agouale</i> , <i>N. kiriakoffi</i> , <i>Palla decius</i> , <i>P. violinitens</i> , <i>Precis pelarga</i> , <i>Protogoniomorpha anardii</i> , <i>P.temora</i> , <i>Pseudacraea eurytus</i> , <i>Sevenia amulia</i>
Satyridae	<i>Bicyclus italus</i> , <i>Bicyclus dorothea</i> , <i>Bicyclus angulosa</i>	

Source : Sinsin & Kampmann (eds) (2010)

Tableau 4. Liste des espèces d'insectes endémiques au Dahomey Gap regroupées en Famille

Groupes écologiques	Famille	Liste des espèces
Espèces endémiques	Cetoniidae	<i>Rhabdotis bouchardi</i> , <i>Eudicella colmantiedohi</i> , <i>Chlorocala conjux bousqueti</i> , <i>Psacadoptera bousqueti</i>
	Tenebrionidae	<i>Strongylium legalli</i> , <i>Argobrachium barrei</i> , <i>Cossyphodinus goergeni</i>
	Cerambycidae	<i>Phryneta silacea</i>
	Coenagriidae	<i>Ceriagrion citrinum</i>
	Thericleidae	<i>Thamithericles quagga</i> , <i>Adelothericles nigerae</i>
	Nymphalidae	<i>Euphaedra scrupulosa</i> ,
Hesperiidae	<i>Pyrrhiadeslucagus</i>	

Source : Sinsin & Kampmann (eds) (2010)

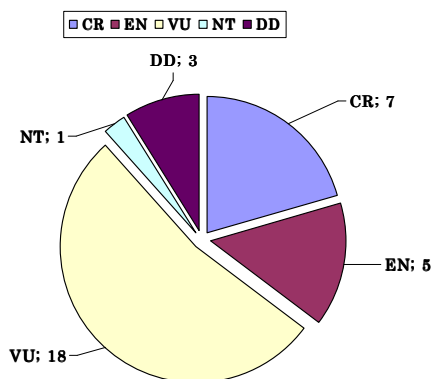


Figure 7. Nombre d'espèces d'insectes classé dans les différentes catégories de l'UICN

### 1-5-2 Dangers qui menacent la biodiversité entomologique et conséquence pour le bien être humain

Les menaces pesantes sur la diversité entomologique sont celles déjà évoquées dans le quatrième rapport. Cependant l'utilisation de plus en plus croissante des pesticides en agriculture conventionnelle, avec la promotion de la culture cotonnière entre 2009-2013, ainsi que la destruction des habitats pour des fins de la production cotonnière sont d'actualité dans les dangers immédiats qui menacent l'entomofaune au Bénin. Du fait de leurs actions bénéfiques en agriculture par leurs rôles dans la pollinisation des plantes, et de prédateurs d'autres espèces nuisibles pour les cultures, la disparition des insectes constitue une menace pour la biodiversité et le bon fonctionnement de l'écosystème. Ceci se traduira par la perturbation des services éco systémiques importants avec des conséquences directs pour l'économie et la santé des humains.

## 1-6 Biodiversité des pâturages

### 1-6-1 Etat et tendance de la biodiversité des pâturages du Bénin

Cette thématique sur la biodiversité des pâturages n'est pas pour autant abordé dans le quatrième rapport du Bénin sur la biodiversité d'où cette nécessité d'insister sur les différents détails. On estime à plus de 7 millions d'hectares les terres des parcours naturels et qui sont majoritairement localisées dans le Nord et centre du Bénin Sinsin & Kampmann (2012). L'importance des terres de parcours dans l'élevage et l'assurance de la sécurité alimentaire en protéines animales de la population est capitale pour le Bénin. En ce sens que ces parcours naturels ont fait l'objet de plusieurs études approfondies aboutissant à la typologie des groupements pastoraux, à la détermination de la diversité floristique de même que la valeur pastorale ainsi que la capacité de charge (Tableau 5). Toutefois si certains types de pâturage sont largement répandus sur le territoire béninois, d'autres sont très bien localisés dans des zones géographiques bien précises.

Les forêts classées du Bénin (1,4 millions d'ha) sont très attractifs aux éleveurs transhumant des zones sahéliennes vers les pays côtiers (Diakité, 2003). En 2010, les effectifs d'animaux recensés en provenance du Nigéria, du Niger, du Burkina et du Togo sont les suivants: 42619 têtes de bovins, 27669 ovins et 45386 caprins. Le Nigéria et le Niger occupent respectivement le 1er et le deuxième rang dans ce mouvement. Les effectifs d'animaux sont en croissance de 2006 à 2010 notamment pour les petits ruminants (Figure 8). Les couloirs de passage des transhumants au niveau du Bénin et leurs aires de repos sont indiqués sur la figure 9.

Tableau 5. Diversité des 14 types dominants de pâturages, leurs valeurs pastorales et leurs capacités de charge

Zone	Principaux types de pâturages naturels (espèces caractéristiques)	Valeur pastorale (%)	Capacité de charge (ha/UBI)
Soudano-Sahélienne (Ss)	<i>Vetiveria nigritana et Oryza longistaminata</i>	41,4	0,43
	<i>Loudetia simplex et Elymandra androphila</i>	51,4	0,66
	<i>Loxodera ledermannii</i>	51,5	0,37
Nord-Ouest soudanienne (Sno)	<i>Hyparrhenia rufa et Schizachyrium brevifolium</i>	49,3	0,53
	<i>Panicum pansum et Brachiara distyphophylla</i>	44,1	0,31
	<i>Hyparrhenia subplumosa et Loudetiopsis ambiens</i>	62,5	0,47
Nord-soudanienne (Sn)	<i>Andropogon gayanus</i>	46,5	0,49
	<i>Andropogon gayanus et Schizachyrium sanguineum</i>	52,5	0,54
	<i>Loxodera ledermanii</i>	47,3	0,44
Sud-soudanienne (Ss)	<i>Andropogon gayanus</i>	46,5	0,51
	<i>Aspilia paludosa et Anadelphia afzeliana</i>	51,5	0,38
	<i>Pennisetum unisetum</i>	46,3	0,35
Soudano-guinéenne (Sg)	<i>Andropogon chinensis et Andropogon schirensis</i>	65,8	0,71
	<i>Andropogon gayanus et Hyparrhenia involucrata</i>	74,3	0,41
	<i>Brachiara falcifera</i>	63,2	0,44
	<i>Hyparrhenia smithiana et Hyparrhenia rufa</i>	46,9	0,40
	<i>Sporobolus pyramidalis</i>	56,0	0,64
Guineo-soudanienne (Gs)	<i>Schizachyrium sanguineum et Sorghastrum bipennatum</i>	50,0	0,67
	<i>Andropogon schirensis et Andropogon chinensis</i>	53,0	0,43
	<i>Andropogon gayanus</i>	45,7	0,30
Guinéenne (G)	<i>Cynodon dactylon</i>	64,4	0,53
	<i>Panicum maximum</i>	50,2	0,52
	<i>Paspalum scrobiculatum</i>	44,2	0,60

Source : Sinsin & Kampmann (2012)

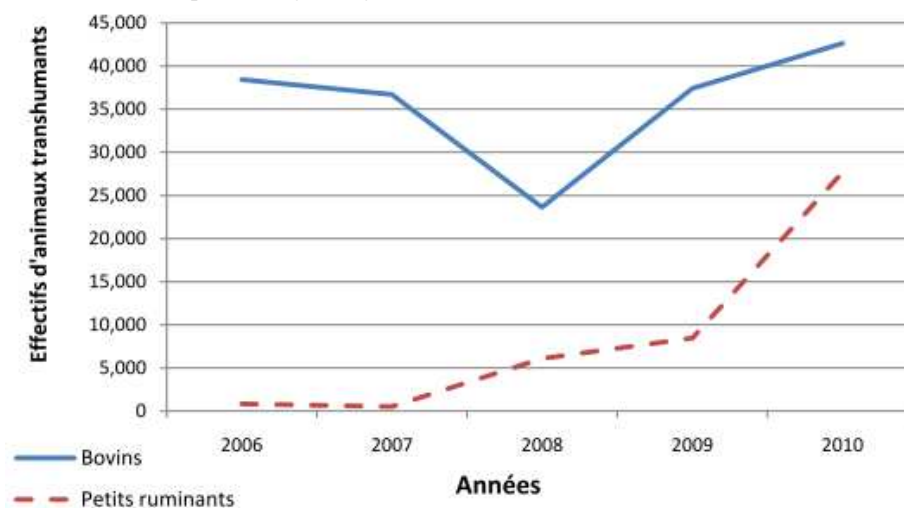


Figure 8. Evolution des effectifs d'animaux étrangers en transhumance au Bénin de 2006 à 2010

Source : FAO 2012

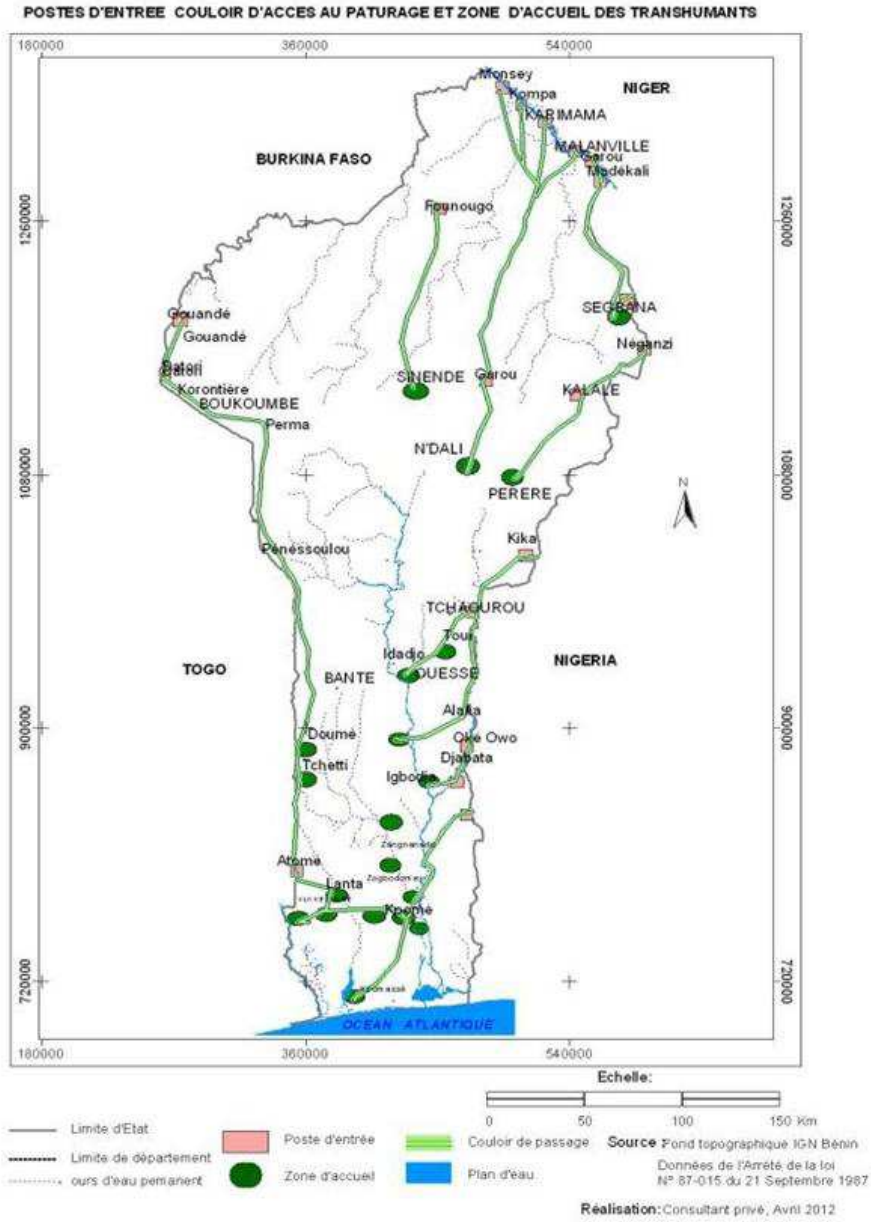


Figure 9. Les couloirs de transhumance au Bénin  
**Source : FAO 2012**

## 1-6-2 Dangers qui menacent la biodiversité des pâturages et conséquence pour le bien être humain

Elles varient selon les modes d'exploitation des ressources pastorales, les conditions écologiques des milieux et selon l'appétibilité des espèces fourragères dominantes.

Plusieurs facteurs participent à la dégradation des parcours naturels identifiés. Le Tableau 6 fait le point sur les aspects clés faisant office de menace sur les parcours naturels du Bénin.

Tableau 6. Récapitulatif des principales menaces pesantes sur les parcours naturels

Facteurs de menaces	Quelques détails	Degré de perturbation
<b>Dépassement des capacités de charge</b>	- Non-respect des capacités de charge bovine écologiquement admises dans les différentes terres de parcours, - Surexploitation des pâturages inhibant de fait leur pouvoir régénératif, - Apparition des espèces refus et des plages nues,	+
<b>Feux de végétation non contrôlés</b>	- destruction du pouvoir végétatif des graminées pérennes - destruction du stock semencier des graminées annuelles - A long terme, réduction de la diversité des parcours naturels	+++
<b>Péjorations climatiques</b>	- Rareté des pluies élément indispensable pour la repousse graminéenne - Insuffisance des ressources en eau pour les troupeaux - assèchement en ensablement des points d'eau	++
<b>Transformation des zones pastorales en champs</b>	- pistes à bétail, les gîtes d'étapes, diminue les bourgoutières et rallonge les parcours des troupeaux - raréfaction de l'espace où faire pâturer les animaux - Exacerbation des conflits entre éleveurs-agriculteurs - diminution drastique de la quantité et la qualité des fourrages encore disponibles.	+++

+ moyen ; ++ élevé ; +++ très élevé

## 1-7 Biodiversité des zones humides

### 1-7-1 Etat et tendance

Plusieurs zones humides ont été érigées en site RAMSAR (Cledjo, 2010) et couvrent une superficie de 1.974.005 ha (Figure 10). Dans la partie Sud du pays, on retrouve deux complexes de zones humides qui se répartissent en Complexe Est (site RAMSAR 1018) et en complexe Ouest (site RAMSAR 1017). Au centre, les zones humides sont dominées par les affluents du fleuve Ouémé notamment le Zou et le bassin de l'Okpara dont aucune n'est érigée en site RAMSAR. Dans la partie septentrionale du pays, les zones humides sont dominées par le complexe Parc du W (site RAMSAR 1668) et de la rivière Pendjari (site RAMSAR 1669). Au nombre des biens et services offerts pour le bien-être des populations, on retrouve les activités économiques (agriculture, élevage, chasse, pêche, exploitation des produits forestiers non ligneux, etc.), socioculturelles (croyances religieuses), récréatives (tourisme), etc. Les divers écosystèmes (aquatiques, semi-aquatiques et terrestres) qui les constituent assurent les fonctions écologiques et constituent de ce fait des réserves biologiques (Lalèyè, 2000). Les cours d'eau servent au transport fluvial, à l'irrigation, aux prélèvements de ressources halieutiques, etc.

Les richesses floristique et faunique de certaines zones humides notamment les forêts marécageuses et les réserves communautaires de Bamezoun, Houèkè, les sites de Vodounto et

Togbin ont été évaluées récemment (Assogbadjo *et al.* 2011; Lalèyè, 2011 ; Dan, 2009). La végétation flottante est généralement moins diversifiée voire monospécifique avec des faciès à *Nymphaea lotus*, *Pistia stratiotes*. Au nombre des espèces animales décrites figurent en bonne place les poissons, les crevettes, les gastéropodes, les amphibiens, les crocodiles, les tortues, les reptiles (serpents, varans, etc.), les oiseaux dont certaines espèces sont récemment décrites (Encadre 5), le lamantin, les antilopes et l'hippopotame (Figure 10b). Les oiseaux ont été largement décrits au Bénin et actuellement l'avifaune est estimée à 570 espèces (Lougbeignon & Libois, 2011; Lougbeignon & Codjia, 2010). Elle est suivie des poissons (221 espèces réparties dans 57 familles) (Lalèyè, 2011). Les amphibiens du Bénin quant à eux restent peu étudiés. Des investigations effectuées dans certaines aires humides du pays font état d'une seule espèce de lamantin d'Afrique de même que d'hippopotame, adepte des eaux douces qui souffrent cruellement en période de baisse du niveau des eaux (Dossou-Bodjrenou *et al.* 2011; Assogbadjo *et al.* 2010). Parmi les quelques rares antilopes encore inféodées aux zones humides figurent encore des espèces très rares telles que le Sitatunga et les céphalophes. Elles ont été dénombrées dans quelques aires communautaires dont la réserve de Zinvié et la forêt sacrée de Bamèzoun (Assogbadjo *et al.* 2011; Nature tropicale, 2010). Selon les populations locales, certaines d'entre elles sont toujours abondantes, d'autres sont saisonnières (temporaires) alors que les populations de certaines espèces sont en perpétuelle décroissance.

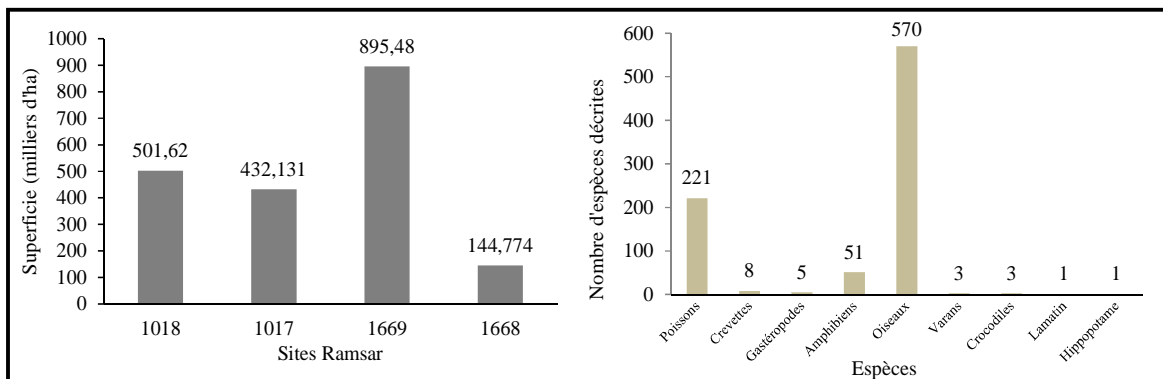



Figure 10. a) Superficie des Sites Ramsar au Bénin b) Nombre d'espèces de zones humides décrites

Source : (Sinsin & Kampman, 2011; Neuenschwander *et al.* 2010)

#### Encadré 5. Découverte de l'Astrild du Niger *Estrilda poliopareia* dans le Sud-Est du Bénin



L'Astrild du Niger *Estrilda poliopareia* n'était jusqu'ici connu que du delta du Niger et d'une donnée isolée à l'ouest de Lagos, au Nigéria. La découverte de l'espèce dans plusieurs localités de la Basse Vallée de l'Ouémé, sud-est du Bénin, à quelques dizaines de kilomètres seulement de Cotonou, dans un habitat relativement répandu au sud du Bénin et similaire à ce que l'espèce fréquente dans le sud du Nigéria, laisse supposer qu'il s'agit d'une population distincte et viable. Cette découverte, éloignée de l'aire principale de répartition précédemment connue, vient profondément modifier les connaissances sur l'espèce. De plus amples investigations seront nécessaires pour évaluer l'effectif de cette population, ainsi que son état de conservation.

## Encadré 6. Importance de la Forêt sacrée de Bamèzoun (Assogbadjo et al. 2011)



### 1-7-2 Menaces et conséquence pour le bien être humain

Accusées d'être insalubres et pestilentielles, les zones humides sont sujettes à des menaces de toutes sortes (Tableau 7 ; Photo 2). Les menaces sur les zones humides sont d'autant plus croissantes que l'effet des changements climatiques se fait noter. Même si des efforts sont en cours pour limiter le transport frauduleux des hydrocarbures par les cours d'eau, elles contribuent toujours à la pollution des zones humides. Bien que le Bénin ait signé la convention RAMSAR, aucune mise en œuvre n'a encore été observée. De plus les changements climatiques constituent des menaces permanentes qui pèsent sur ces écosystèmes. Ce qui est préjudiciable à la survie à moyen ou à long terme, aux espèces de zones humides notamment celles qui sont surexploitées et surtout rares (cas des primates dans la forêt sacrée Bamèzoun et du Situnga dans la forêt marécageuse de Houèkè). La réduction de la taille des populations de ces espèces peut entraîner des risques de consanguinité susceptible d'appauvrir la diversité génétique. De plus, certaines espèces sont parfois inféodées à un milieu et supportent mal des changements d'habitats. Si rien n'est fait pour protéger intégralement ces espèces déjà menacées (Figure 11), elles risquent de disparaître avec de grandes conséquences surtout pour les populations rurales vulnérables (femmes et enfants) qui en sont les premiers bénéficiaires.

Tableau 7. Récapitulatif des menaces sur les zones humides du Bénin

Types de menaces	Conséquences	Degré de perturbation
Prélèvement de sable lagunaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation des habitats des espèces</li> <li>• Modification du régime hydrologique des eaux</li> <li>• Modification de la stratification des eaux</li> <li>• Perte de la biodiversité benthique</li> </ul>	++
Utilisation d'engins de pêche prohibés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surexploitation des espèces</li> <li>• Prélèvement de ressources de faibles tailles</li> <li>• Diminution de la capacité reproductive des espèces</li> <li>• Perturbation de la quiétude des espèces</li> </ul>	+
Exploitation des palétuviers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction des zones de frayère des animaux</li> <li>• Modification de l'habitat des poissons</li> <li>• Perturbation de l'habitat des espèces</li> <li>• Erosion rapide des berges</li> <li>• Ensablement et comblement des eaux</li> </ul>	+++
Croissance démographique et Urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la superficie des zones humides</li> <li>• Disparition de certaines espèces</li> <li>• Augmentation de la pollution des zones humides</li> <li>• Conflit entre la faune et les pêcheurs (cas des loutres, crocodiles,)</li> <li>• Destruction des mangroves</li> </ul>	+++
Braconnage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du potentiel faunique</li> <li>• Perturbation de l'équilibre écologique du milieu (barrage hydroélectrique)</li> <li>• Diminution de la quiétude des animaux</li> <li>• Modification dans la chaîne alimentaire</li> <li>• Surexploitation des espèces</li> </ul>	+
Pollution	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eutrophisation des eaux</li> <li>• Accumulation de produits toxiques dans l'organisme des espèces</li> <li>• Diminution de la capacité reproductive de certaines espèces</li> <li>• Comblement des eaux (déchets solides et ménagers, les eaux d'égouts)</li> <li>• Perturbation de l'équilibre écologique du milieu (barrage hydroélectrique)</li> </ul>	+++
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la superficie des zones humides</li> <li>• Pollution des eaux suite à l'utilisation d'intrants agricoles</li> <li>• Conflits entre les acteurs (agriculteurs- pêcheurs)</li> <li>• Prolifération d'espèces invasives</li> <li>• Diminution des ressources pour certaines espèces</li> </ul>	++

**Légende :** + Moyen, ++ élevé, +++ très élevé



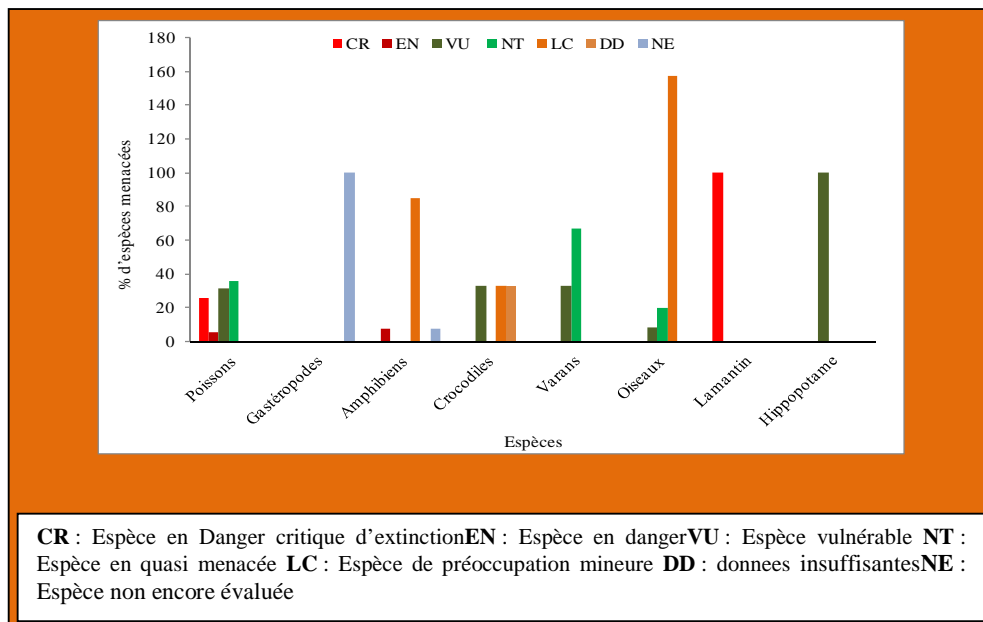


Figure 11. Espèces de zones humides menacées au Bénin.

Source: (Sinsin & Kampman, 2010 (eds); Neuenschwander et al. 2011(eds);Dan, 2009)



(a) Ordures ménagères au bord du lac Nokoué

Photo 2 : Menaces sur la biodiversité des zones humides

## 1-8 Biodiversité des aires marines et insulaires

### 1-8-1 Etat et tendance de la biodiversité

La biodiversité marine et insulaire est très peu documentée au Bénin. Cependant, les rapports existant ont permis de faire l'état des lieux sur certains groupes d'organismes. La côte béninoise large de 125 km, comporte une biodiversité marine riche et très diversifiée avec une multitude d'espèces offrant une gamme de biens et services indispensables pour le bien-être des populations. Ces espèces entrent dans l'alimentation des populations aussi bien à l'intérieur du pays qu'à l'étranger et contribuent pour une large part aux revenus des populations. Parmi celles-ci on distingue: les poissons marins, les crevettes, les crabes, les tortues marines, les gastéropodes marins, les baleines et dauphins. 180 espèces appartenant à 60 familles de poissons ont été recensées sur les côtes Ouest africaines. Cependant, aucun travail ne fait spécifiquement l'état de la diversité des poissons le long des côtes béninoises (Sohou & Djiman, 2011). Sohou *et al.* (2011) ont répertoriées 8 espèces de crevettes mais les données quantitatives manquent cruellement sur ces espèces. Des 8 espèces de tortues marines présentes dans le monde, 6 se retrouvent le long des côtes atlantiques dont les côtes béninoises (Dossa & Dossou-Bodjrenou, 2011) où 4 de ces espèces ont été récupérées. Au nombre des mollusques, 1.270 espèces de gastéropodes marins et 115 espèces de céphalopodes ont été dénombrées le long des côtes atlantiques notamment dans l'Atlantique Centre-Est (Sohou,

2011). Même si aucune étude n'a encore permis de décrire ces espèces, certaines ont pu être ramenées à la côte accidentellement lors des captures par les pêcheurs. Les différentes études océanographiques menées jusque-là ont juste permis de signaler la présence des espèces de cétagées (Sohou, 2011). Toutefois, l'état actuel des connaissances scientifiques relatives au milieu marin permet de mettre en relief l'importance de sa biodiversité pour les populations béninoises et l'équilibre écologique de ces milieux.

Plusieurs aires insulaires sont revenues au Bénin à la suite du règlement du différend frontalier avec le Niger en 2005 à la cour internationale de justice. Ainsi, à la suite du tracé de la frontière sur les ponts reliant la ville de Gaya et celle de Malanville, du tracé de la frontière suivant le chenal navigable principal du fleuve Niger tel qu'il existait à la date des indépendances et celui de la frontière dans le secteur de la rivière Mékrou, il a été décidé de l'appartenance de chacune des îles du fleuve au Bénin ou au Niger. A cet effet, les 9 îles suivantes reviennent à la partie béninoise: Tondi Kwaria Barou, Koki Barou, Gagno Goungou, Kata Goungou, Sandi Tounga Barou, Gandégabi Barou Kaïna, Dan Koré Guirawa, Sabonbarou et Koundou Barou. Ces îles gagnées dans les cours du fleuve Niger additionnées des aires insulaires continentales (îles de Zagnanado par exemple) élèvent la superficie du territoire du Bénin à 114.763 km<sup>2</sup>. Les travaux restent encore à être réalisés pour décrire la biodiversité de ses îles.

### 1-8-2 Menaces et conséquence pour le bien être humain

Parmi les menaces sur la biodiversité des aires marines et insulaires, on retrouve la surexploitation des ressources (surpêche) du fait des besoins sans cesse croissants dû au boom démographique. A cet effet, des engins de capture prohibés employés limitent la disponibilité de certaines ressources pour les besoins des populations. De plus, les fleuves et océans constituent de véritables dépotoirs où les déchets solides et ménagers, les eaux d'égouts, les déchets d'usine y sont convoyés au même titre que les déchets et produits toxiques charriés par les cours d'eau. Les berges sont polluées par les déchets que déposent ceux qui les fréquentent. La biodiversité des aires marines béninoises étant très peu étudiée, le statut IUCN de plusieurs espèces n'a pu être évalué et de fait, ces espèces risquent de s'éteindre sous silence. Le phénomène est d'autant plus inquiétant qu'on s'intéresse à la chaîne trophique de ces eaux. Au cours des cinquante dernières années, la tendance générale a été celle du réchauffement et de l'élévation du niveau des mers et océans, avec des impacts réels en termes de modification des courants, de réduction de la biomasse et de baisse de productivité des écosystèmes. Toutefois, des études récentes ont permis d'identifier des zones susceptibles d'être érigées en aires marines protégées.

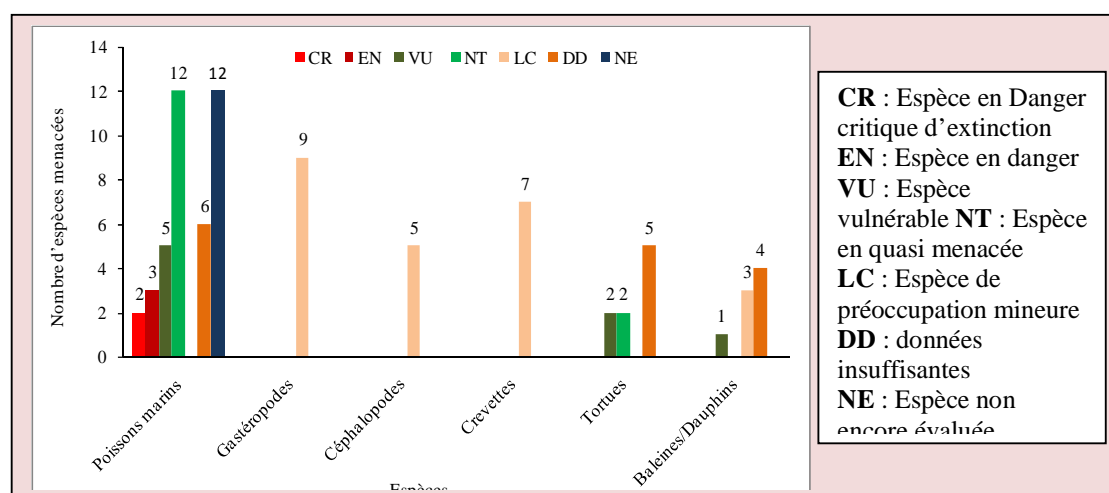


Figure 12. Espèces marines décrites au Bénin

Source : (Neuenschwander *et al.* 2011; Sinsin & Kampman (eds) 2010)

## 1-9 Espèces exotiques envahissantes

### 1-9-1 Etat des connaissances

L'inventaire exhaustif des espèces exotiques envahissantes n'a pas encore été réalisé au Bénin. Le dernier rapport fait état de 14 espèces (végétaux et animaux) qui pourraient être considérées comme exotiques et invasives. Aussi, selon les résultats de la monographie de la diversité biologique, certaines espèces d'introduction récente ont pu trouver une niche favorable au détriment de plusieurs autres espèces indigènes au Bénin. Au nombre de ces espèces on peut citer: *Aleurodicus dispersus* (mouche blanche), *Leucaena leucocephala*, les rongeurs et les cochenilles dans les cultures et dans les champs. De plus, des travaux récents réalisés par Georgen *et al.* (2011) ont permis de recenser quelques arthropodes considérés comme invasives des pays de l'Afrique Subsaharienne dont le Bénin. Ces espèces viennent compléter celles déjà mentionnées dans le dernier rapport sur la diversité biologique (Tableau 8). Soulignons que même si certains rongeurs sont considérés comme espèces invasives du Bénin, il n'existe pas de document faisant état des espèces à considérer dans ce groupe. Toutefois, les cas les plus problématiques actuellement concernent *Chromolaena odorata* et *Eichhornia crassipes* (Encadré 7). Signalons que l'espèce exotique *Lantana camara* dont le caractère invasif est déjà confirmé en Afrique de l'est se retrouve dans les relevés floristiques sans toutefois encore présenter un statut invasif.

Tableau 8. Tableau 8. Récapitulatif des espèces exotiques envahissantes du Bénin

Groupe	Familles	Espèces	Degré de perturbation
VEGETAUX	Leg-mimosoïdae	<i>Leucaena leucocephala</i>	+
	Polygonaceae	<i>Antigonum leptopus</i>	+
	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	+
	Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliensis</i>	+
	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	+++
	Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes*</i>	+++
	Araceae	<i>Pistia stratiotes*</i>	+
	Lamiaceae	<i>Hyptis suaveolens</i>	++
	Scrophulariaceae	<i>Striga hermonthica</i>	+
	Scrophulariaceae	<i>Striga gesneroides</i>	+
	-	<i>Ramphicarpa fistulosa</i>	+
GASTEROPODES	Achatinidae	<i>Achatina fulica</i>	+
ARTHROPODES	Pseudococcidae	<i>Phenacoccus manihoti*</i>	+
	Pseudococcidae	<i>Rastrococcus invadens**</i>	+
	Tetranychidae	<i>Mononychellus tanajoa*</i>	+
	Pyralidae	<i>Maruca vitrata</i>	++
	Bostrichidae	<i>Prostephanus truncatus*</i>	+++
	Tephritidae	<i>Bactrocera invadens</i>	+
	Aleurodidae	<i>Aleurodicus dispersus**</i>	++
	Pseudicoccidae	<i>Paracoccus marginatus</i>	++
	Pseudicoccidae	<i>Paraleyrodes minei</i>	+
	Pyralidae	<i>Chilo partellus</i>	+
	Thripidae	<i>Megalurothrips sjostedti*</i>	+

\*ces espèces ont fait objet de programme de lutte biologique par l'IITA en collaboration avec les institutions de recherche au Bénin



\*\*ces ravageurs sont sérieusement contrôlés et ne posent des problèmes qu'occasionnellement.

### **1-9-2 Dangers des espèces invasives pour la biodiversité et conséquence pour le bien être humain**

Ces espèces sont aujourd'hui considérées comme l'une des causes les plus importantes de perte de la biodiversité dans le monde. Les espèces envahissantes peuvent occasionner plusieurs problèmes socio-économiques et environnementaux. La pourriture de la jacinthe d'eau sur le lac Nokoué (plan d'eau saumâtre en saison sèche) peut entraîner par exemple une baisse du rendement dans les parcs en branchages d'élevage de poissons appelés 'Acadja', le blocage des activités de pêche (l'utilisation des engins de pêche devient difficile), l'envahissement des cultures vivrières et maraîchères de la vallée de l'Ouémé et leur destruction, la destruction des maisons sur pilotis par suite de l'enroulement et de la décomposition de la jacinthe d'eau au niveau de ces pilotis, la baisse de la production halieutique sur les plans d'eau infestés et le blocage des activités d'irrigation dans les rizières. La plupart de ces espèces possède une forte capacité reproductive. En effet, elles produisent un nombre important de graines fertiles, faciles à disperser par le vent et capables de coloniser rapidement les habitats ouverts ou de s'adapter à des paysages changeants. Ce qui fait qu'elles occupent rapidement l'espace dans le milieu et empêchent le développement d'autres espèces. Cette situation crée un déséquilibre dans le milieu où elles se développent. D'autres espèces comme *Chromolaena odorata* constituent un facteur de propagation des incendies des forêts alors que les cultivateurs l'apprécient positivement pour sa capacité à régénérer la matière organique des sols en raison de sa forte productivité de biomasse.

Certains végétaux constituent le gîte de certains vecteurs de maladie comme les moustiques qui transmettent le paludisme. Le striga parasite le niébé et les céréales (maïs, sorgho et mil) alors que *Chromolaena odorata* et *Hyptis suaveolens* influent négativement sur l'abondance des espèces appétibles dans les pâturages, et réduit de moitié la densité de régénération des espèces forestières dans la jachère.

## Encadré 7. *Eichhornia crassipes* et *Chromolaena odorata*, deux espèces invasives au Bénin

	<p>La jacinthe d'eau (<i>Eichhornia crassipes</i>), a été introduite au Bénin puis découverte en 1977 sur la rivière Sô. Dix ans plus tard, elle est devenue la plus mauvaise plante aquatique. La population l'appelle 'Togble' ce qui signifie: le pays est en ruine. Elle se reproduit de façon végétative avec des stolons en formant de grands tapis qui sont facilement éparpillés par le courant d'eau, le vent et les piroguiers. Elle produit de grandes quantités de semences avec un pouvoir germinatif jusqu'à 15 ans. La forte pollution de la plupart des plans d'eau du Bénin due à un enrichissement exagéré des eaux en azote et en phosphate, favorise la prolifération de la jacinthe d'eau. Une salinité d'au moins 5% des eaux contribue à sa destruction. Plusieurs méthodes de lutte ont été appliquées telles que la lutte biologique menée par l'Institut International Tropical Agricole (IITA) à partir des lâchers d'agents biologiques: <i>Neochetina eichhorniae</i>, <i>Neochetina bruchi</i>, <i>Niphograptus alboguttalis</i>, <i>Eccritotarsus catarinensis</i>, la construction de parcs à jacinthe pour les lâchers et la mise en place des comités de lutte et leur équipement en pirogue par le gouvernement béninois dans le cadre de la lutte manuelle. Grâce à la lutte biologique, l'accès aux berges et aux marches est devenu aujourd'hui possible et ce toute l'année. Toutefois, l'identification taxonomique d'espèces potentiellement envahissantes devient une nécessité (Ajuonu et al. 2003).</p>
<p style="text-align: center;">↑</p> <p style="text-align: center;"><i>Eichhornia crassipes</i></p>	
	<p style="text-align: center;">←</p> <p style="text-align: center;"><i>Chromolaena odorata</i></p>
<p>L'objectif de cette étude est d'analyser la composition et la structure floristique de la strate herbacée et les facteurs écologiques et anthropiques déterminant leur dynamisme. De plus, la capacité envahissante de <i>Chromolaena odorata</i> en relation avec les exploitations des terres a été déterminée (Haber, 1997). Les résultats ont révélé que l'effectif des espèces à large distribution (46,3 %) est plus élevé dans le groupement envahi qu'au sein du groupement non envahi (25 %). Les valeurs pastorales (VP) sont faibles pour les pâturages envahis. De même, la capacité de charge annuelle est élevée pour les pâturages au stade de contamination (0,53 à 0,83 UBT/ha). Concernant la capacité envahissante, la production des graines et la densité des individus de <i>C. odorata</i> sont plus élevées dans les jachères et les savanes arbustives et arborées. Par ailleurs, le contrôle par le feu de la végétation précoce de l'invasion notamment par <i>C. odorata</i> indique qu'il faut poursuivre l'utilisation de cet outil d'aménagement et de gestion des pâturages.</p>	

## 1-10 Biodiversité agricole, agriculture et biodiversité

### 1-10-1 État et tendances de la diversité biologique agricole au Bénin

Des efforts ont été consentis depuis 2009 pour une meilleure connaissance et conservation de l'agrobiodiversité au Bénin. Ainsi, Le catalogue national des variétés et espèces élaboré en 2011 dénombre 145 variétés mais n'inclut qu'un nombre très restreint de cultures qui sont considérées comme prioritaires de par leur importance économique et alimentaire. Par ailleurs, Dansi *et al* (2012) ont identifié 41 espèces de plantes cultivées considérées comme négligées et sous-utilisées. Ces espèces sont relativement plus nombreuses que les espèces priorisées au niveau des trois principaux groupes que sont les céréales, les légumineuses, et les racines et tubercules (Figure 13), ce qui dénote de la nécessité de leur prise en compte dans les programmes de recherche pour une meilleure connaissance de leur diversité. Deux cents quarante cinq (245) espèces de légumes traditionnels appartenant à 62 familles dont 80 % sauvages, sont répertoriées sur le plan national (Achigan *et al.* 2009) avec 24 d'entre elles identifiées comme menacées (Dansi *et al.* 2008).

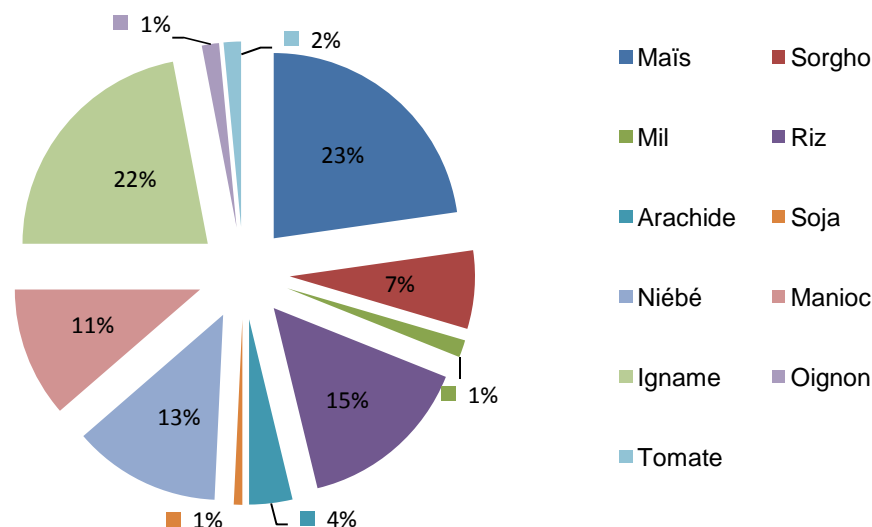


Figure 13: Représentation en pourcentage du nombre de variétés par cultures du catalogue national des espèces et variétés végétales du Bénin, Source : MAEP, 2011.

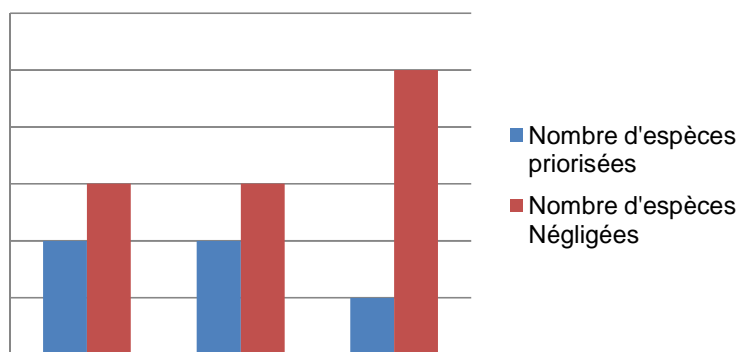


Figure 14 : Nombre d'espèces priorisées et négligées par groupe

Source : Adapté de Dansi *et al*, 2012 et MAEP, 2011

En ce qui concerne les semences, seul le système semencier formel est réellement pris en compte dans la politique semencière nationale. En outre, la poursuite de la domestication par les producteurs contribue à l'enrichissement de la diversité des plantes cultivées. L'encadré suivant révèle un cas d'étude de la diversité génétique de l'igname par certains chercheurs de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et de l'Université d'Abomey-Calavi.

Encadré 8. De la biodiversité sauvage aux plantes cultivées : des paysans domesticateurs

L'igname est une plante alimentaire majeure dans les zones tropicales. Des chercheurs de l'IRD et de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin ont analysé l'impact d'une pratique traditionnelle de culture sur la diversité génétique des ignames au Bénin. Ils ont constaté qu'à travers l'ensemble du pays, des paysans collectent des ignames dans la savane ou la forêt afin d'ensemencer leurs champs. Les analyses génétiques ont montré que cette pratique permet d'enrichir la diversité des ignames cultivées, que l'on pensait figée en raison de leur multiplication habituelle par voie asexuée. Or, les agriculteurs créent des variétés correspondant à de nouvelles combinaisons génétiques produites par la reproduction sexuée des ignames sauvages et cultivées. Ce système, qui associe reproduction sexuée et asexuée, permet de maintenir et de diffuser les plantes les plus intéressantes, tout en préservant la capacité d'évolution de l'igname cultivée.

Source : Tostain, 2006. [www.ird.fr/actualites/fichesIRD](http://www.ird.fr/actualites/fichesIRD)

De plus, plusieurs travaux sont réalisés ou sont en cours de réalisation sur les jardins de case, véritables réservoirs de biodiversité (**Encadré 9**)

Encadré 9. Les jardins de case: une évaluation de leur biodiversité et contribution potentielle à la conservation d'espèces menacées et des parents sauvages de plantes cultivées au Bénin.

Une étude a été conduite par des chercheurs du Laboratoire d'Ecologie Appliquée de l'Université d'Abomey-Calavi dans trois zones climatiques du Bénin pour évaluer la diversité floristique des jardins de case et leur niveau de contribution à la conservation des espèces menacées ainsi que celle des apparentés sauvages de plantes cultivées. Ainsi, 240 jardins de case ont été échantillonnés et inventoriés à travers tout le pays, leur liste établie et leur importance écologique évaluée par zone climatique.

Au total 285 espèces ont été répertoriées, avec les jardins de case retrouvés au niveau de la zone soudano-guinéenne présentant la plus grande diversité spécifique (183 espèces) suivie de la zone soudanienne (133 espèces) et celle guineo-congolaise (96 espèces). Les espèces les plus importantes au niveau de ces jardins sont respectivement : *Abelmoschus esculentus*, *Hibiscus asper* et *Capsicum frutescens*; *Solanum lycopersicum*, *Zea mays* et *Ocimum gratissimum*; *Ipomoea aquatica*, *Senna occidentalis* et *Nicotiana tabacum*. Vingt apparentés sauvages de plantes cultivées et douze espèces menacées ont été aussi identifiés. Toutefois, des études plus approfondies sur les facteurs socioéconomiques et culturels justifiant le choix de ces espèces pourraient aider à mieux évaluer l'importance de ces jardins de case dans la conservation de la biodiversité.

Source: Salako et al. (2012)

Au niveau des spéculations animales retrouvées (**Figure 15**), certaines races locales connues, pourtant bien adaptées aux conditions locales, sont en régression du fait des croisements anarchiques. Ce phénomène touche les bovins et les porcins.

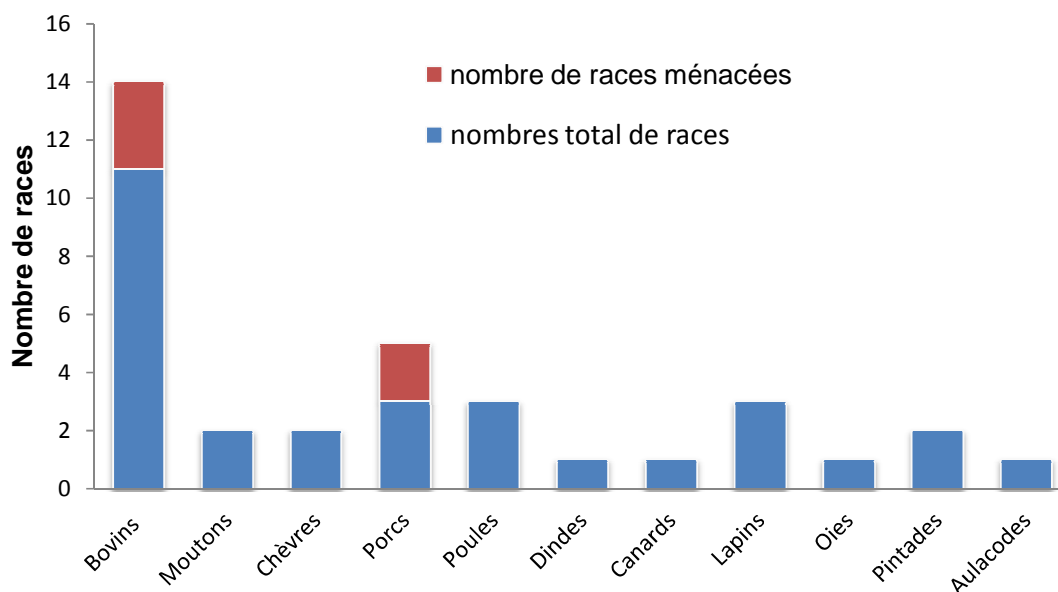


Figure 15. Nombre total de races ainsi que le nombre de races menacées par espèce élevée. (Direction de L'élevage, 2002).

### 1-10-2 Menaces sur l'agrobiodiversité et conséquences des pratiques agricoles sur la diversité biologique

Les principales menaces pesant sur la diversité des plantes cultivées sont l'érosion génétique due à la priorisation des variétés à haut rendement par rapport aux variétés locales, la négligence et la sous utilisation de certaines espèces de plantes et d'animaux dues au manque de financements (nationaux et internationaux) pour la recherche, aux nombreuses contraintes

(agronomiques, biotiques et abiotiques), l'inexistence de marchés d'écoulement (informels ou organisés) pour l'assurance de la vente, et les considérations socioculturelles (Dans *et al*, 2012). En outre, compte tenu des mesures incitatives prises par le gouvernement béninois pour la promotion de la culture du coton depuis 2006, les producteurs s'y consacrent de plus en plus avec pour corollaire la réduction de la superficie des cultures vivrières en faveur de celle cotonnière (Figure 16). Selon le dernier rapport d'activités (2011-2012) du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP), environ 350000 ha de terres sont emblavées pour la dernière campagne cotonnière (2011-2012) contre 250000 ha pour la campagne précédente. Selon le même rapport, ce gain de superficie serait dû à la conversion de plusieurs parcelles de culture de Sorgho en parcelles de culture de coton dans les campements Peuhls. Toutefois, cette augmentation des superficies allouées à la culture du coton se fait également au détriment des formations végétales qui sont détruites pour l'installation des champs. Les conséquences d'une telle intensification de la culture cotonnière affectent non seulement la flore mais aussi la faune en raison de l'utilisation grandissante des engrais et pesticides chimiques.

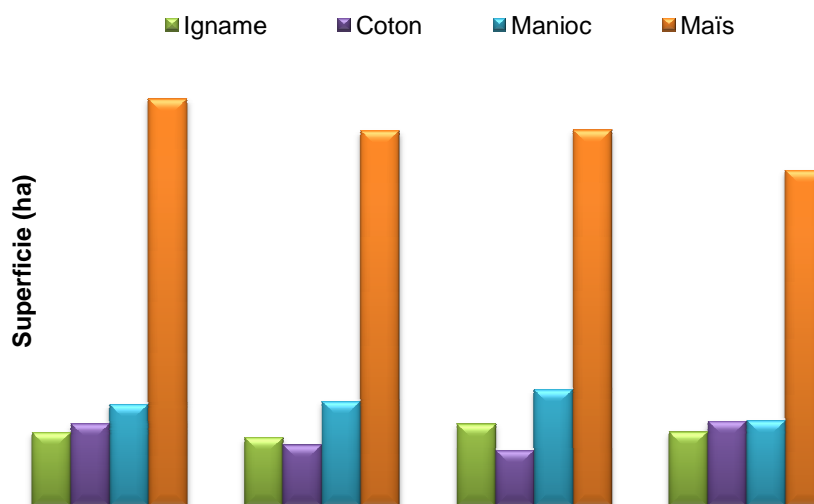


Figure 16. Évolution de la superficie enssemencée pour les principales cultures (Source: Countrystat/ Bénin 2012)

En ce qui concerne l'élevage, les croisements anarchiques entre zébus et taurins conduisent à une dilution de gènes et par conséquent à une érosion génétique. Ainsi, les races bovines locales, lagunaire, Borgou et Somba sont en forte régression (Missohou, 2003) favorisée par l'inexistence au Bénin d'instruments juridiques et politiques relatifs aux ressources zoogénétiques. Il urge donc que des mesures soient prises pour réglementer cet état de choses et pour la mise en place d'une bonne base de données sur les ressources zoogénétiques. Compte tenu de l'importance de la biodiversité agricole pour le Bénin, son appauvrissement serait désastreux sur le plan socioéconomique et environnemental. Ainsi, en termes d'emploi, les conséquences se manifesteront par une augmentation du taux de chômage. La perte de l'agrobiodiversité (extinction de certaines espèces) entraînerait l'apparition d'autres espèces envahissantes à la suite d'une modification du réseau trophique. Du reste, la productivité des écosystèmes va baisser et entraînera une aggravation de l'insécurité alimentaire et une baisse du revenu des ménages voire du taux de croissance économique du pays.



## 1-11 Aires protégées

### 1-11-1 Etat et tendance des Aires Protégées du Bénin

Au Bénin 58 massifs forestiers ont été classés, représentant près de 25% du territoire national (Figure 17) cette statistique est restée inchangée depuis le dernier rapport sur la biodiversité du Bénin. Cependant, en fonction de leur richesse en faune et en essences forestières de valeur, il faut avouer les différentes aires protégées ainsi classées ont été affectées à des modes de mise en valeur précis. Les parcs nationaux bénéficient d'un bon programme de conservation, les forêts classées et périmètres de reboisement (Excepté la forêt classée de la Lama) subissent un très fort degré de fragmentation qui ne favorise pas la conservation de la biodiversité. Toutefois, il faut remarquer que les succès obtenus dans la gestion des aires protégées au Bénin s'expliquent par la dotation de ces aires de plans d'aménagement participatif mis en œuvre par des unités de gestion spécifiques et dont beaucoup sont en cours d'actualisation dans le pays. En considérant la ration superficie des Aires Protégées sur la densité de la population humaine (Figure 17), on en induit que les Départements Atacora-Donga pourraient présager d'un meilleur futur pour les Aires Protégées compte tenu de leur superficie considérable et de la faible densité de population. Aucune Aire Protégée n'existe dans les Départements du Mono-Couffo, tandis que celles des Départements de l'Atlantique-Littoral et l'Ouémé plateau apparaissent visiblement plus menacées car ce sont des zones très peuplées abritant de très faible superficie d'Aires Protégées. Faute d'indicateurs appropriés et des références requises pour évaluer l'évolution des Aires Protégées du Bénin et de leurs ressources, il n'est pas possible actuellement de projeter les tendances quant à leur évolution dans le temps. Toutefois, au vu des succès obtenus dans certaines Aires Protégées (Cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari), l'administration forestière s'évertue à doter de plus en plus les forêts classées de plans d'aménagement participatif et de mettre en place des unités fonctionnelles de mise en œuvre (les Cellules Techniques d'Aménagement des Forêts).

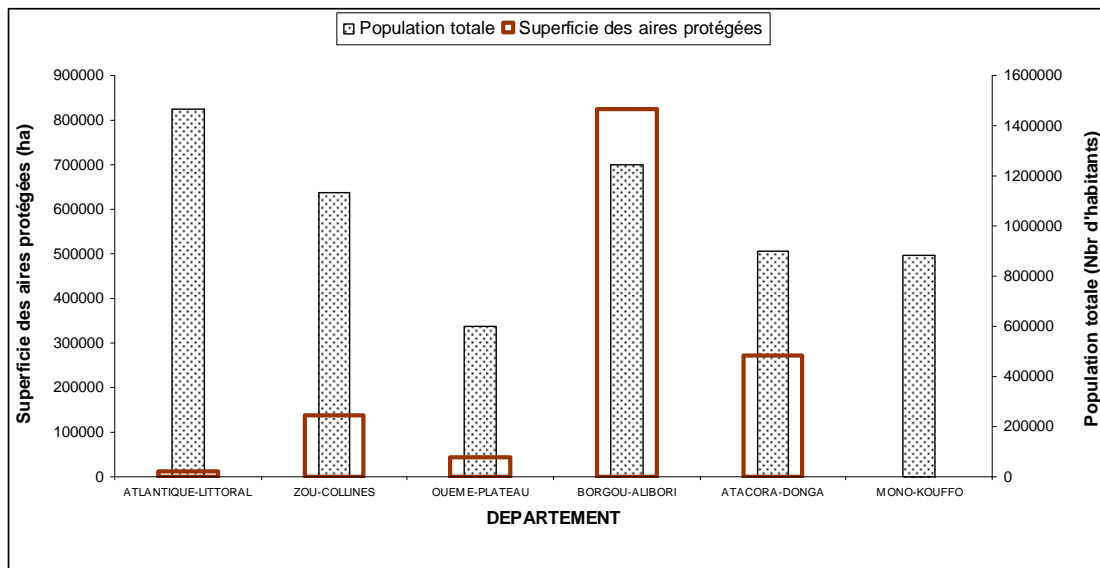


Figure 17. Analyse comparée des populations, superficies des forêts classées par département

### 1-11-2 Aires protégées et conservation de la biodiversité des forêts, des inselbergs et des montagnes

Comme recommandée par la Commission Mondiale des Aires Protégées (WCPA) de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), l'ensemble des Aires Protégées d'un pays ou réseau d'aires protégées nationales devrait être représentatif de tous les écosystèmes

existants. Si les savanes sont bien représentées dans le système d'aires protégées du Bénin, les forêts denses du Sud du Bénin y sont peu représentées et d'autres écosystèmes remarquables tels que la grande majorité des inselbergs du centre du Bénin et la Chaîne de l'Atacora y sont absents. Une importante fraction de la biodiversité est ainsi non protégée par le réseau d'aires protégées domaniales du Bénin (figure 18).

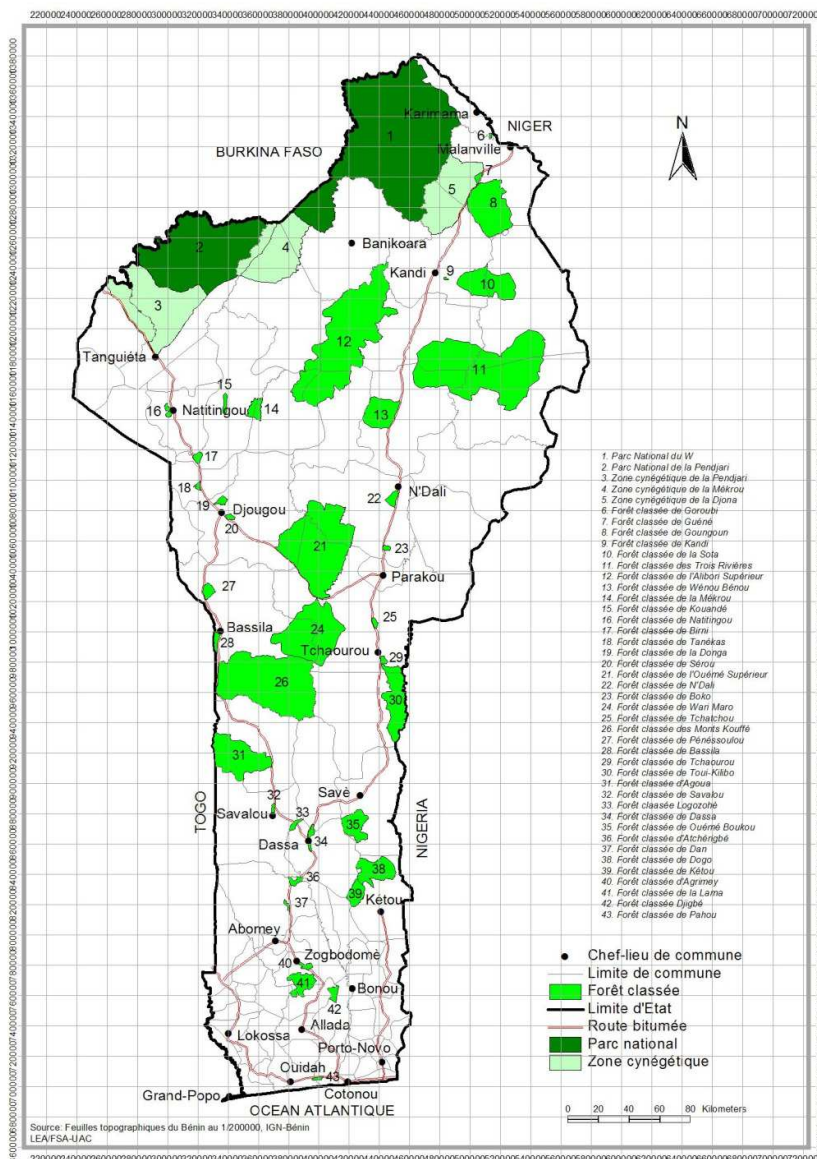
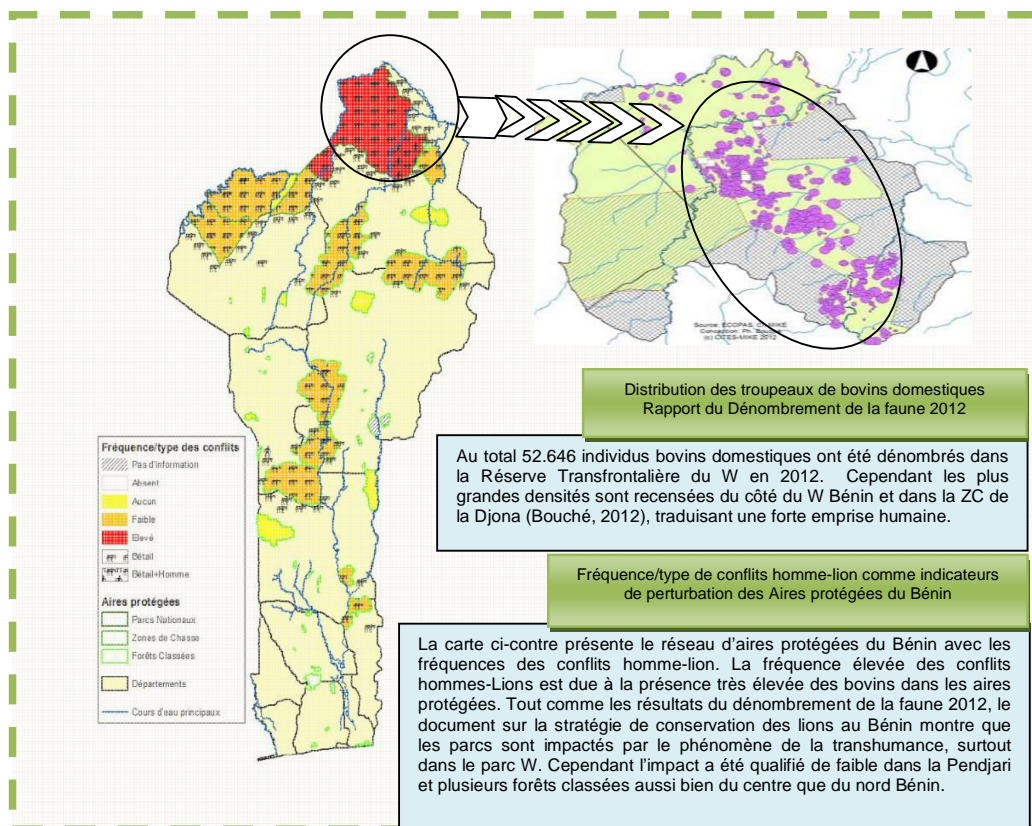


Figure 18. Réseau des aires protégées du Bénin

### 1-11-3 Menaces sur les aires protégées et conséquence pour le bien être humain

Les grandes causes à l'origine de la dégradation des aires protégées au Bénin sont déjà évoquées de long en large dans le quatrième rapport du Bénin sur la diversité biologique. Mais le phénomène de la transhumance est perçue comme l'une des menaces les plus récurrentes dans les aires protégées du Bénin. Deux études récentes, l'une sur la stratégie de conservation des lions (Pellerin et al., 2009) et l'autre relative au dénombrement de la faune dans la réserve transfrontalière du W (Bouché, 2012) illustrent bien cette menace dans nos aires protégées (Encadré 10).

## Encadré 10. Les aires protégées du Bénin sous la menaces de l'élevage des bovins



## 1-12 Biodiversité et taxonomie

### 1-12-1 Etat et tendance de la taxonomie

Plusieurs efforts ont été consentis dans le domaine de la taxonomie au Bénin pour une meilleure connaissance de la biodiversité. Jusqu'en 2009, seulement les travaux de Yorou *et al.* (2007, 2009) avaient permis de rapporter une richesse spécifique de 18000 espèces fongiques, soit environ 3600 taxa avec un taux d'endémisme de 20% au niveau national. Depuis 2009, les efforts en taxonomie se sont accrus et ont conduit à décrire de nouvelles espèces au Bénin (Voir section biodiversité animale et végétale du présent rapport).

Une avancée remarquable a été notée pour les insectes (93%) alors que les plantes, les champignons et les mammifères représentent respectivement 4%, 2% et 1% de nouvelles découvertes au Bénin (Sinsin & Kampmann, 2010 (eds)). Malgré les efforts consentis par les chercheurs (Encadré 11) notamment pour la flore et les insectes, les autres groupes taxonomiques méritent une attention. Le tableau 9 présente la situation des quelques groupes taxonomiques au Bénin.

### Encadré 11. Diversité taxonomique dans le Parc national de la Pendjari

La Réserve de Biosphère de Pendjari est un exemple de la meilleure pratique de gestion de secteurs protégés en Afrique occidentale avec la végétation de savane Soudanienne typique. Il fait partie des secteurs protégés énormes et transfrontaliers de W, Pendjari et Arly. Une vue d'ensemble de la flore de la réserve a été fournie au moyen d'un inventaire botanique minutieux. La composition d'espèce de plante est typique de savane Soudanien. Il a été enregistré 684 espèces de plantes, distribués en 366 genres et 89 familles. Les deux familles les plus riches en espèce étaient les Fabaceae (115) et les Poaceae (112). Les formes de vie les plus importantes étaient les phanérophytes et thérophytes. Trois espèces du Bénin ont été nouvellement décrites, démontrant l'importance de la réserve pour la conservation de la diversité biologique. Les trois espèces sont : *Ipomea beninensis* Akoègninou, Lisowski & Sinsin, *Thunbergia atacorensis* Akoègninou & Lisowski et *Cissus kouandeensis* A.Chev.



Source: Assédé et al. 2012.

Tableau 9. Situation actuelle de quelques groupes taxonomiques au Bénin

Groupe taxonomique	Situation actuelle
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la biologie des mammifères sauvages est peu étudiée du fait qu'elle nécessite souvent des moyens logistiques, humains et financiers importants.</li> <li>- De plus les difficultés rencontrées sur le terrain pour localiser puis capturer ces animaux rebutent les jeunes chercheurs qui sont appelés à préparer un diplôme dans des délais limités.</li> </ul>
Insectes et acariens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seulement l'IITA a un laboratoire pour l'identification des insectes au Bénin. Aussi sur 350000 spécimens collectés, seulement 5500 sont identifiés jusqu'à présent. Il reste donc à faire dans ce domaine et très peu de spécialistes sont disponibles.</li> <li>- Contrairement à plusieurs autres espèces animales, les insectes sont difficiles à identifier. Le recours à des taxonomistes de niveau « genre » et même « espèce » est indispensables à côté des entomologistes « généralistes ».</li> </ul>
Annélides	Manque de données dans ce domaine au Bénin.
Faune marine	Plusieurs espèces marines sont en danger et classée par l'IUCN (voir la section diversité faunique du présent rapport).
Flore marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il n'existe pas de clé d'identification propre à la flore marine et aquatique au Bénin.</li> <li>- Les chercheurs se contentent souvent d'utiliser les clés dont ils disposent qui, parfois, ne sont pas actualisés ou sont même des clés pour régions lointaines quelques fois très différentes écologiquement du Bénin.</li> </ul>

## **1-12-2 Problèmes de la taxonomie au Bénin**

Le Bénin n'est pas épargné du problème de désintérêt général pour la taxonomie. Ainsi, on assiste à un manque de compétences en la matière soutenu par un manque d'engouement de la jeune génération à aller vers cette science. Cette situation reste très préjudiciable pour le Bénin et plus généralement pour les pays africains où il est reconnu une diversité biologique très riche et variée mais très peu décrite. Mise à part le déficit taxonomique des autres écosystèmes au Bénin, l'écosystème marin béninois est demeuré presque non exploré et sa diversité biologique reste presque inconnue. Il est évident que la connaissance des espèces est un facteur clé dans leur monitoring dans le temps et dans l'espace. Le risque de disparition en silence des espèces est élevé au Bénin où la dégradation et la perte de l'habitat restent toujours un sujet d'actualité.

## **1-13 Biodiversité, biotechnologie, désertification, changement climatique et REDD au Bénin**

### **1-13-1 Biodiversité et Biotechnologie**

L'utilisation de la biotechnologie à des fins d'évaluation ou de conservation de la diversité biologique reste encore embryonnaire. Cependant ces dernières années ont vu l'émergence de quelques initiatives dans ce sens. Assogbadjo *et al.* (2011) ont utilisé des marqueurs moléculaires comme AFLP et cpDNA, pour révéler la faible diversité génétique du *Caesalpinia bonduc* infirmant l'hypothèse d'existence de plusieurs espèces du genre *Caesalpinia*. Au Bénin, des laboratoires existent (laboratoire de génétique et de biotechnologie de l'UAC et de l'INRAB), et œuvrent dans le domaine de la biotechnologie au niveau national mais leur impact reste encore très peu perceptible.

### **1-13-2 Biodiversité, Changement climatique et REDD**

Les changements climatiques demeurent une menace pour la conservation de la biodiversité au Bénin. Depuis 2010, Plusieurs programmes en occurrence le Programme d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques (PANA) a mené plusieurs actions pour lutter contre les changements climatiques. Les conditions actuelles d'une gestion peu respectueuse des possibilités d'exploitation des ressources naturelles et de l'environnement, annoncent un allongement général des saisons sèches, particulièrement accentué dans la zone méridionale au Bénin. Cette situation menace d'autant plus la biodiversité et doit s'inscrire dans les plans de développements communaux au Bénin.

Des efforts en matière de reforestation, reboisement, appui aux communautés locales, sensibilisation ont été réalisées à travers le Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains (PGFTR), le Projet d'Appui à la Gestion des Forêts Communales (PAGEFCOM) et le Projet Bois de Feu phase 2, d'autres structures étatiques et les ONG. Ces actions pourraient aider à accentuer le taux de séquestration du carbone au Bénin. C'est dans cette optique que le gouvernement à travers la Direction Générale des Forêts et Ressources Naturelles (DGFRN) a organisé une formation sur l'évaluation du bilan de carbone *ex ante* des projets. (Encadré 12).

## Encadré 12. Prise en compte du REDD dans la politique nationale au Bénin.

L'atelier organisé par la Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles du 12 au 24 Novembre 2012 avait regroupé, le personnel de la DGFRN, les ONG et la société civile pour une formation continue sur les techniques d'analyse du bilan de carbone *ex ante* des projets. Cette formation a permis de rappeler l'importance des pays en développement dont le Bénin sur l'opportunité de rédaction de projet en vue de bénéficier des fonds REDD et surtout cette formation a permis de maîtriser le logiciel (EX ANTE) d'analyse du bilan carbone. Des exemples concrets ont été donnés par rapport aux différentes opportunités à la disposition du Bénin comme le Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains. A l'issue de cette formation, tous les acteurs ont eu un niveau de compréhension actualisé du REDD, changement climatique et les grands défis sur la thématique.

Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN) a conduit de 2007 à 2009 le projet d'appui à l'élaboration de la deuxième communication sur les changements climatiques au Bénin. Ce projet a permis d'améliorer les données d'inventaires des émissions/absorption des Gaz à Effets de Serre (GES) dans les secteurs prioritaires et élaborer des stratégies d'atténuation et d'autre part, à mieux évaluer la vulnérabilité dans divers secteurs ainsi que les stratégies d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.

Les deux figures ci-dessous montrent la contribution de chaque gaz à l'émission totale de GES et la Contribution de chaque secteur aux émissions totales de GES au Bénin en 2000. Il ressort que l'agriculture contribue à 68% aux émissions de GES.

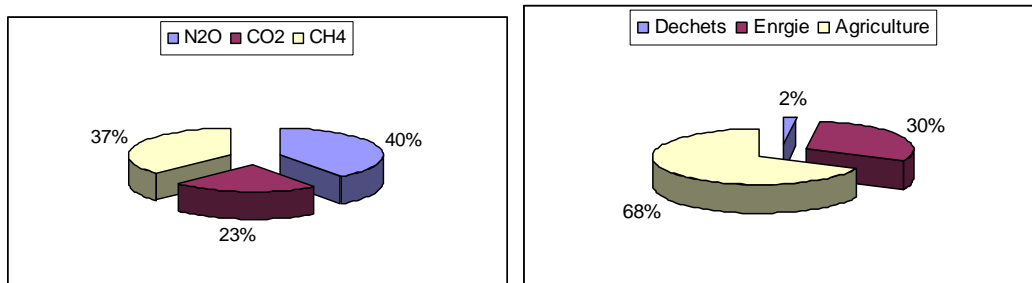


Figure 19. Contribution de chaque gaz (a) et contribution de chaque secteur (b)

Source : DCN, 2011

L'agriculture occupe la première place en termes d'émission de GES entre 1995-2000 et les catégories de source de GES sont : les forêts du fait du vieillissement, les déchets et incinération de déchets tandis que les puits sont les terres cultivées, les prairies. Autotal, on note en 2011 une émission de CO2 provenant de la biomasse de 5349,27 eq CO2.

La politique de promotion de la culture du coton par le gouvernement favorise une émission non négligeable de CO2. A ceci s'ajoute les mauvaises pratiques culturales (DCN, 2011).

### 1-13-3 Etat de la désertification et impact sur la biodiversité au Bénin

Cette thématique est le point central du Projet UNDESERT en cours au niveau du Laboratoire d'Ecologie Appliquée. Le but du projet est de comprendre les effets de la désertification et des processus de dégradation à partir des données de télédétection et d'observations de terrain sur la diversité biologique, le sol ainsi que les données climatiques.

Autour du parc W qui est un espace protégé et première réserve transfrontalière en Afrique (CENAGREF, 1992), les populations locales à la recherche de nouvelles terres continuent d'empiéter sur la zone protégée conduisant de ce fait à la perte énorme de biodiversité et favorisant la désertification.

Un autre facteur de désertification est l'exploitation du bois de chauffe et la fabrication de charbon de bois. Il est estimé un rendement de 1 volume de charbon pour 10 volumes de bois exploités. Ce qui voudrait dire que l'on perd 90% de bois lors de la carbonisation. Depuis 2010 dans plusieurs communes du Bénin, la DGFRN a pensé à l'installation des Marchés Ruraux de

Bois (MRB) avec pour spécificité d'impliquer les acteurs dans la conservation des forêts classées où sont produits ces charbons. Une délimitation a été faite en prévoyant pour chaque forêt, des zones de carbonisation, de couloirs de pâture et en favorisant l'enrichissement de zones dégradées par des essences ciblées. Aussi plusieurs activités sont favorisées comme l'apiculture qui permet de maintenir la forêt tout en conservant sa biodiversité (flore et faune).

#### **1-13-4 Biotechnologie, désertification, changement climatique et REDD et menace sur biodiversité**

La désertification constitue aussi un facteur de menace pour la diversité biologique au Bénin. Les changements climatiques viennent agrandir cette situation et on observe déjà l'apparition des espèces caractéristiques des zones désertiques surtout dans le Nord-Bénin.

Sur le plan biotechnologique, bien que des efforts soient faits par les quelques laboratoires existants, les résultats issus de recherches ne très peu vulgarisés créant un manque d'information et d'utilisation de ces acquis dans les prises de décisions au niveau national.

#### **1-14 Prise en compte du genre dans la gestion de la diversité biologique au Bénin**

Les questions liées au genre touchent les activités de gestion de la biodiversité de façon générale et celle agricole en particulier. La gestion de la biodiversité agricole est en effet une gestion communautaire et nécessite le soutien de la communauté toute entière: les jeunes et les personnes âgées, les riches et les pauvres, les hommes et les femmes, les garçons et les filles. Au Bénin, la relation entre biodiversité et genre se manifeste de plusieurs manières.

On note d'abord une quasi-absence des femmes dans les structures de gestion de l'environnement et des ressources naturelles (Tableau 10).

Tableau 10. Place des femmes dans quelques structures intervenant dans la gestion des ressources naturelles au Bénin en 2012

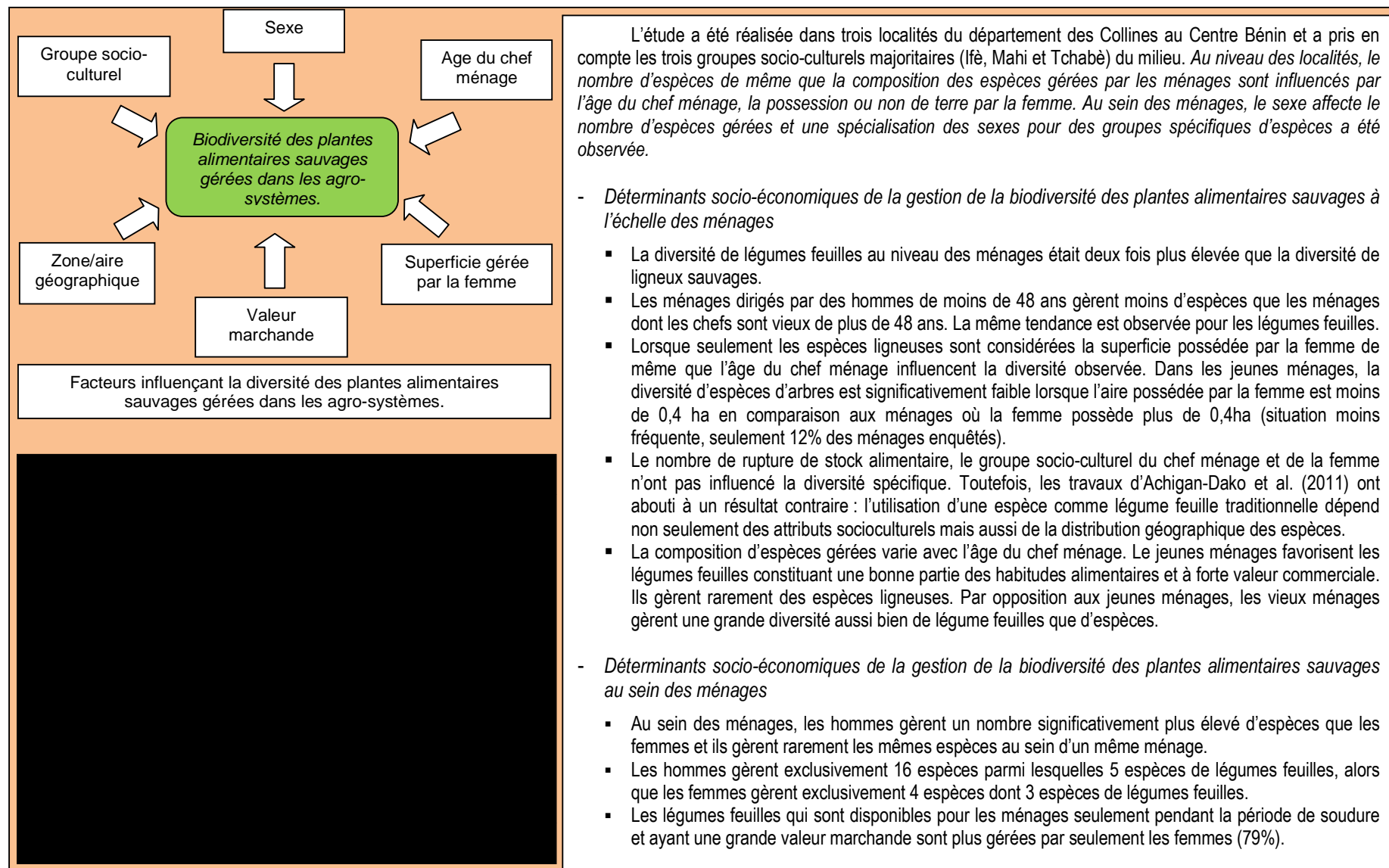
<b>Structure étatique en en gestion des ressources naturelles</b>	<b>Personnel total</b>	<b>Femmes</b>	<b>Hommes</b>
Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles (Au 1 <sup>er</sup> Aout 2012) : personnel forstier incluant les agents du CENATEL et du CENAGREF	684	33	651
Direction du Parc Pendjari	8	0	8
Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) et Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) : enseignants-chercheurs	76 (FSA)	6 (FSA)	70 (FSA)
Office Béninois pour l'Environnement et la Promotion de l'Agriculture Biologique (OBEPAB)	5	1	4
Nature tropicale	10	4	6

**Source :** Enquête dans les administrations

Dans les milieux ruraux, le sexe ainsi que la superficie gérée par les femmes ont été rapportés comme des facteurs qui influencent la diversité des légumes feuilles gérés dans les ménages (Encadré 13). Ainsi, bien qu'étant dans la même zone agro-écologique chaque communauté gère une diversité d'espèces significativement différentes de celle des autres.

Le rôle prédominant des femmes dans la gestion de la biodiversité (Encadré 13) reste toutefois menacé par les conditions d'accès à la terre qui semblent ne pas s'améliorer pour elles au Bénin. En matière de gestion forestière, l'implication des femmes et groupes vulnérables dans le processus de mise en œuvre des plans d'aménagement participatifs de forêts est une priorité. En effet, le Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains a, de 2007 à 2012 mis le genre au centre de son implémentation avec plusieurs réalisations (Encadré 14).

Encadré 13. Facteurs ethnobotaniques influençant l'utilisation et la gestion des plantes alimentaires sauvages dans les agro-écosystèmes du Bénin. Avohou et al. (2012)





Encadré 14. Intégration du genre dans la mise en œuvre du PGFTR

<b>Promotion des Systèmes Améliorés de Production agricole pour environ 64 millions</b>				
Département	Nombre total de producteurs formés	Nombre de femmes formées		
Zou-Collines	83	18		
Borgou-Alibori	80	08		
Atacora-Donga	42	05		
<b>TOTAL</b>	<b>205</b>	<b>31</b>		

<b>Activités alternatives Génératrices de Revenus (AaGR)</b>				
Catégorie de projets financés	Nombre de projets financés	Bénéficiaires directs	Femmes	Hommes
Transformation agro-alimentaire	16	411	26	385
Apiculture	9	204	23	181
Élevage (cuniculture)	4	39	21	18
Maraichage	3	53	40	13
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>707</b>	<b>469</b>	<b>238</b>

<b>Renforcement des capacités des communautés riveraines</b>		
Structures	Effectifs formés	Nombre de femmes
Structures de cogestion et Groupements pour environ <b>12 millions</b>	428	11
Groupements AGR pour environ <b>6 millions</b>	643	408
SLG Marchés ruraux pour environ <b>4 millions</b>	330	-
Populations riveraines (Charbonniers, Agriculteurs, ...) pour environ <b>70 millions</b>	323	59
<b>TOTAL (92 millions)</b>	<b>1 724</b>	<b>478</b>

## 1-15 Connaissances, Innovations, pratiques traditionnelles et conservation de la diversité biologique

Il est de plus en plus reconnu au Bénin comme partout ailleurs dans le monde que les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. En matière d'agrobiodiversité, il est établi que la culture polyvariétale, le marquage identitaire et culturel de certaines variétés, les échanges variétaux entre paysans, les introductions variétales à partir d'autres régions éloignées du pays ou des pays voisins, la domestication des espèces sauvages (cas des ignames sauvages) permettent de maintenir la diversité des espèces cultivées. On constate un intérêt de plus en plus croissant pour la capitalisation des connaissances traditionnelles des communautés locales et des pratiques endogènes de conservation de la diversité biologique. Ceci peut s'illustrer par le cas des travaux officiellement publiés du Laboratoire d'Ecologie Appliquée (LEA) de l'UAC (figure 20). La tendance aujourd'hui est à la constitution d'une base des connaissances locales liées à l'usage des plantes à travers les études ethnobotaniques (Koura *et al.*, 2012 ; Fandohan *et al.*, 2010 ; Gouwakinnou *et al.*, 2011, Assogbadjo *et al.*, 2011, Déléléké *et al.*, 2011, etc.). Cependant, la plupart des études, avec quelques exceptions près, se focalisent beaucoup plus sur les utilisations faites des espèces et moins sur l'ethnoécologie. Contrairement à l'ethnobotanique, le domaine ethnozoologique demeure encore non assez exploré. Mise à part les mémoires et publications scientifiques au niveau des universités et centres de recherche, il n'existe aucun registre communautaire ou structure nationale qui collecte les savoirs, les pratiques et innovations locales de gestion de l'environnement des communautés autochtones du Bénin.

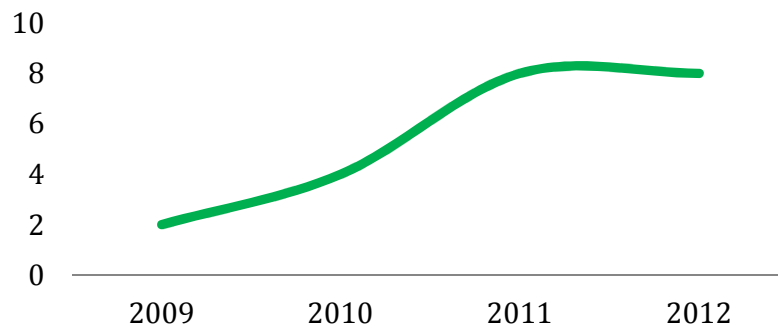


Figure 20. Tendance des études ethnobotaniques au niveau du Laboratoire d'Ecologie Appliquée (LEA, 2009, 2010, 2011).

L'un des facteurs les plus menaçants des connaissances est le défi lié à la modernité des sociétés. L'abandon ou l'indifférence des jeunes vis-à-vis des pratiques culturelles ou connaissances locales pourrait à la longue compromettre la contribution de ces savoirs traditionnels à la conservation de la biodiversité. Ceci est d'autant plus préoccupant qu'il n'existe aucun répertoire national où les connaissances des communautés sont sauvegardées. Par ailleurs, la faible prise en compte, dans la politique environnementale nationale du Bénin, des pratiques et des aspirations des communautés locales n'est pas de nature à promouvoir les savoirs traditionnels des populations autochtones.

## **1-16 Etat de mise en œuvre du Protocole de Nagoya sur l'accès et de partage juste et équitable des avantages (APA)**

Le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation se fonde sur la Convention sur la diversité biologique et soutient la mise en œuvre ultérieure du partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Le Bénin, de par sa richesse en diversité biologique et connaissances traditionnelles aussi bien médicinales qu'alimentaires, a toujours été une destination privilégiée des bio-prospecteurs. Une autre caractéristique du panorama de la biodiversité béninoise est la multiplicité des acteurs et des gestionnaires, résultat de la gestion sectorielle des ressources biologiques et des espaces, d'où la difficulté de la coordination de tous les efforts, notamment en matière d'APA. Le Bénin n'a pas encore mis en place un cadre juridique propre au système de l'APA, bien que l'arsenal juridique béninois soit fortement pourvu de texte de lois en rapport avec la protection et la gestion au niveau de divers secteurs des ressources biologiques (forêts, produits agricoles, semences, produits médicinales etc.). Les acquis obtenus dans le processus de mise en œuvre du Protocole sont (Encadré 15) :

- la mise en place d'un comité interministériel à élargir en comité interinstitutionnel pour prendre en compte tous les acteurs non étatiques importants du processus ;
- l'organisation d'ateliers de sensibilisation au niveau national et régional au profit d'acteurs variés sur l'APA ;
- l'élaboration d'un plan de communication pour la ratification du Protocole de Nagoya sur l'APA ;
- la création d'un répertoire APA sur le centre d'échange d'informations (CHM) sur la biodiversité ;
- l'adoption en conseil des ministres du projet de ratification du Protocole par le Bénin.
- la ratification en fin 2013 du protocole de Nagoya par la représentation nationale du Bénin.

Le Bénin s'investit donc à poursuivre :

- le suivi de l'intégration de l'APA dans la stratégie nationale de la biodiversité ;
- la définition des mécanismes de participation des parties prenantes et renforcement des capacités ;
- l'inventaire et l'analyse des dispositions réglementaires et institutionnelles sur l'accès aux ressources biologiques/génétiques et partage des avantages ;
- l'analyse de cohérence entre le Protocole de Nagoya et les politiques nationales en vigueur ;
- l'élaboration et mise en œuvre d'une stratégie nationale APA ;
- l'élaboration du cadre législatif ;
- l'élaboration d'une stratégie globale de communication pour la mise en œuvre du Protocole.

Encadré 15. Efforts consentis par le Bénin pour la mise en œuvre du protocole de Nagoya sur APA

 <p><b>Avant Nagoya : 3eme Atelier APA pour l'Afrique de</b></p>	 <p><b>Après Nagoya : Signature du Protocole le 28 /10/2011</b></p> <p>Benin becomes sixty-sixth signatory of the Nagoya Protocol and the thirty-sixth signatory the Nagoya-Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress</p>	 <p><b>Après Nagoya : Création de répertoires sur l'APA sur le CHM – Bénin: bj.chm-cbd.net</b></p>	<p><b>Après Nagoya</b></p> <p>Elaboration et validation d'un plan de communication pour la ratification du Protocole APA.</p>  <p>Atelier d'information et sensibilisation de la communauté scientifique, des ONG et Personnes ressources sur le Protocole de Nagoya sur l'APA.</p> 
---	--	---	--

<p><b>Après Nagoya</b></p> <p>Elaboration et introduction en Conseil des Ministres de tous les documents administratifs de ratification du Protocole pour transmission à l'Assemblée Nationale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Communications conjointes de ratification</li> <li>Décrets</li> <li>Lois</li> </ul> <p>Projet de loi de ratification au niveau de la commission des lois de l'Assemblée Nationale.</p>	<p><b>Après Nagoya</b></p> <p>Information et sensibilisation des parlementaires pour la ratification du Protocole.</p> 	<p><b>Après Nagoya</b></p> <p>Information et sensibilisation des institutions de recherche, des enseignants chercheurs, du secteur privé, des ONGs et des personnes ressources.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleure compréhension des principes fondamentaux de l'APA</li> <li>Bonne connaissance des obligations des Parties en vertu du Protocole de Nagoya</li> <li>Revue de l'état des lieux des étapes clé de la mise en œuvre du Protocole au niveau national et international</li> <li>Ebauche des options et stratégies d'un processus multi acteur de mise en œuvre des différents champs d'action.</li> </ul>	<p><b>Après Nagoya</b></p> <p>Information et de sensibilisation de 700 représentants des communautés à la base</p> 
---	---	--	--

### **1-16-1 Biodiversité et relation internationale**

Dans le domaine de la conservation de la biodiversité et de la mise en œuvre de ses programmes environnementaux, le Bénin bénéficie de l'appui des partenaires techniques et financiers étrangers soit par un appui direct aux actions du gouvernement à travers les ministères ou institutions ou indirectement aux travers des institutions publiques ou privées. Au nombre de ceux-ci, il faut citer la GIZ, le PNUD, la Banque Mondiale, la BAD, la CTB, la CUD, le FEM, le FFEM, le PNUE, la FAO, l'UE, l'USAID, le GEF, etc. Le PNUD constitue un partenaire privilégié qui a financé depuis 2004 près de 28 projets et programmes dans les domaines de la réduction de la pauvreté, la gouvernance démocratique et l'environnement avec près de 40% (11) relatifs à l'environnement.

Sur le plan de formation des ressources humaines en conservation de la biodiversité, le Bénin a enregistré ces dernières années un nombre de plus en plus croissant de cadres formés grâce à la coopération internationale des universités publiques avec des partenaires étrangers (DAAD, UE, DANIDA, UNESCO, UA, UEMOA). Parallèlement, presque toutes les organisations non gouvernementales impliquées dans les questions de la conservation de la biodiversité fonctionnent pour la plupart à partir des fonds obtenus au travers de la collaboration internationale

### **1-16-2 Engagement du secteur privé**

Malgré, l'émergence au Bénin depuis quelques années de plusieurs institutions (entreprises) dans le secteur privé, on observe une faible implication de ses acteurs dans les activités relatives à la conservation de la diversité biologique. Pour celles qui sont impliquées, l'intérêt est surtout porté vers la contribution à la formation de ressources humaines en conservation et en environnement au travers des universités privées. Il faut noter aussi que les exploitants forestiers s'investissent de plus en plus dans la mise en place de plantations d'espèces de reboisement à croissance rapide suite à leur sensibilisation et l'auto-prise de conscience de l'impact de leur activité sur la conservation de la diversité biologique. De plus, des efforts sont faits par les associations et comités villageois de gestion des réserves dans la conservation des ressources. L'état béninois n'étant pas en mesure de s'investir dans tous les domaines, des projets devraient être confiés à ces structures privées. Mais la plupart du temps, on observe que c'est la société civile notamment les organisations non gouvernementales (ONG) qui jouent le rôle du secteur privé dans les discussions relatives à la conservation de la diversité biologique. Cette importance donnée aux ONG a entraîné leur fleurissement ces dix dernières années. Leurs actions sont aussi bien diverses que variées. Certaines d'entre elles s'intéressent à l'écotourisme et à la sensibilisation (cas de l'ONG Eco-Bénin qui coordonne actuellement un réseau d'une dizaine de sites d'écotourisme communautaire autogérés à travers le Bénin et utilise l'écotourisme comme pilier économique du développement des communautés locales, soit dans des régions où les revenus traditionnellement liés à la pêche ou à l'agriculture sont en baisse, soit dans des localités disposant d'un patrimoine naturel et culturel menacé de disparition ou mal exploité). D'autres par contre œuvrent pour la préservation de l'environnement et la création de réserve naturelle. Les structures telles que CREDI-ONG, BEES, ECO-ECOLO, Nature Tropicale, CEIBA mènent également des actions de création et d'accompagnement, notamment d'associations villageoises de gestion de l'environnement; D'autres encore s'investissent dans l'aménagement participatif de réserve communautaire et la protection d'espèces menacées (Nature tropicale, CerGET ONG, CRGB, etc.). Aussi, des associations locales de développement (AVPN, Jardin botanique de Papatia, de plantes et de la Nature de Porto Novo) existent et continuent à s'investir dans la conservation de la diversité biologique. Les ONG interviennent sur fonds nationaux mis en place par l'état ou les collectivités pour accompagner les actions de conservation au niveau national ou local.

## 1-17 Biodiversité et urbanisation au Bénin

L'urbanisation évolue de façon très rapide au Bénin avec une extension horizontale des villes. Les sols urbanisés connaissent une progression de 4 % par an avec une population urbaine estimée à 42 % du total de la population en 2010 (Helders, 2011). Cette urbanisation résultant de la pression démographique se traduit par des installations anarchiques suivies de la destruction des habitats écologiques (la diminution des ressources halieutiques dans les cours d'eau, la dégradation des berges...) renforçant les menaces sur la biodiversité dont la destruction accroît la dégradation de la situation des pauvres eux-mêmes et les maintient dans une vulnérabilité sans précédent (Soumangbo, 2010 ; PNUD, 2011; Toyi, 2012). Loughbégnon et Codjia (2011) ont révélé que ces dernières années, la poussée démographique et l'urbanisation sauvage de la ville de Cotonou entraînent la destruction progressive du complexe mangrove-zone littorale où se situe la plantation de cocoteraie suivie d'une dégradation sans cesse croissante des fourrés, des zones de frayère et surtout de la mangrove qui sont de grand réservoirs de biodiversité.

Au Bénin, la foresterie urbaine (arbres installés aux abords des rues, des routes, des jardins) est représentée surtout par les espèces exotiques telles que *Polyalthia longifolia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Ficus benjamina*, *Azadirachta indica*, *Persea americana* (Loughbégnon & Codjia, 2011).

Les municipalités qui sont des acteurs clés de l'urbanisation, œuvrent à concilier le développement économique aussi bien que la croissance urbaine et la protection de la biodiversité urbaine. Elles sont appuyées dans ce cadre par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) qui a contribué à l'élaboration d'une fiche technique servant de guide de formulation et de relecture des Plans de Développement Communal (PDC). Au total treize (13) communes ont été accompagnées dans le verdissement de leur PDC (PNUD, 2010) même si la mise en application reste encore problématique.

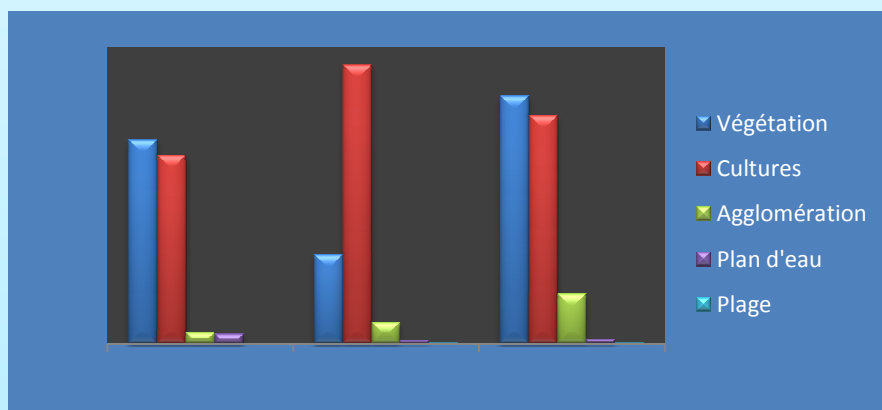
L'encadré 16 présente l'état de fragmentation du paysage dans la commune d'Abomey-Calavi de 1975 à 2009.

## Encadré 16. Etude de cas : Etat de fragmentation du paysage dans la commune d'Abomey-Calavi de 1975 à 2009

Dans le but de fournir des éléments aux planificateurs et aménagistes pour bien gérer le paysage de la Commune d'Abomey-Calavi, une étude a été conduite sur : « l'état de fragmentation du paysage de la Commune de Calavi ». La dynamique du paysage est appréciée sur la base d'une analyse diachronique des unités d'occupation de sol suivant des périodes : 1975 – 1998 et 1998 – 2009. L'ampleur et le rythme de colonisation agricoles et des installations humaines sur les formations végétales naturelles sont établis selon le niveau et le type de transformation ayant affecté chaque unité d'occupation du sol sur les pas de temps ci-dessus pris comme références.

Les résultats des travaux révèlent que la Commune d'Abomey-Calavi est sous l'emprise d'une forte anthropisation. L'espace urbain gagne du terrain à travers les nombreux aménagements surtout au niveau des réseaux routiers. Les surfaces accueillant les

agglomérations s'augmentent en passant de 1500,59 ha en 1975 à 6752,60 ha en 2009. Le paysage est dominé par les cultures ; le peuplement naturel étant en disparition. Le phénomène de fragmentation a touché surtout les forêts denses et les plans d'eau. Cependant, le taux de fragmentation des unités d'occupation des sols reste relativement faible. Le couvert végétal dominé par des plantations de *Tectona grandis* et d'*Acacia auriculiformis* présente globalement de très faibles richesses spécifiques dues à la forte dégradation des forêts.



Situation des changements globaux des unités d'occupation des sols entre 1975 et 1998

Il ressort de l'analyse de ce graphe que les formations végétales et les plans d'eau ont connu des régressions très sensibles. Cette régression a affecté 56,38 % de la superficie des formations végétales et 68,83 % des plans d'eau. Par contre, les cultures et les agglomérations ont connu une progression notable. La superficie des cultures a une croissance de 47,92 % (soit une augmentation de 12 201,85 ha) et celle des agglomérations s'est accrue de 92,27% (soit une augmentation de 1 384,53 ha). Lors de ces changements, les forêts denses qui existaient en 1975 à Kpanroun se trouvent complètement rasées et transformées en cultures et jachères en 1998. La superficie des forêts denses et forêts marécageuses d'Akassato a profondément diminué. Des intrusions de bandes de cultures s'observent dans les mangroves. Les plantations ont diminué au profit des installations humaines.

De 1998 à 2009, les cultures ont connu une régression de 18,15% (soit une diminution de 6 837,14 ha de la superficie emblavée en 1998). Pendant ce temps, les superficies des formations végétales, des agglomérations et des plans d'eau ont connu des progressions qui sont respectivement de 178,53 % ; 132,04 % et de 44,86 %. L'extension des agglomérations s'est produite au détriment des zones de cultures (mosaïques de cultures et jachères et des cultures à palmeraie). L'augmentation du couvert végétal de la Commune résulte de celle des plantations. Par ailleurs, bien que le couvert végétal de la Commune ait connu globalement une progression, les formations végétales naturelles telles que les forêts denses, les forêts marécageuses sont en partie transformées en des parcelles de cultures.

**Source:** (Soumangbo, 2010)

Cette situation constatée à Abomey-Calavi loin d'être un cas isolé peut être généralisée à tout le territoire national en l'occurrence aux grandes agglomérations.

## **1-18 Communication, sensibilisation et éducation du public a la conservation de la diversité biologique**

Les mesures pour sensibiliser le public sur les problèmes environnementaux se font d'une part par le programme national de communication et d'information pour la protection de l'environnement, la police environnementale, l'organisation des journées statutaires sur la biodiversité, les revues, l'Agenda de l'Environnement, l'institutionnalisation au sein de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) d'un système d'information informatisé, les partenariats avec les artistes et les médias et d'autre part par les ONG jouant un rôle important dans la sensibilisation des populations sur les questions liées à l'énergie, l'environnement et à la biosécurité. Pour renforcer le rôle des ONG dans la sensibilisation, le gouvernement Béninois a signé un accord-cadre avec certaines d'entre elles dans le domaine de l'Environnement.

En outre, la formation des cadres et des enseignants dans les universités évoluant dans le domaine de la biodiversité, les projets de recherche sur la conservation de la biodiversité et l'intégration de la biodiversité dans les curricula scolaires participent à la prise de conscience.

Il est à noter que les élèves sont de plus en plus impliqués dans la célébration des différentes journées relatives à la biodiversité (journée de l'arbre, journée mondiale de l'environnement, journée mondiale de l'océan) ce qui peut leur permet de prendre conscience de l'importance de la biodiversité et servir également de relai d'informations.



**Partie II.**  
**Les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité  
biologique, leur mise en œuvre et l'intégration de la diversité  
biologique.**

Le Bénin s'est doté d'une stratégie et plan d'action national pour la biodiversité (SPANB) en février 2002 qui reprend les grands objectifs de la Convention, à savoir la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. La stratégie nationale est déclinée en plans d'actions en faveur de la biodiversité qui permettent d'intégrer la gestion du vivant et le maintien de sa diversité dans les différents domaines d'activités économiques et sociaux, dans une optique de développement durable. Cette SPANB a fait l'objet d'une actualisation pour la stratégie 2011-2020. Cette actualisation étant intervenu lors de la rédaction du présent rapport, l'analyse de la mise en œuvre et l'intégration de la diversité biologique dans les plans d'action se limitera au plan 2002-2010. Cependant, une analyse sommaire du contenu actualisé de la SPANB sera effectuée.

## **2-1 Bref rappel de la stratégie et du plan d'action national sur la diversité biologique**

### **2-1-1 Description de la Stratégie et Plan d'Action National(SPAN) du Bénin**

La Stratégie Nationale et le Plan d'Action pour la Conservation de la Diversité Biologique (SPANB) élaboré en 2002 a marqué l'aboutissement d'un processus de concertation pour établir des consensus sur une vision novatrice de la gestion des ressources biologiques au Bénin. L'objectif global visé dans la SPAN était de contribuer au développement durable du Bénin et à la réduction de la pauvreté à travers une meilleure gestion de la diversité biologique. Plusieurs objectifs spécifiques découlent de cet objectif global et sont déclinées en actions prioritaires qui restent en cohérence avec les objectifs et indicateurs (mondial et national) de la convention (Encadre 17). Il s'agit de: (i) *Restaurer les ressources biologiques naturelles et leurs supports à un niveau supérieur aux besoins des populations et qui permette de contribuer significativement au développement économique* (ii) *Moderniser de manière écologiquement acceptable l'agriculture d'ici à l'an 2015* (iii) *Tenir compte de la diversité biologique dans l'ensemble des actions de développement économique et social, et dans l'éducation* (iv) *Valoriser la Diversité Biologique et les ressources génétiques en s'appuyant sur les opportunités de partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques* et (v) *Créer un cadre viable de concertation, de suivi, de coordination et d'orientation de toutes les activités nationales de gestion de la Diversité Biologique*. Toutefois, la SPANB vient d'être actualisée. Cette nouvelle stratégie élaborée pour la période 2011-2020 s'est inscrite dans une démarche à travers laquelle le Bénin pourrait prétendre contribuer à l'atteinte des objectifs d'Aichi 2020 en matière de diversité biologique. Les tableaux 16 et 17 présentent les actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 et celles actuellement suggérées afin d'atteindre les Objectifs d'Aïtchi.

## Encadré 17. Récapitulatif des objectifs et actions préconisées dans la SPAN 2002-2010

### **Objectif opérationnel 1**

*Restaurer les ressources biologiques naturelles à un niveau supérieur aux besoins des populations et qui permettent de contribuer significativement au développement économique.*

#### **Actions préconisées**

- 1.1** Renforcer les capacités des intervenants (gestionnaires, acteurs, institutions) dans le domaine de conservation des ressources biologiques.
- 1.2** Impliquer les populations locales, et particulièrement les femmes dans les actions de préservation et de conservation de la diversité biologique.
- 1.3** Développer l'agro-pastoralisme.
- 1.4** Protéger les écosystèmes fragiles ou menacés ou présentant un intérêt particulier.
- 1.5** Elaborer et mettre en œuvre un programme spécial de protection et de conservation des espèces animales et végétales endémiques et rares, de suivi écologique et de formation/recherche sur la DB.
- 1.6** Intégrer la problématique de conservation de la diversité biologique dans la stratégie nationale de réduction de la pauvreté.
- 1.7** Evaluer périodiquement le potentiel disponible en matière de Diversité Biologique et son exploitation.
- 1.8** Intensifier les plantations d'arbres, contrôler la transhumance et lutter contre les émondages anarchiques.
- 1.9** Améliorer l'exploitation des cours d'eau, les aménager et créer des étangs piscicoles.
- 1.10** Diversifier les sources d'énergie et les modes de consommation de l'énergie.
- 1.11** Assurer une meilleure exploitation de la faune par le respect des normes, requises.
- 1.12** Développer le tourisme cynégétique et de vision.
- 1.13** Renforcer la lutte contre les activités anthropiques destructrices des ressources biologiques.

### **Objectif opérationnel 2**

*Tenir compte de la diversité biologique dans l'ensemble des actions de développement économique et social et dans l'éducation.*

#### **Action préconisée**

- 2.1** Intégrer la notion de conservation de la diversité biologique dans l'éducation et appuyer l'information sur la diversité biologique.
- 2.2** Accroître le taux d'alphabétisation et améliorer la capacité organisationnelle des populations pour mieux gérer la diversité biologique.
- 2.3** Renforcer l'éducation environnementale.

### **Objectif opérationnel 3**

*Moderniser de manière écologiquement acceptable l'agriculture d'ici l'an 2010.*

#### **Action préconisée**

- 3.1** Actualiser les cartes de vocation des sols et les vulgariser.
- 3.2** Réaliser et mettre en œuvre des plans fonciers ruraux dans les zones à forte densité.
- 3.3** Identifier les pratiques endogènes valorisantes et mettre en place des systèmes-modèles de gestion durable des terroirs et les vulgariser.
- 3.4** Créer des centres départementaux de machinisme agricole.
- 3.5** Promouvoir les systèmes de production intégrés (agroforesterie ; système agropastoral).
- 3.6** Renforcer la politique d'alphabétisation en milieu rural.

### **Objectif opérationnel 4**

*Créer un cadre viable de concertation, de suivi, de coordination et d'orientation de toutes les activités nationales de gestion de la diversité biologique.*

#### **Action préconisée**

- 4.1** Améliorer la participation des populations à la gestion des ressources biologiques et suivre la mise en œuvre du plan d'action par un cadre institutionnel viable et durable : le Secrétariat Technique Permanent (STP).
- 4.2** Créer une base de données en matière de Diversité Biologique.

### **Objectif opérationnel 5**

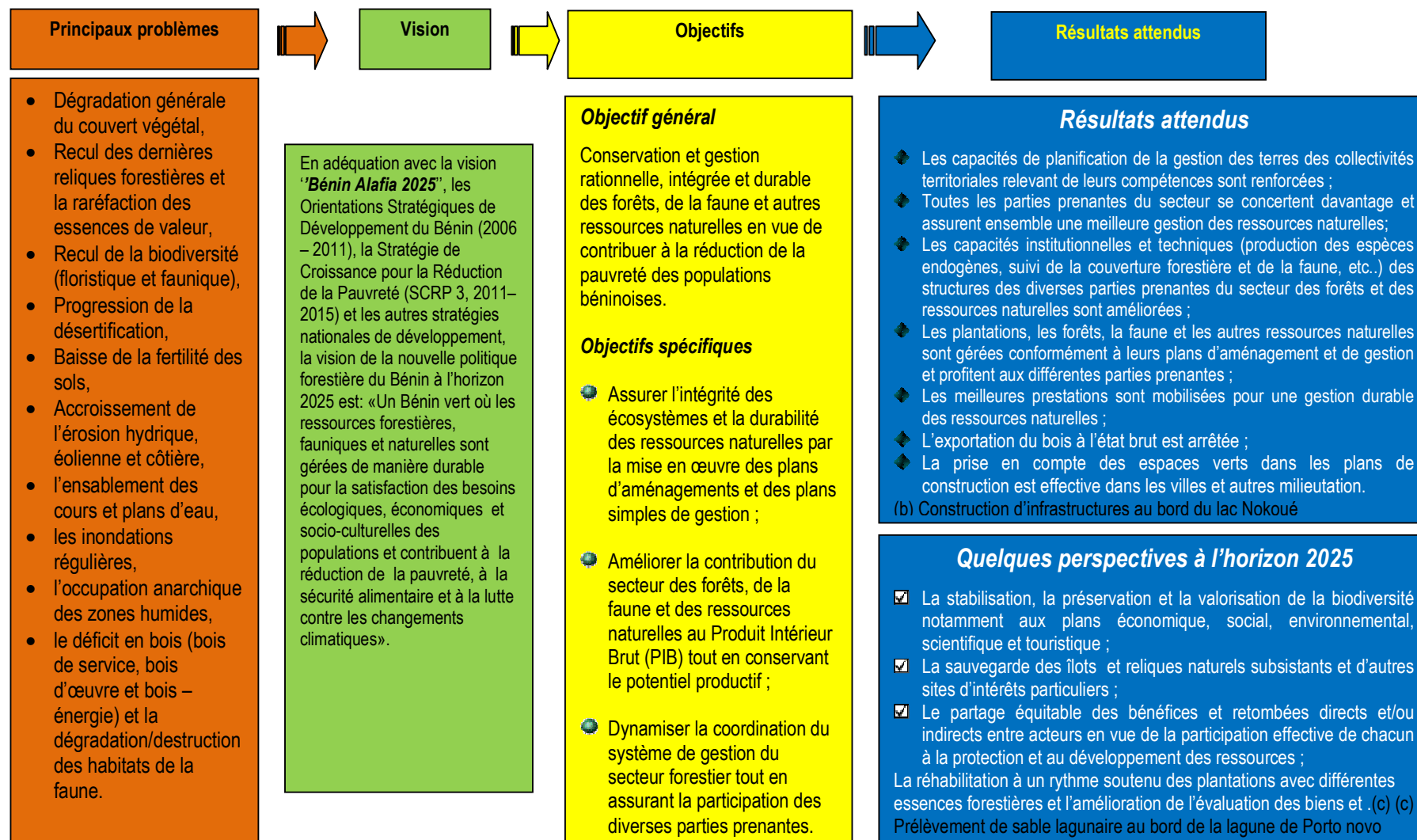
*Valoriser la diversité biologique et les ressources génétiques.*

#### **Action préconisée**

- 5.1** Valoriser les ressources biologiques et promouvoir la pharmacopée.
- 5.2** Améliorer la productivité des espèces.
- 5.3** Développer les échanges régionaux et internationaux en matière de diversité biologique.
- 5.4** Promouvoir la biotechnologie et les cultures in vitro et mettre en place un cadre de prévention des risques liés à la biotechnologie.
- 5.5** Réglementer l'accès aux ressources de la Diversité Biologique ainsi que leur exportation.

Par ailleurs, le pays s'est doté d'une nouvelle politique forestière dont le contenu est résumé dans le diagramme suivant

## 2-1-2 Rappel de la vision nationale pour le secteur forestier 2025



La nouvelle politique forestière accorde ainsi une place importante à la responsabilisation des collectivités territoriales et les communautés locales dans la gestion des forêts, de la faune et des ressources naturelles afin de garantir leur durabilité.

## 2-2 Accords et conventions ratifiés par le Bénin

Plusieurs conventions et accords ont été ratifiés par le Bénin mais ne figuraient pas dans le quatrième rapport National sur la DB. A cela s'ajoutent quelques arrêtés dans le domaine. Il s'agit des nouveaux décrets adoptés ou en cours d'adoption par le gouvernement du Bénin. On peut citer : l'arrêté interministériel portant conditions d'agrément et modalités d'organisation et de fonctionnement des marchés ruraux de bois (MRB) du 29 Juin 2009 et l'adoption par l'Assemblée Nationale en Novembre 2013 du projet de loi de ratification du protocole de Nagoya sur APA.

De l'analyse du quatrième rapport nationale sur la diversité biologique au Bénin dans le domaine de la coopération, un accent avait été déjà mis et se révèle urgent sur la traduction en divers langues locales de certaines conventions sur la diversité biologique et vulgariser ces documents au niveau des médias locaux afin que la population puisse réellement participer à la mise en œuvre de la convention et profiter de tous les avantages liés à sa mise en œuvre.

Néanmoins, des efforts ont été faits par le MEHU à travers le PGFTR, le PAGEFCOM, le PBF2, l'ONAB, le CENAGREF, le CENATE et le PANA en matière de sensibilisation en langue locale par le biais des médias sur certaines thématiques de la CDB.

## 2-3 Mesure dans laquelle la stratégie et le plan d'action national pour la diversité biologique ont été mis en œuvre

A l'instar des pays qui ont ratifié la convention sur la Diversité Biologique ainsi que les conventions sœurs, le Bénin met en œuvre des actions pour respecter ses engagements et ceci avec l'accompagnement de ses partenaires techniques et financiers (BM, AFD, PNUD, GTZ, DANIDA, FEM, FFEM, KfW etc.). Entre 2009 et 2012, le Bénin a pu élaborer l'Atlas de la Biodiversité nationale (2010) et une liste rouge des espèces menacées (2011). Ces documents constituent des sources d'information de référence et de prise de décision sur la diversité biologique au Bénin. De plus, depuis le quatrième rapport (en date de 2009), plusieurs projets ont été exécutés, ou sont en cours d'exécution et même en préparation. Le tableau 11 fait le point des projets et indique que la plupart des projets ont privilégié les ressources forestières et la grande faune et que très peu ont pris en compte les zones humides. De plus, certains groupes taxonomiques, notamment les insectes ont été faiblement sinon pas du tout pris en compte. Certes, les efforts de reboisement ont permis de ralentir le rythme de dégradation du couvert végétal mais les ressources forestières naturelles restent toujours en proie à l'agriculture, l'exploitation illégale et la légèreté dans la mise en application des textes. Aussi, plusieurs actions prévues dans la SPANB n'ont pas été mises en œuvre notamment celles relatives à l'objectif opérationnel n°1 de l'objectif stratégique n°2 : *Moderniser de manière écologiquement acceptable l'agriculture d'ici l'an 2015*.

Par ailleurs, le Bénin s'est doté d'un Plan d'Action du Programme de Pays (CPAP 2009-2013) articulé autour de deux composantes stratégiques : Réduction de la pauvreté et développement durable, d'une part, Promotion de la Bonne gouvernance et du développement participatif, d'autre part. Ces deux axes d'intervention sont par ailleurs traversés des thématiques partagées : environnement, droits humains, genre et lutte contre le VIH/Sida (Faye & Biaou, 2011). L'analyse de la prise en charge du développement durable dans le Plan d'Action du Programme de Pays (CPAP 2009-2013) fait ressortir un portefeuille spécifique dédié aux projets d'environnement et consacré par l'existence d'une « Unité Environnement ». D'abord, il existe de nombreux projets consacrés à cette problématique : l'Unité Environnement est, avec l'Unité Pauvreté, celle qui comporte le plus grand nombre de projets, certains venant d'achever leur cycle et d'autres étant en phase de démarrage. Du point de vue de la transversalité, le développement durable, naturellement au cœur des projets de l'Unité Environnement, est pris en charge dans les projets de lutte contre la pauvreté. Par exemple, les outils de programmation du développement que le CPAP aide à promouvoir au niveau national et local font systématiquement l'objet d'un « verdissement », ce qui veut dire que la dimension

environnementale y est toujours prise en charge. Au niveau aussi des activités de génération de revenus dans lesquelles les populations sont accompagnées, il est dûment pris en compte la nécessité de pérenniser les ressources et de sauvegarder l'environnement. Le nombre de projets est de 14 pour l'Unité Environnement, 13 pour l'Unité Pauvreté et 8 pour l'Unité Gouvernance. Certains de ces projets sont hors CPAP. Une revue à mi-parcours (Juin 2011) du Plan a montré que l'unité environnement a réalisé une performance de 57,1%.

Tableau 11. Points des actions menées dans l'atteinte des objectifs 2002-2010

Dénomination	Tutelle	Partenaires	Objectif de projet / programme	Zone d'intervention	Durée / phase
Projet de gestion des terroirs et des ressources naturelles (PGTRN)	MAEP/DFRN	BMZ/GTZ, AFD	Restauration des forêts (galeries forestières, forêts communautaires mangroves) Conservation des eaux et des sols	Ouèssè, Ouaké,	1999-2003
<b>Projet Appui au Développement des aires protégées (PAP-AP)</b>	MEPN/CENAGREF	FEM	Créer des réserves de faune des forêts classées d'Agoua, des Monts Kouffé, de Wari-Marou et de la Lama	Collines, Zou, Atlantique	2009 - 2013
<b>Ecosystèmes Protégés d'Afrique soudano-Sahélienne (ECOPAS/W)</b>	MEHU/CENAGREF	UE	Promouvoir la conservation et la gestion des ressources naturelles avec le concours des populations et des institutions concernées, à travers un processus régional de coordination des politiques devant aboutir à : (i) une valorisation des ressources naturelles afin de dégager plus de bénéfices de leur exploitation durable ; et (ii) une mise en place de mécanismes de distribution équitable des bénéfices publics/privés et populations riveraines des aires protégées.		(2001-2008).
Projet d'appui aux actions nationales dans le cadre du Programme de travail de la <b>CDB</b> sur les Aires Protégées (PoWPA).	MEPN/CENAGREF	Bénin, ONG internationales,	Créer et doter de plans d'aménagement des réserves biologiques au Sud du Bénin	Sud Bénin (vallée de Sitatunga (Arrondissement de Zinvié), Forêt marécageuse de Lokoli, Dèmè, Koussoukopa (Commune de Zogbodomey), Forêt de la Lama et l'aire protégée d'Adjamè (Commune de Djakotomey).	2008-2010
Programme de Conservation et de Gestion des Ressources naturelles ( <b>ProCGRN</b> )	MEPN - MAEP	GTZ, KFW	La population tire davantage de bénéfices de l'exploitation durable des ressources naturelles	National Région Atacora - Donga	2004 - 2011
Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains ( <b>PGFTR</b> )	DGFRN / MEPN	BM, FEM BENIN	Gestion durable et rationnelle des ressources des forêts et terroirs riverains par les communautés avec l'appui d'un cadre institutionnel renforcé	Forêts classées & terroirs riverains Terroir de Djidja	2002 -2015

Dénomination	Tutelle	Partenaires	Objectif de projet / programme	Zone d'intervention	Durée / phase
Projet d'Appui à la Gestion des Forêts Communales ( <b>PAGEFCOM</b> )	DGFRN / MEPN	FAD (BAD ) BENIN	Contribuer à la gestion durable des ressources forestières et à l'amélioration des revenus et des conditions de vie des populations	23 communes des départements de l'Atlantique, Zou et Collines	2007 - 2012
Projet Bois de Feu phase II ( <b>PBF II</b> )	DGFRN / MEPN	FAD (BAD ) BENIN (CAA, PIP, Trésor)	Le bilan offre-demande des combustibles ligneux est amélioré et la promotion de sources d'énergie alternatives est assurée	National Plantations domaniales de bois de feu au Sud Bénin (Sèmè, Pahou, Ouèdo, Lama, Toffo-Itchède)	2004 - 2011
Projet de Fourniture de Services d'Énergie ( <b>GERBES / PFSE</b> ), Composante 2 : Énergie verte et substitution de combustibles	DGE / MMEE, MEHU/DGFRN	BM, FEM BENIN	Contribuer à l'offre effective de possibilités élargies de choix et de confort en énergies domestiques aux ménages urbains et ruraux, à la rationalisation de la consommation des combustibles domestiques, et à la <u>réduction de la pression sur les ressources naturelles</u> , à travers la réforme du sous-secteur et le renforcement du rôle du secteur privé	National Communes de Dassa-Zoumè, Glazoué, Savalou, Savè et Tchaourou	???
Programme Spécial de Reboisement et de Restauration des Terres ( <b>PSRRT</b> )	DGFRN / MEPN	Budget National	Afforestation	National	2007 -2011?
Projet d'aménagement des massifs forestiers d'Agoua, Monts Kouffé et Wari-Maro ( <b>PAMF</b> )	DGFRN / MEPN	FAD (BAD / BADEA) BENIN (CAA, PIP, Trésor)	L'aménagement intégré et durable des massifs forestiers d'Agoua, Mts Kouffé et Wari-Maro est réalisé Les revenus des populations riveraines sont améliorés à travers des activités économiques connexes	Forêts classées d'Agoua, Monts Kouffé et Wari-Maro	2002 - 2008
Projet de Gestion Communautaire de la Biodiversité Marine et Côtière ( <b>PGCBMC</b> )	MEHU/ABE	Bénin FEM/BM,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion durable de la biodiversité des zones humides côtières et des écosystèmes environnants</li> <li>- Création d'outils juridiques, économiques et techniques utiles et durables</li> <li>- Coordination institutionnelle</li> <li>- Promotion de l'écotourisme (mangroves, plages...)</li> </ul>	2 sites Ramsar (1017 et 1018)	2009-2015
Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux	CENAGREF / MEPN	UE (ECOPAS-W) BMZ (ProCGRN)	Aménagement participatif du PNW Aménagement participatif de la réserve de biosphère de la Pendjari	PNW PNP	2004 - 2014



Dénomination	Tutelle	Partenaires	Objectif de projet / programme	Zone d'intervention	Durée / phase
<b>(PCGPN)</b>					
Projet d'Appui à la Gestion des Aires Protégées ( <b>PAGAP</b> )	CENAGREF / MEPN	BM (IDA) ; FEM ; Kfw	Renforcement des capacités de gestion de la Direction Générale du CENAGREF et des Directions des Parcs Nationaux de la Pendjari et du W, développement et mise en œuvre d'activités génératrices de revenus (AGR) au profit des communautés riveraines, création d'un environnement favorable à la mise en place d'un mécanisme de financement à long terme pour la conservation de la biodiversité	PNW PNP	2011-2015
Projet Appui aux Parcs de l'Entente (PAPE)	MEHU	UEMOA ; UE (10 <sup>ème</sup> FED)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure viabilité économique de la conservation au niveau régional et meilleure coordination induisant une mutualisation et des économies d'échelle sur le complexe (mis en œuvre par l'UEMOA).</li> <li>- Gestion et protection efficace des aires centrales (W, Arly, Pendjari), des aires tampons et de la faune (mis en œuvre par le PNUD).</li> <li>- Pressions négatives atténuées à la source, avec un bilan coûts-bénéfices favorable pour les populations concernées.</li> </ul>		2012-2016
Projet de Renforcement de l'efficacité et de la durabilité des systèmes des Aires Protégées du W-Arly-Pendjari (WAP)	CENAGREF/ MEHU	PNUD/FEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement des Infrastructures vertes (lodges, route...)</li> <li>• Promotion du financement durable</li> </ul>		???
Projet d'intégration des forêts sacrés dans le système des aires protégées (PIFSAP)	MEHU	FEM/PNUD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation et utilisation de la biodiversité de quelques Forêts Sacrées pilotes</li> <li>• Modèles d'utilisation durable des Forêts Sacrées à titre démonstratif</li> <li>• Appui à l'intégration de la gestion durable des forêts dans les processus intersectoriels</li> </ul>		2010-2013
Projet d'appui à la	MEHU/DGFRN ; IGN	EU (AMCC <sup>4</sup> ), PNUD	Réduire les effets des inondations en promouvant la	13 Communes de la	2012-2017

Dénomination	Tutelle	Partenaires	Objectif de projet / programme	Zone d'intervention	Durée / phase
préservation et au développement des forêts galeries et cartographie numérique (PAPDGFC)			conservation et l'utilisation durable des forêts galeries, Doter le Bénin d'infrastructures géographiques de base pour aider à une meilleure gestion forestière	basse vallée de l'Ouémé	
<b>Autres projets/programmes importants</b>					
Programme National de gestion de l'environnement (PNGE)	MEPN	BM, PNUD, BMZ/GTZ, FEM, PNUD	Intégrer l'environnement dans tous les projets, contribuer à la protection et à la gestion durable de l'environnement, renforcer les capacités de gestion des futures communes, assurer l'acquisition, par les populations, des connaissances, des valeurs, des comportements et des compétences pratiques nécessaires en matière de gestion de l'environnement, développer une capacité nationale en gestion de l'information environnementale	Territoire national : zone côtière, métropoles urbaines, zone soudano-sahélienne	2006-2011
Projet Grands écosystèmes marins du courant du Golfe de Guinée phase 2	MEHU/DGE	PNUE, ONUDI, PNUD	Lutte contre la baisse des ressources Halieutiques et la dégradation des aires Côtières dans le grand écosystème marin du Courant de Guinée à travers des actions Régionales écosystémiques		2004-2011
Projet de Gestion Intégrée des Plantes Aquatiques Proliférantes	MAEP/DPêches	CEDEAO, BAD, Bénin	résoudre des problèmes posés par les végétaux aquatiques envahissants tels que la salade d'eau, la jacinthe d'eau et la fougère d'eau sur les bassins fluviaux partagés par les huit pays. et améliorer par conséquent, les conditions de vie des populations riveraines.	20 Communes du sud Bénin	2006-2011
Projet d'Appui au développement des filières halieutiques sur le lac Ahémé	MAEP/DPêches	CTB, UE, Bénin	réduire la pauvreté au sein des communautés de pêcheurs du Lac AHEME par un meilleur accès au marché national, régional et international dans une perspective de développement durable ; sécuriser, et mieux valoriser les productions de crevettes du Lac AHEME.	Lac Ahémé	2008-2010

Tableau 12. Evaluation de la contribution des actions réalisées dans le cadre de SPANB 2002-2010 aux thématiques des actions par thématique (Se référer à l'encadré 17)

Thématique	Actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 (voir encadré 16)	Nombre d'actions (SPANB 2002-2010)		Projets/ programmes réalisés	Actions proposées pour la correction des insuffisances observées
		spécifiques	transversales		
Biodiversité des forêts	Action 1.10 (*), Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.7 (**), Action 1.8 (**), Action 1.13 (**), Action 5.2 (**)	1	6	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institutionnaliser, rendre autonome et mettre en œuvre une gestion participative des principales forêts classées</li> </ul>
Biodiversité des inselbergs et montagnes	Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.7 (**), Action 1.8 (**), Action 1.13 (**),	0	5	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer les zones de montagnes et inselbergs dans le réseau d'aire protégée nationale</li> </ul>
Biodiversité des aires marines et insulaires	Action 1.4 (*), Action 1.1 (**), Action 1.7 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	1	5	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer la biodiversité marine et en faire un moteur de développement et de coopération régionale à l'horizon 2020</li> <li>• Prendre de toute urgence, d'ici 2015 des mesures propres à corriger la sous-</li> <li>• représentation des écosystèmes marins dans les systèmes nationaux et régionaux d'aires protégées</li> </ul>
Biodiversité faunique	Action 1.11 (*), Action 1.12 (*), Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.7 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	2	6	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser un système de développement des <i>games ranching</i></li> <li>• Rendre disponible des référentiels techniques de l'élevage non conventionnel de certaines espèces de la faune</li> </ul>
Biodiversité entomologique	Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.7 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	0	6	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer d'une base de données sur la faune entomologique du Bénin</li> <li>• Former des étudiants et professionnels des réserves naturelles sur ;</li> </ul>
Biodiversité des pâturages du Bénin	Action 1.3 (*), Action 1.1 (**), Action 1.7 (**), Action 1.8 (**), Action 1.13 (**), Action 3.3 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	1	7	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer les capacités des associations de pasteurs à accéder aux aliments bétail et aux médicaments en période de transhumance</li> <li>• Mettre en place un cadre fonctionnel de concertation sur les questions de transhumance</li> </ul>

Thématique	Actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 (voir encadré 16)	Nombre d'actions (SPANB 2002-2010)		Projets/ programmes réalisés	Actions proposées pour la correction des insuffisances observées
		spécifiques	transversales		
					frontalière au niveau régional et national <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les races d'animaux domestiques menacées en vue de leur préservation</li> <li>• Organiser des formations aux techniques d'exploitation durable des ressources pastorales</li> </ul>
Biodiversité des zones humides	Action 1.9 (*), Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.7 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**)	1	5	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre les inventaires de la biodiversité des zones humides</li> <li>• Elaborer avec la participation pleine et entière des communautés autochtones et locales ainsi que des parties prenantes, des modes de conservation des zones humides</li> <li>• Renforcer la protection des zones gravement menacées ou présentant une grande valeur (espèces endémiques, rares ou menacées)</li> </ul>
Biodiversité agricole, agriculture et biodiversité	Action 3.5 (*), Action 3.4 (*), Action 1.1 (**), Action 1.7 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	2	5	0 INRAB et ProCGRN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un programme sur les semences pour réorganiser toute la politique semencière, la législation semencière, la conservation du pool de gène, promouvoir les semences paysannes ainsi que celles mises en place dans les centres de recherche formels.</li> <li>• Promouvoir les systèmes de production intégrée (agroforesterie, systèmes agropastoraux)</li> <li>• Renforcer la promotion de l'agriculture biologique en l'occurrence le coton biologique</li> <li>• Mettre en place un projet sur la gestion intégrée de la fertilité des sols dans le but d'allonger la durée d'utilisation des terres et réduire la pression sur les forêts</li> <li>• Promouvoir la culture du soja en lieu et place du coton dans les zones à fort risque de contamination</li> <li>• Promouvoir la recherche sur les apparentés sauvages de plantes cultivées</li> </ul>

Thématique	Actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 (voir encadré 16)	Nombre d'actions (SPANB 2002-2010)		Projets/programmes réalisés	Actions proposées pour la correction des insuffisances observées
		spécifiques	transversales		
					<ul style="list-style-type: none"> <li>-Encourager la mise en place des jardins de case pour une meilleure conservation de la biodiversité</li> </ul>
Aires protégées	Action 1.12 (*), Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.7 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**)	1	5	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer de nouvelles aires protégées qui prennent en compte la biodiversité des inselbergs et montagnes</li> <li>• Accélérer la procédure de création des aires protégées marines au Bénin</li> <li>• Procéder à des analyses de lacune (Gap analysis) pour évaluer l'efficacité des aires protégées à protéger des espèces sensibles</li> </ul>
Espèces exotiques envahissantes	Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**)	0	4	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder à un recensement exhaustif des espèces envahissantes de tous les taxons</li> <li>• Repérer les espèces potentiellement envahissantes en se basant sur les cas de la sous-région</li> <li>• Mettre en place un programme de lutte biologique contre les espèces envahissantes</li> <li>• Explorer les possibilités de valorisation des espèces envahissantes</li> </ul>
Biodiversité et taxonomie	Action 1.1 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	0	3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurer un programme de formation de nouveaux taxonomistes au Bénin</li> <li>• Programme d'identification de nouvelles espèces d'insectes, d'acariens et de champignons</li> <li>• Budget de soutien aux efforts des chercheurs dans le domaine de la taxonomie au Bénin</li> </ul>

Thématique	Actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 (voir encadré 16)	Nombre d'actions (SPANB 2002-2010)		Projets/programmes réalisés	Actions proposées pour la correction des insuffisances observées
		spécifiques	transversales		
Biodiversité, biotechnologie, désertification, changement climatique et REDD au Bénin	Action 5.4 (*), Action 1.1 (**), Action 1.5 (**), Action 1.13 (**), Action 4.2 (**)	1	4	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer la visibilité des institutions qui s'investissent dans la biotechnologie au Bénin</li> <li>• Développer un programme d'aide à la biotechnologie comme solution de lutte contre les CC et la désertification afin d'assurer la sécurité alimentaire</li> <li>• Développer des projets dans le domaine du REDD afin de bénéficier des fonds mise à disposition à cet effet</li> <li>• Intégrer l'importance de la désertification dans les sensibilisations surtout au niveau locale et faire connaître la convention sur la désertification au plus bas niveau</li> <li>• Développer un programme de valorisation des pratiques androgènes de lutte contre les CC et sensibiliser les populations locales sur les impacts des CC au Bénin</li> </ul>
Prise en compte du genre dans la gestion de la diversité biologique au Bénin	Action 1.2 (*), Action 1.1 (**), Action 1.13 (**)	1	2	3	- Intégrer d'avantage les femmes dans les instances de gestion et de prise de décision relative aux ressources naturelles en général et à la biodiversité en particulier
Connaissances, innovations et pratiques traditionnelles et conservation de la diversité biologique	Action 5.1 (*), Action 4.1 (*), Action 1.1 (**), Action 4.2 (**)	2	2	0	Intégrer les connaissances locales dans l'élaboration des stratégies de conservation de la biodiversité Mettre en place et de manière urgente une base de données sur les connaissances et innovations des communautés locales
Etat de mise en œuvre de l'accès et partage des avantages	Action 5.5 (*), Action 1.1 (**), Action 1.13 (**)	1	2	1	• Prévoir au budget national les moyens de mise en œuvre de l'APA et du fonctionnement du comité ou des comités

Thématique	Actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 (voir encadré 16)	Nombre d'actions (SPANB 2002-2010)		Projets/ programmes réalisés	Actions proposées pour la correction des insuffisances observées
		spécifiques	transversales		
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurer un fonds d'aide et de valorisation des connaissances traditionnelles</li> <li>• Instaurer un fonds d'aide à la valorisation des connaissances traditionnelles liées aux Ressources Génétiques</li> <li>• Prendre une loi pour intégrer la médecine traditionnelle dans le système national de santé publique</li> <li>• Renforcer la collaboration entre les praticiens de la médecine traditionnelle et les laboratoires pour faire avancer les recherches ;</li> <li>• Mettre en place un certificat de confidentialité dans la collaboration/coopération entre les laboratoires du nord</li> <li>• Programme de Sensibilisation et d'organisation des acteurs à la base</li> </ul>
Engagement des partenaires internationaux et du secteur privé dans la conservation de diversité biologique au Bénin	Action 5.3 (*), Action 1.1 (**)	1	1	32	Mettre en place des mesures d'incitation du secteur privé à l'économie verte
Biodiversité et urbanisation au Bénin	Action 3.2 (*), Action 1.1 (**), Action 1.10 (**), Action 1.13 (**), Action 3.3 (**), Action 4.2 (**), Action 5.2 (**)	1	6	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un projet pour la promotion de la foresterie urbaine</li> <li>• Créer des aires urbaines par commune pour le développement du tourisme urbain</li> </ul>

Thématique	Actions préconisées dans la SPANB 2002-2010 (voir encadré 16)	Nombre d'actions (SPANB 2002-2010)		Projets/ programmes réalisés	Actions proposées pour la correction des insuffisances observées
		spécifiques	transversales		
Communication, sensibilisation et éducation du public à la conservation de la diversité biologique	Action 2.1(*), Action 2.3 (*), Action 3.6 (*), Action 1.1 (**), Action 1.13 (**), Action 1.5 (**),	3	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Négocier un espace communication sur la biodiversité avec les chaînes de radio locales, et télévisions les plus suivies (ORTB, Canal 3 et Golf TV).</li> <li>• Mettre en place des programmes de sensibilisation et d'éducation environnementale surtout des écoliers, collégiens et étudiants et les jeunes sur l'importance</li> <li>• Impliquer les associations des artisans, groupement de femmes, association de développement dans les programmes de sensibilisation et d'éducation environnementales</li> </ul>

(\* ) Action spécifique    (\*\* ) Action transversale



## **2-4 Efficacité de l'intégration de la diversité biologique dans les stratégies, plans et programmes sectoriels et intersectoriels pertinents**

### **2-4-1 Mécanisme de mise en œuvre des conventions**

Après la ratification des trois conventions de la génération de Rio, le Bénin s'est attelé à développer pour chacune d'elles une stratégie nationale de mise en œuvre adoptée en Conseil des Ministres. La CNUCC et la CDB ont élaboré une stratégie de mise en œuvre mais la CNU/LCD a, elle, élaboré un programme d'Action National de Lutte contre la Désertification. Plusieurs mécanismes ont été développés pour la mise en œuvre de ces conventions.

Les questions de Changements climatiques relèvent du Ministère en charge de l'Environnement, du Ministère en charge de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, du Ministère en charge de l'Énergie et de l'Eau, du Ministère des Finances, Ministre de la Prospective du Développement, de l'Évaluation des Politiques Publiques et de la Coordination de l'Action Gouvernementale et le Ministère des Affaires Etrangères, de l'Intégration Africaine, de la Francophonie et des Béninois de l'Extérieur. L'essentiel des activités de mise en œuvre des conventions et des accords sur l'environnement est coordonné par le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme (MEHU). En effet, les comités de pilotage des projets et programmes mis en œuvre est pluripartites pour intégrer tous les secteurs. L'élaboration de la Deuxième Communication Nationale sur les Changements climatiques a pris en compte la vulnérabilité de tous les secteurs (foresterie, agriculture, énergie, etc.) aux changements climatiques.

La mise en œuvre de ces accords internationaux est faite aussi bien par les différents ministères, les collectivités locales, l'université, les ONG que le secteur privé.

Au nombre des structures mises en place pour la conduite des actions de développement durable, on peut citer entre autres l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), l'Agence Foncière de l'Habitat (AFH), la Commission Nationale de Développement Durable (CNDD), le Fonds National pour l'Environnement (FNE), le Centre de Partenariat et d'Expertise pour le Développement Durable (CePED), etc. La CNDD constitue une plate-forme supra ministérielle regroupant tous les ministères et la société civile, ainsi que les acteurs économiques. Sa mission essentielle est de veiller à la promotion du concept et des pratiques de développement durable au Bénin. C'est l'organe consultatif chargé de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques, stratégies, programmes et projets sectoriels de développement (article 2 du décret 99-641 du 30 décembre 1999 portant sur les attributions, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale de Développement Durable). La Commission a été officiellement établie au début de l'année 2000. Malheureusement, cette commission ne fonctionne pas à souhait et son existence mérite d'être repensée.

Le Centre de Partenariat et d'Expertise pour le Développement Durable (CePED), créé par décret n° 2006-546 du 11 octobre 2006, représente le bras armé de la CNDD. C'est une institution publique qui agit à la fois comme une agence d'exécution, un bureau central des programmes et un bureau d'études. Son objectif est d'apporter un appui technique et financier aux services publics et non publics intervenant dans les domaines du développement durable. Il est chargé entre autre de contribuer:

- i. à la définition des politiques et stratégies nationales en matière de développement durable ;
- ii. à la mise en œuvre de la Politique Nationale pour le Développement Durable (PNDD) et
- iii. au renforcement des capacités Nationales dans les domaines du développement durable.

Créé en 2007, le Fonds National pour l'Environnement (FNE) est une structure sous tutelle du Ministère en charge de l'environnement. Il utilise les ressources composées d'écotaxes, de dons et de crédits d'investissement public pour financer les projets dans le secteur de l'environnement. Sa vocation est de : (i) renforcer les capacités des organismes publics et privés et des collectivités locales en matière de protection de l'environnement ; (ii) contribuer aux actions de dépollution ; (iii) accompagner les projets d'exploitation durable des ressources

naturelles ; (iv) participer à la production d'énergies renouvelables ; (v) appuyer les stratégies de prévention des risques et des catastrophes. Toutefois des réflexions ont été amorcées pour réorienter les prérogatives du Fonds.

## 2-4-2 Intégration dans la Stratégie de croissance pour la réduction de la pauvreté (SCRP 2011-2015) et la gestion des ressources naturelles

Depuis 1999, le Bénin s'est engagé dans l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de réduction de la pauvreté. Ainsi, après la Stratégie de Réduction de la Pauvreté Intérimaire (SRPI), ébauchée en 2000, il a été élaborée la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP 1) pour la période 2003-2005, la SCRP 2 pour la période 2007-2009 et plus récemment la SCRP 3 qui couvre le quinquennat 2011-2015. Cette dernière s'inspire de la vision de long terme décrite dans les « Etudes Nationales de Perspectives à Long Terme (ENPLT), "Bénin-Alafia 2025" » et s'appuie sur les Orientations Stratégiques de Développement (OSD) définies par le Gouvernement en 2006. La SCRP 3 opérationnalise ces OSD à travers un cadre programmatique, le Programme d'Actions Prioritaires (PAP).

La SCRP 2011-2015 a pour ambition d'intensifier la croissance économique afin d'accélérer la marche du Bénin vers la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), à l'horizon 2015. Avec une population en majorité rurale, le profil économique du Bénin est largement tributaire des ressources naturelles. Et le gouvernement l'a compris en accordant une place de choix à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles dans la SCRP 3 et plus particulièrement la gestion rationnelle des forêts. Pour mettre en œuvre efficacement les orientations de la politique forestière nationale, le Bénin s'est doté d'un outil de pilotage sous la forme d'un programme dénommé « Programme National de Gestion Durable des Ressources Naturelles (PNGDRN) ». Dans ce cadre, le Gouvernement a retenu un paquet d'actions structurantes et opérationnelles (figure 21) qui, durant le quinquennat 2011-2015, constitueront l'essentiel à faire pour promouvoir la gestion rationnelle des forêts et des ressources naturelles.

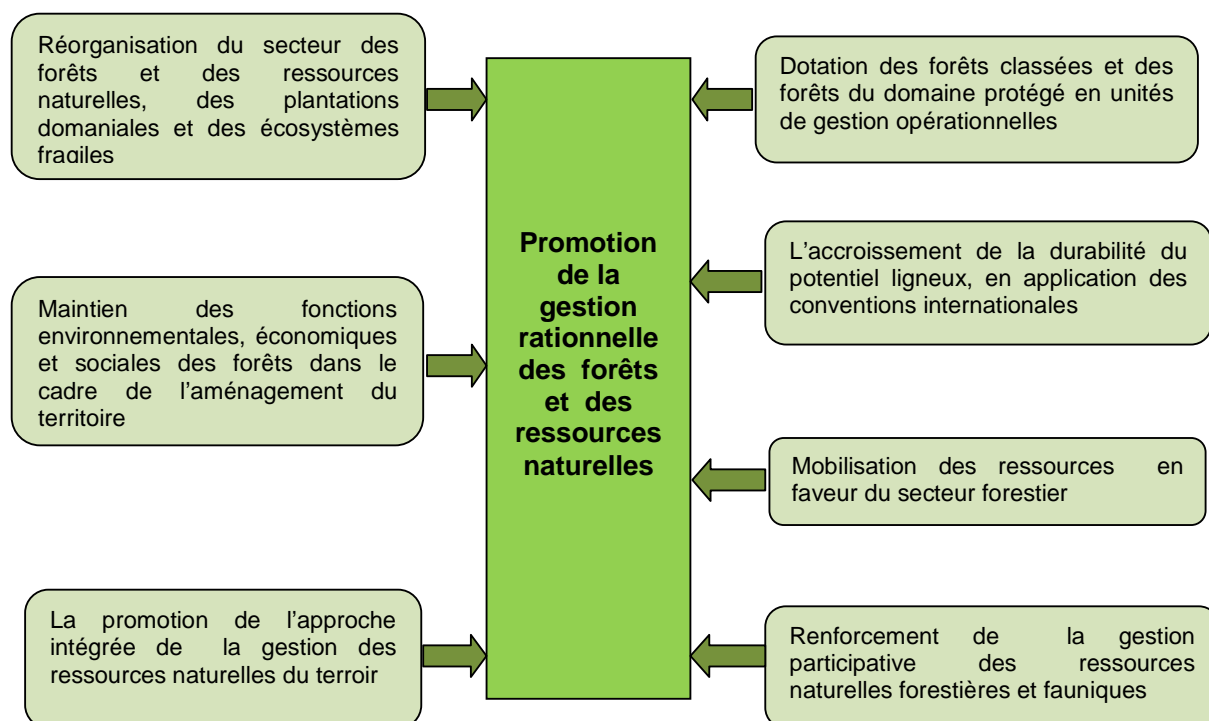


Figure 21. Diagramme montrant l'intégration de la biodiversité dans la stratégie nationale de réduction de la pauvreté 2011-2015

La mise en œuvre des composantes relatives à la réforme et à l'aménagement des écosystèmes forestiers et la Stratégie nationale de mise en place de marchés ruraux de bois- énergie au Bénin adoptée en 2009 a constitué une des principales nouveautés dans l'approche de gestion participative des massifs forestiers et la création de revenus au niveau local pour la réduction de la pauvreté au Bénin qui justifie déjà des prémices de l'économie verte.

### 2-4-3 Prise en compte de la diversité biologique au niveau de l'Agriculture

Encadré 18. Effort de conservation de la biodiversité : promotion du coton biologique autour des aires protégées

Le Bénin fait partie des trois premiers producteurs de Coton en Afrique de l'Ouest. La filière coton y représente 70% des recettes d'exploitation. Et c'est le coton conventionnel qui est pratiquée avec une intense utilisation d'insecticides et d'engrais chimiques, prédateurs de la Biodiversité. Plusieurs hectares d'écosystèmes forestiers, même dans les aires protégées, sont menacés du fait de la culture conventionnelle du cotonnier. C'est le cas des forêts classées des Trois rivières, de Ouénou-Benou et d'Alibori au Nord, d'Abomey et d'Agoua au Centre. Pour amoindrir les perturbations dues à cette forme d'agriculture, des approches intégrées et biologique sont développées parallèlement a l'approche conventionnelle. L'agriculture biologique ou tout au moins des pratiques d'agriculture biologique se rencontrent de nos jours sur toute l'étendue du territoire béninois et contribue à la préservation de la diversité spécifique et écosystémiques d'animaux et de végétaux. Pour la promotion du coton biologique, la distribution géographique est présentée dans ce encadré et les structures intervenants.

Structures	Spécifications	Zones d'intervention
OBEFAB	Coton biologique certifié	Djidja, Setto, Glazoué, Kandi, Sinendé
AVIGREF	Coton biologique	Pendjari
	Alafia	

**Ecosystèmes préservés**  
 Grâce aux recommandations de l'agriculture biologique les écosystèmes d'eaux, de sols, de savanes et de forêts sont préservés dans les zones de production ci-dessus citées. On peut citer comme exemple le Parc National de la Pendjari où eau, sols et végétaux sont préservés depuis la campagne 2007-2008 grâce à la promotion du coton biologique <<Alafia>> dans la réserve de Biosphère de la Pendjari. Il en est de même des affluents des rivières et fleuves Alibori, Ouémé, et Zou avoisinant les bassins de production biologique du cotonnier.

**Espèces animales préservés**  
 Dans le cadre de l'agriculture biologique, des espèces animales sont considérées comme des amis du paysan et de ce fait sont systématiquement préservées. Il s'agit de : la coccinelle, la mante, la syrphé, la guêpe, les fourmis, la forficule, le criquet, les araignées et l'abeille. Au niveau des zones humides avoisinant les zones de production biologique, les ressources halieutiques (poissons et autres) bénéficient de l'innocuité des bio-intrants utilisées. Il en est de même pour la pédofaune (ver de terre et autres microorganismes) qui n'est pas détruite par les bio-intrants comparées aux intrants conventionnels.

### 2-4-4 Prise en compte de la diversité Biologique dans la coopération internationale et dans les coopérations Sud-Sud

Au Bénin, Il est à noter que de plus en plus de structures internationales collaborent avec les structures locales de gestion de la diversité biologique (voir partie I). Parallèlement, beaucoup de collaborations sous régionales se créent en matière de gestion de la diversité biologique. C'est le cas par exemple des programme tel que BIOTA, DADOBAT-UE; SUN-UE; BIOTA-West; LOEWE;

UNDESERT; Edulink-European Union dont le rôle est d'assurer la gestion et l'utilisation durable des ressources naturelles et d'assurer la formation des cadres supérieurs dans le domaine de l'aménagement et de la gestion des ressources naturelles.

Par ailleurs, le Bénin a signé depuis Février 2004 la Convention africaine sur la conservation de la Nature et des ressources naturelles dont l'objectif est (i) d'améliorer la protection de l'environnement; de (ii) promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles;

(iii) harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables.

Aussi, le traité révisé de la CEDEAO fait état de l'environnement et des ressources naturelles en son article 20 au chapitre VI. Selon ce traité, les Etats Membres s'engagent à protéger, préserver et améliorer l'environnement naturel de la Région et coopérer en cas de désastre naturel. A cet effet, ils adoptent aux plans nationaux et régional, des politiques, stratégies et programmes et créent des institutions appropriées pour protéger et assainir l'environnement, lutter contre l'érosion, la déforestation, la désertification les périls acridiens et les autres fléaux.

Dans le même sens, le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme du Bénin a signé une convention de partenariat pour la gestion durable des ressources naturelles avec le ministère en charge de l'environnement du Togo dans le cadre de la coopération Sud – Sud.

Dans le cadre de la coopération internationale, le relèvement des défis environnementaux est perçu par le gouvernement béninois et le PNUD comme un facteur catalytique pour l'atteinte des OMD et la durabilité du développement. De ce fait, la promotion de la biodiversité par une meilleure gestion des ressources naturelles, la lutte contre la désertification et la dégradation des terres, la lutte contre les changements climatiques, la prévention et la gestion des crises et catastrophes naturelles, la promotion des sources d'énergie renouvelable, la promotion de l'assainissement pour une amélioration du cadre de vie des populations et la promotion des initiatives de gestion et de protection à la base demeurent des enjeux critiques même si de gros efforts sont déployés dans le passé pour inverser les tendances de dégradation. Au cours de l'année 2010, le PNUD a accompagné neuf (09) projets en matière de gestion de l'environnement avec un accent sur les changements climatiques, la biodiversité et le cadre de vie (PNUD 2010).

#### **2-4-5 Intégration de la diversité biologique au niveau local**

La SPANB avait identifié trois objectifs principaux incluant une panoplie d'actions pour la plupart transversales. Dans ce sens plusieurs projets/programmes ont été mis en œuvre dans le pays entrant en ligne de compte avec les différentes actions proposées dans la SPANB. La mise en œuvre de la SPANB est de plus en plus prise en compte au niveau local avec le verdissement des plans de développement communal (PDC). Le tableau 13 présente de façon sommaire les résultats obtenus sous formes des programmes ou projets inscrits dans les PDC de 28 Communes à travers tout le pays<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Entre parenthèse sont cités quelques exemples spécifiques par communes ; l'énumération n'est pas exhaustive.

Tableau 13. Quelques actions réalisées par certaines communes entrant dans le cadre de conservation de la diversité Biologique

<b>Programmes / projets</b>	<b>Communes</b>
Développement de l'économie locale à travers l'amélioration de la production végétale, animale, sylvicole et halieutique	<i>Adja - Ouèrè, Adjarra, Adjohoun, Aguégués</i> (gestion des plans d'eau), <i>Bonou, Dangbo, Glazoué</i> (bas-fonds), <i>Pobè, Sakété</i> (bas-fonds), <i>Zè</i> (bas-fonds), <i>Aplahoué</i> (bas-fonds), <i>Bopa, Comé</i> (plans d'eau), <i>Djakotomey, Klouékanmé, Lalo, Lokossa, Gogounou</i> (bas-fonds), <i>Karimama, Malanville, Segbana, Boukombé, Coby</i> (bas fonds), <i>Matéri, Tanguiéta</i> (bas fonds), <i>Toucountouna</i> (bas fonds), <i>Kalalé, Pèrèrè</i>
Protéger et valoriser les ressources naturelles (sous-sol, sols, eaux, végétation, faune)	<i>Adja - Ouèrè</i> (calcaire, périmètres forestières), <i>Adjarra</i> (sable fluvial et lagunaire, forêts et faune), <i>Adjohoun</i> (sable fluvial, berges des fleuves, ressource thermique, faune, forêts sacrées, feu de brousse, reboisement), <i>Aguégués</i> (reboisement, berges, sable fluvial), <i>Bonou</i> (sites touristiques, forêts, carrières, jardin botanique, source thermique, faune, reboisement), <i>Dangbo</i> (eau, argile, sable, berges, faune, espace verts), <i>Glazoué</i> (reboisement, carrières), <i>Sakété</i> (carrières, cours d'eau, forêts, reboisement, feu de brousse), <i>Zè</i> (forêts, reboisement, gisement miniers), <i>Aplahoué</i> (sable, gravillon, marbre, granite, forêt), <i>Bopa</i> (berges, reboisement), <i>Comé</i> (sable, gravier), <i>Djakotomey</i> (carrières), <i>Klouékanmé</i> (carrières, source thermique, reboisement), <i>Lalo</i> (feu de brousse, forêts), <i>Gogounou</i> (feu de brousse, reboisement, carrières), <i>Karimama</i> (parc W, lutte contre désertification), <i>Boukombé</i> (biodiversité, faune, reboisement), <i>Coby</i> (carrières, forêts, feu de brousse, berges), <i>Matéri</i> (reboisement, biodiversité, faune, feu de brousse), <i>Tanguiéta, Toucountouna</i> (reboisements), <i>Kalalé</i> (reboisement, feu de brousse), <i>Pèrèrè</i>
Aménagement et gestion du territoire (lotissements, gestion du foncier)	<i>Adjohoun</i> (lotissement), <i>Dangbo, Glazoué, Sakété, Zè, Aplahoué</i> (plan foncier), <i>Bopa</i> (sécurisation foncière), <i>Lokossa</i> (planfoncierplanfoncierplanfoncier rural), <i>Malanville, Boukombé</i> (sécurisation foncière), <i>Coby</i> (planfoncierplanfoncierplanfoncier rural), <i>Matéri, Tanguiéta, Toucountouna, Kalalé</i>
Amélioration du cadre de vie à travers l'hygiène et l'assainissement (gestion eaux de surface et usées, déchets, latrines)	<i>Adjarra, Adjohoun, Aguégués, Dangbo, Sakété, Zè, Aplahoué, Bopa, Djakotomey, Klouékanmé, Lalo, Lokossa, Gogounou, Malanville, Segbana, Boukombé, Coby, Matéri, Tanguiéta, Toucountounou, Kalalé, Pèrèrè</i>

En 2010, le PMF/FEM a sélectionné neuf (09) ONG; ce qui porte à trente (30) le nombre des organisations de la société civile accompagnées. Les ONG prises ensemble ont au cours de l'année 2010 mis en œuvre des activités qui couvrent tous les domaines thématiques du programme. Cinq ONGs ont reboisé 86,5 ha dans 5 communes du Bénin. Au total 21.975 plants de différentes espèces locales telles que l'eucalyptus, le palétuvier, le goyavier, le fromager, le manguier, le Raphia, le caillédra, le bourgou et le *Gmelina arborea* ont été mis en terre. Certaines ONGs encadrent des apiculteurs (environ 40) pour le développent l'apiculture. Des efforts assez perceptibles ont été déployés pour la restauration ou la préservation des ressources végétales avec des conséquences sur la stabilisation des écosystèmes forestiers ou de savane. Les réalisations au cours de l'année 2010 concernent 162 ha de terre emblavés en coton biologique par 165 femmes, 190 ha de *mucuna* comme plante de couverture par 260 producteurs. Les avantages liés à la lutte contre les mauvaises herbes, l'accroissement de la fertilité des sols et du taux d'humidité du sol ont été fortement appréciés.

## 2-5 Évaluation de la mesure dans laquelle la SPANB a été mis en œuvre

L'état des lieux de la mise en œuvre de la SPAN du Bénin met en évidence les principaux problèmes ci-après actuellement liés à la gestion de la diversité biologique, notamment en ce qui concerne les aspects sur l'accès et le partage des avantages liées à la gestion des ressources naturelles, la préservation des menaces sur les composantes de la diversité biologique, la mise en place des mesures générales et des stratégies de conservation *in situ* et *ex situ* et la préservation des connaissances traditionnelles favorables à la gestion de la diversité biologique.

La figure 24 ci-dessous donne une appréciation du niveau d'exécution des activités prévues dans la SPANB évalué par objectif opérationnels (OO)

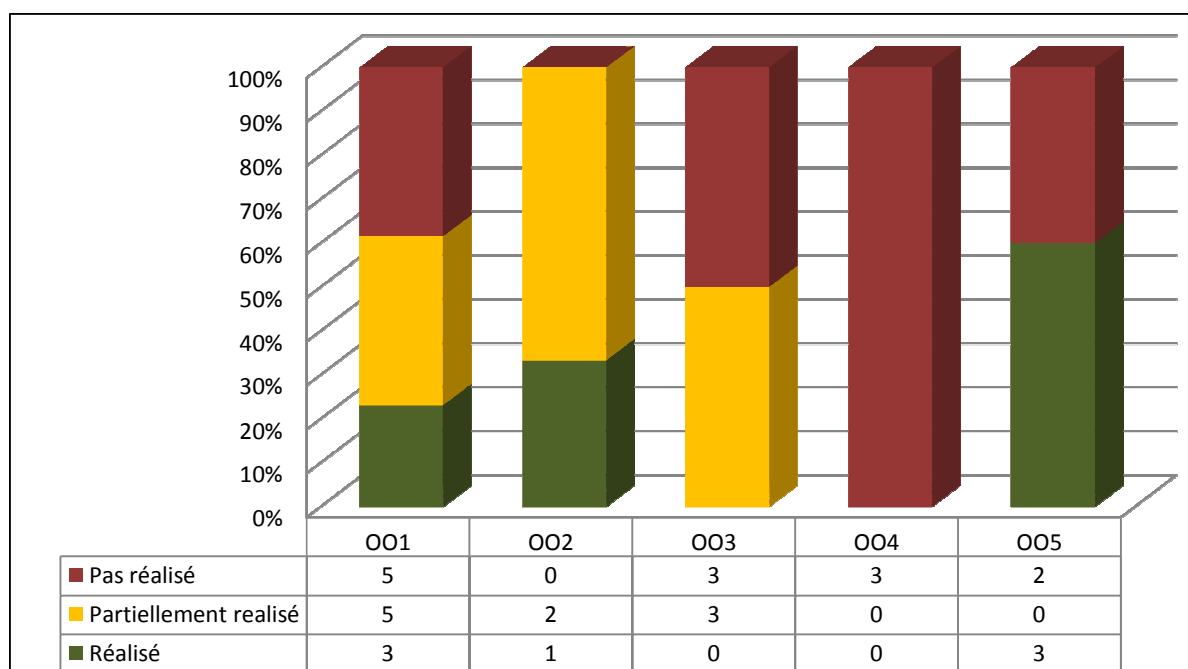


Figure 22. Niveau de réalisation des actions spécifiques de la SPANB regroupé par objectif opérationnels (OO)

<b>001</b>	Restaurer les ressources biologiques naturelles à un niveau supérieur aux besoins des populations et qui permettent de contribuer significativement au développement économique.
<b>002</b>	Tenir compte de la diversité biologique dans l'ensemble des actions de développement économique et social et dans l'éducation.
<b>003</b>	Moderniser de manière écologiquement acceptable l'agriculture d'ici l'an 2015.
<b>004</b>	Créer un cadre viable de concertation, de suivi, de coordination et d'orientation de toutes les activités nationales de gestion de la diversité biologique.
<b>005</b>	Valoriser la diversité biologique et les ressources génétiques.

## 2-6 Les perspectives à l'horizon 2020 dans la gestion de la diversité biologique

De meilleures décisions doivent être prises en matière de diversité biologique, à tous les niveaux et dans tous les secteurs, notamment dans les principaux secteurs d'activité économique. De ce point de vue, la volonté politique manifeste des gouvernements qui se sont succédé doivent être maintenue et renforcée. Le pari ne pourra être gagné que si : (i) des réformes courageuses sont opérées ; (ii) le cadre législatif et réglementaire existant est ajusté, (iii) les capacités sont renforcées à tous les niveaux ; (iv) la gouvernance est améliorée ; (v) des synergies sont effectivement renforcées entre les structures de recherche et de gestion ; et (vi) le gouvernement, les collectivités locales décentralisées, la société civile et les communautés se donnent la main pour mettre en œuvre les mesures retenues.

Ces indications orientent vers de nouvelles pistes d'actions, non seulement pour la formulation des stratégies et actions subséquentes, mais aussi pour l'identification des conditions de mise en œuvre et des mesures appropriées à prendre aux fins de succès de la SPANB 2011-2020 (Tableau 14). Ce plan stratégique peut paraître ambitieux, mais la mise en œuvre des actions présente des niveaux de priorités différents qui étalent les efforts et les coûts qui y sont rattachés.

Tableau 14. Tableau synthèse de la SPANB 2011-2020

Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
<b>AXE 1 : Information- Éducation-communication et sensibilisation de tous les acteurs pour un engagement à l'action</b>		
<b><i>But stratégique A : Développer une conscience citoyenne permanente et une motivation réelle des gouvernants, des Organisations de la Société Civile et des populations à tous agir en faveur de la Biodiversité</i></b>	<b>1. Susciter et développer chez tous les citoyens les Organisations de la Société Civile et les gouvernants, une prise de conscience plus aigüe du danger de la perte continue de la Biodiversité et une motivation réelle à agir pour sa conservation, sa valorisation et son utilisation durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, une veille citoyenne permanente par les organisations de la société civile est mise en place et opérationnelle</li> <li>• D'ici à 2020, les autorités politiques et administratives à divers niveaux, les Organisations de la Société Civile ainsi que les populations ont davantage pris conscience de la valeur et de la fragilité des écosystèmes et s'impliquent dans leur conservation</li> </ul>
	<b>2. Réduire considérablement les incitations à impacts défavorables sur la Biodiversité et assurer l'application des incitations ayant des répercussions positives sur sa conservation et son utilisation durable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de 2015, des réformes sont entreprises en vue de la réduction progressive, voire de l'élimination de toutes formes de subventions identifiées comme étant préjudiciables à la conservation et à l'utilisation durable de la BD.</li> <li>• A partir de 2016, les accords et conventions conclus avec divers partenaires, notamment en matière de soutien à l'agriculture, ne prennent en compte que des mesures incitatives positives dont l'évaluation environnementale stratégique aura prouvé le caractère non nuisible pour la BD</li> </ul>
	<b>3. Assurer la production et la consommation durables en maintenant l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, un partenariat public-privé dynamique est instauré autour d'un plan de promotion des procédés / techniques de production et de consommation durables dans le pays</li> <li>• D'ici à 2020, les principes de GIRE sont appropriés par un grand nombre d'usagers de l'eau dans l'ensemble du pays</li> </ul>

Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les plans d'aménagement et/ou plans de gestion adoptés sont mis en œuvre et suivis de façon efficace</li> <li>• D'ici à 2020, au moins 60% des écosystèmes forestiers classés et autres massifs d'importance sont gérés sur la base de plans d'aménagement participatifs avec des structures de cogestion opérationnelles</li> <li>• D'ici à 2020, au moins 30% des ménages en zones urbaines et au moins 15% des ménages en zones rurales, utilisent les énergies modernes pour la cuisson domestique</li> </ul>
<b>AXE 2 : Préservation des ressources des écosystèmes et renforcement du potentiel en Biodiversité</b>		
<b><i>But stratégique B. Réduire les pressions de diverses natures exercées sur la diversité biologique et promouvoir son utilisation durable</i></b>	<p><b>4. Inverser de façon significative la tendance à l'appauvrissement et à la dégradation des habitats naturels, y compris les forêts</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2020, toutes les forêts sacrées et les zones humides sont intégrées dans le système des aires protégées du Bénin</li> <li>• D'ici à 2020, le rythme de déforestation dans les massifs forestiers et zones tampon aura diminué de 20 %</li> <li>• D'ici à 2020, 30% des villages riverains des aires protégées sont dotés de PFR</li> <li>• D'ici à 2020, les programmes de lutte contre la conversion des habitats, la pollution, les espèces envahissantes, et d'adaptation aux changements climatiques, sont renforcés et porteurs de résultats probants.</li> </ul>
	<p><b>5. Assurer l'exploitation du potentiel halieutique sur des bases durable et légale et selon l'approche écosystémique permettant d'éviter la surpêche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, les parties prenantes (communautés de pêche, organisations professionnelles, ONG, Etat,...) ont pris des mesures pour mettre en place et suivre l'application des modes de gestion plus durable des ressources halieutiques</li> <li>• A partir de 2018, des résultats de récupération des espèces menacées sont visibles au niveau des pêcheries dégradées du complexe fluvio-lagunaire</li> <li>• D'ici à 2020, la pisciculture extensive est développée pour certaines espèces (<i>Distichodus rostratus</i>, <i>Chrysichtys spp</i>, etc.) le long des zones humides et du fleuve Ouémé</li> <li>• D'ici à 2020, les pratiques de pêche destructrices sont réduites de 50%</li> <li>• D'ici à 2020, la pression exercée par la pêche sur les écosystèmes marins est réduite de 25%</li> </ul>
	<p><b>6. Garantir la conservation de la diversité biologique dans les zones consacrées à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'aquaculture et la sylviculture</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de 2014, les SDAC et STAD sont opérationnels</li> <li>• D'ici à 2015, l'application du Code foncier et domanial est devenue effective</li> <li>• A partir de 2015, toutes les bonnes pratiques d'agriculture, d'élevage, de pêche, d'aquaculture et de foresterie qui s'inscrivent dans la durabilité sont répertoriées, améliorées au besoin et largement vulgarisées</li> <li>• D'ici à 2016, un pool de compétences destiné à accompagner des producteurs sur les questions de</li> </ul>



Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
		<p>conservation de la diversité biologique est établi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2020, la proportion d'exploitants agricoles utilisant les modes de gestion intégrée de la fertilité des sols et des ravageurs, a augmenté de 20%</li> </ul>
	<p><b>7. Ramener la pollution causée notamment par l'excès d'éléments nutritifs/nocifs, à des niveaux non nuisibles à la fonction écosystémique et à la diversité biologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, les résultats d'une évaluation nationale des types et sources de polluants et leur degré de nuisance sur les écosystèmes et la Biodiversité, sont disponibles.</li> <li>• À partir de 2015, des stratégies et mesures visant à réduire la pollution sont élaborées et mises en œuvre</li> <li>• D'ici à 2017, la plupart des écosystèmes affichent une baisse des niveaux de la charge en éléments nutritifs et d'autres polluants</li> <li>• D'ici à 2020, les sources de pollution des habitats de la faune sont mieux contrôlées</li> </ul>
	<p><b>8. Mettre en place des mesures pour empêcher l'introduction et l'établissement des espèces exotiques envahissantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, un cadre d'évaluation, de gestion des risques d'introduction et d'établissement des espèces exotiques envahissantes, est mis en place et fonctionne</li> </ul>
	<p><b>9. Réduire au minimum, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, le niveau actuel d'intégrité et de fonctionnement des écosystèmes vulnérables est connu</li> <li>• A partir de 2015, les programmes en cours pour la régénération des mangroves sont renforcés</li> <li>• D'ici à 2016, les acteurs engagés dans la gestion des écosystèmes marins vulnérables disposent de solutions alternatives permettant de limiter les pressions sur ces écosystèmes</li> <li>• D'ici à 2020, le niveau d'intégrité et de fonctionnement des écosystèmes vulnérables aura connu une progression de 25%</li> </ul>
	<p><b>10. Mettre en place un système cohérent de conservation des écosystèmes continentaux (y compris les montagnes, collines et inselbergs) et marins bâti sur des réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2018, toutes les aires protégées et les systèmes d'aires protégées sont intégrés dans l'ensemble du paysage terrestre et marin</li> <li>• D'ici à 2020, toutes les aires protégées sont dotées de plans d'aménagement et d'outils de gestion et de conservation efficace des habitats naturels</li> <li>• D'ici à 2020, les écosystèmes marginaux sont intégrés au réseau d'aires protégées</li> <li>• D'ici à 2020, un réseau national d'aires protégées portant sur au-moins 10% des zones terrestres et 5% des zones marines et côtières, représentatives des différents écosystèmes, est mis en place et géré selon les règles de l'art</li> </ul>
<p><b>But stratégique C : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvagardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique</b></p>		

Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
	<p><b>11. Inverser la tendance à l'extinction d'espèces menacées connues et créer les conditions pour l'amélioration et le maintien de leur état de conservation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, des informations plus précises sur les espèces menacées d'extinction sont disponibles et des mesures conservatoires urgentes ont été prises pour assurer leur protection</li> <li>• D'ici à 2020, au-moins 25% des espèces menacées d'extinction sont réintroduites dans les habitats naturels</li> <li>• D'ici à 2020, le rythme d'évolution d'espèces éteintes au niveau national doit tendre vers zéro</li> <li>• En 2020, le pourcentage d'espèces menacées aura été réduit d'au-moins 20 % par rapport au niveau de 2011</li> </ul>
	<p><b>12. Préserver la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques et des parents sauvages</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, un programme de renforcement de la conservation in situ de la diversité génétique des cultures et des animaux d'élevage est élaboré et mis en œuvre</li> <li>• D'ici à 2015 un cadre d'échanges, de validation et d'utilisation des résultats de la recherche d'accompagnement et des savoir-faire endogènes sur la diversité génétique est mis en place</li> <li>• D'ici à 2020, les banques de gènes des espèces cultivées et de bétail sont mises en place et/ou mises à jour, renforcées et diversifiées</li> <li>• D'ici à 2020, 40% de la diversité génétique des parents sauvages des espèces végétales prioritaires cultivées au Bénin sont bien conservés in situ ou ex situ.</li> </ul>
<p><b>AXE 3 : Mise en place d'un mécanisme de planification, de gestion des connaissances et de renforcement des capacités autour de la Biodiversité</b></p>		
<p><b><i>But stratégique D : Améliorer le degré de visibilité et de lisibilité des actions relatives à la Biodiversité dans tous les plans et programmes de développement pertinents du pays</i></b></p>	<p><b>13. Assurer la prise en compte systématique des questions liées à la Biodiversité dans les politiques et stratégies de développement à tous les niveaux et améliorer leur intégration dans les processus de planification et de suivi-évaluation des actions aux plans national et local</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2014, un guide méthodologique et une feuille de route pour l'inclusion des valeurs de la biodiversité et des écosystèmes dans les comptes nationaux sont élaborés</li> <li>• A partir de 2014, les PTBA et rapports de performance des structures d'Etat, ainsi que les plans d'opération et rapports d'exécution des autres institutions et/ou organismes, retracent de façon plus visible les indicateurs sur la BD, les progrès, insuffisances et mesures correctives en matière de sa conservation et de son utilisation durable</li> <li>• D'ici à 2015, les défis et enjeux majeurs pour une meilleure intégration de la biodiversité et des services connexes fournis par les écosystèmes sont dégagés</li> <li>• A partir de 2015, les revues sectorielles annuelles inscrivent dans leur agenda l'état de la Biodiversité et son évolution.</li> </ul>

Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
<p><b><i>But stratégique E : Renforcer la mise en œuvre des actions grâce à la gestion et au partage des connaissances sur la Biodiversité et au renforcement des capacités des parties prenantes</i></b></p>	<p><b>14. Assurer l'intégration effective des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles d'intérêt avéré dans les stratégies et actions de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, une base de données sur les connaissances traditionnelles innovations et pratiques traditionnelles et de leur utilisation sont disponibles</li> <li>• D'ici à 2017, les modalités pratiques de promotion et de protection des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles, ainsi que de leur libre exercice en faveur de la Biodiversité au Bénin sont définies et mises en application</li> </ul>
	<p><b>15. Améliorer les connaissances, la base de données scientifiques et les technologies associées à la diversité biologique et s'assurer qu'elles soient largement partagées, transférées et appliquées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2014, une évaluation des connaissances pertinentes et du potentiel technologique disponibles au Bénin et ailleurs nécessaires à la conservation et à l'utilisation durable de la Biodiversité a été réalisée</li> <li>• D'ici à 2015, une étude spécifique sur les lacunes dans les connaissances et les technologies relatives à la Biodiversité est réalisée</li> <li>• D'ici à 2015, un cadre d'échanges, de validation et d'utilisation des résultats de la recherche scientifique et de capitalisation des expériences réussies sur la diversité biologique, est mis en place et opérationnel</li> <li>• D'ici à 2016, un mécanisme d'échange national est créé et une stratégie visant à améliorer l'accès aux connaissances et aux technologies est en place</li> </ul>

Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
<b>AXE 4 : Renforcement de la contribution de la Biodiversité au bien-être et à la formation des revenus</b>		
<b>But stratégique F : Améliorer les avantages pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes</b>	<p><b>16. Restaurer et sauvegarder les écosystèmes qui fournissent des services essentiels aux communautés de base, aux populations pauvres et vulnérables tout en contribuant aux stocks de carbone</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2014, des informations sur les services fournis par les écosystèmes et les avantages qu'en tirent les communautés de base, sont collectées/actualisées et analysées</li> <li>• D'ici à fin 2014, une stratégie nationale pour l'augmentation de la contribution de la BD à la résilience des écosystèmes et au stockage du carbone a été formulée</li> <li>• D'ici à fin 2014, la stratégie nationale pour la fourniture accrue et l'accès équitable aux services essentiels des écosystèmes est formulée</li> <li>• D'ici à 2015, le plan national de restauration des écosystèmes est élaboré et mis en œuvre</li> <li>• En 2018, des informations sur la contribution potentielle des divers écosystèmes du Bénin au stockage et à la séquestration du carbone sont collectées et analysées</li> <li>• D'ici à 2020, les superficies couvertes par les aires protégées et les forêts ont augmenté de 15%</li> <li>• D'ici à 2020, les chutes et cascades des montagnes et collines sont mieux conservées</li> <li>• D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone auront été améliorées</li> </ul>
	<p><b>17. Mettre en vigueur et rendre opérationnel le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, la loi sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, est mise en vigueur au Bénin</li> <li>• A partir de 2015, la stratégie nationale APA est élaborée et mise en œuvre au Bénin conformément à la Convention et au régime international</li> <li>• D'ici à 2016, toutes les parties prenantes sont informées du contenu de la loi et de ses textes d'application et adhèrent à l'application des principes et obligations qui y sont établis</li> </ul>
<b>AXE 5 : Mise en place d'un cadre politique, institutionnel, législatif, réglementaire et financier favorable à la mise en œuvre des actions</b>		
<b>les mécanismes institutionnels, les procédures d'intervention et de reddition des comptes à tous les niveaux et dans la</b>	<p><b>18. Concevoir et animer un dispositif institutionnel efficace s'appuyant sur de nouveaux mécanismes durables de collaboration interinstitutionnelle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'ici à 2015, un dispositif efficace de suivi d'exécution de la SPANB et d'évaluation de ses effets et impacts, est mis en place et fonctionne</li> <li>• D'ici à 2016 les actions multisectorielles et autres interventions sur la BD, sont harmonisées et mieux coordonnées</li> <li>• Les données et paramètres qui mesurent le degré de prise en compte ou non des aspects liés à la BD dans le cadre des actions nationales et sectorielles, sont disponibles</li> </ul>

Buts stratégiques	Objectifs stratégiques SPANB 2011-2020 du Bénin	Résultats visés ou Effets escomptés à terme
	<p><b>19. Mettre en place des organes de pilotage multisectoriels et pluridisciplinaires pour renforcer la concertation des différentes parties prenantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mécanismes de mise en cohérence des futurs projets/programmes avec la SPAN 2011-2020 existent et fonctionnent bien</li> <li>• Les mesures correctives découlant des tendances d'intégration de la BD dans les programmes et mesures d'incitation, sont régulièrement appliquées</li> </ul>
<p><b><i>But stratégique H : Assurer un financement suffisant et pérenne pour la gestion durable de la BD</i></b></p>	<p><b>20. Développer des mécanismes permettant de garantir la disponibilité de ressources financières plus accrues en faveur de la mise en œuvre efficiente de la SPANB 2011-2020</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de 2014, des ressources financières nouvelles et additionnelles provenant de sources publiques sont mobilisées et mises à disposition pour assurer la mise en œuvre efficace de la SPANB 2011-2020</li> <li>• A partir de 2015, des ressources financières nouvelles et additionnelles provenant de sources privées nationales et autres mécanismes innovants sont mobilisées et mises à disposition pour assurer la mise en œuvre efficace de la SPANB 2011-2020</li> <li>• A partir de 2015, des ressources financières nouvelles et additionnelles provenant des PTF et autres donateurs sont mobilisées et mises à disposition pour assurer la mise en œuvre efficace de la SPANB 2011-2020</li> </ul>

### **Partie III.**

**Progrès accomplis en vue d'atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique et contributions apportées aux cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le développement**

### 3-1 Appréciation du niveau de progrès du Bénin par rapport aux objectifs d'Aïchi

#### Objectif 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.

Bien qu'il soit difficile d'avoir au Bénin une statistique claire de l'évolution du nombre de personnes conscientisées et sensibilisées sur l'importance de la biodiversité et de la nécessité de la protéger au vu du rôle important qu'elle joue pour la présence humaine sur terre, il est clair que les tendances sont à la hausse, non seulement à cause du nombre de structures publiques et non gouvernementales engagées dans cette activité mais aussi à cause du discours mondial sur la nécessité de conserver la diversité biologique pour renforcer la résilience au changement possible du climat. Le cas de l'ONG CIPCRE (voir encadré 19) est révélateur du nombre de plus en plus croissant des individus conscients de la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver. Ceci place ainsi le Bénin sur une bonne voie quant à sa contribution à la réalisation de l'Objectif N°1 d'Aïchi pour le plan 2011-2020 de la CDB.

Encadré 19. Protection de l'environnement : Une présence remarquable en milieu scolaire et universitaire (CIPCRE-BENIN : <http://www.cipcre.org/cipcrebenin/>)

A travers son projet d'Education Environnementale en milieu scolaire le CIPCRE-Bénin travaille pour une véritable conscientisation des acteurs du secteur éducatif en matière d'environnement. Sur ce chantier, la mobilisation est forte. Plus de dix mille personnes (élèves, enseignants et responsables scolaires) appartenant à une trentaine d'établissements scolaires et universitaires partenaires du CIPCRE-Bénin travaillent dans le cadre de ce programme.

#### Animation écologique dans des établissements

Les activités d'Education Relative à l'Environnement (ERE) en milieu scolaire et universitaire reposent, pour l'essentiel, sur les animations écologiques. Il s'agit de séances d'échanges sur divers sujets ou enjeux environnementaux du milieu de vie des acteurs concernés. Plusieurs promotions d'écoliers, élèves et enseignants en ont profité.

De nombreuses initiatives individuelles ou collectives ont vu le jour à la suite des séances de travail : réalisations d'espaces verts, reboisement d'espaces scolaires ou non, acquisitions et usages de poubelles, sensibilisation des populations locales, etc. Presque toutes les meilleures actions de gestion du cadre de vie scolaire sont précédées de séances d'animation autour de divers thèmes : police environnementale en milieu scolaire ; reboisement (la pépinière et les techniques du reboisement); espaces verts et les parterres de fleurs; jardin scolaire; places publiques (entretien/aménagement, occupation et protection) ; enjeux environnementaux du Bénin ; espèces animales et végétales en voie de disparition au Bénin ; importance de l'eau pour la vie, les sources d'eau potable et leur protection ; pollution en milieu scolaire ; gestion des sachets plastiques ; exploitation des ordures ménagères, fabrication de terreau, l'hygiène alimentaire l'Hygiène domestique, etc.

Les interventions du CIPCRE-Bénin en matière d'ERE en milieu scolaire représentent une contribution importante à la résolution des problèmes environnementaux qui mettent de plus en plus en péril l'existence humaine. Elles ont pour objectif d'amener les élèves, étudiants et enseignants à prendre conscience des problèmes écologiques et à s'investir dans la recherche de solutions appropriées.

#### Aménagement des espaces scolaires

Le constat est clair. Les espaces scolaires au Bénin connaissent de nombreux problèmes. Leurs systèmes de gestion sont caractérisés par l'improvisation et l'amateurisme. Ces problèmes ont pour conséquences la mauvaise exploitation/gestion de l'espace, la non aération des locaux souvent caractérisée par une ambiance bioclimatique chaude, l'insalubrité et la pollution atmosphérique et acoustique.

Dans ces conditions, l'aménagement des espaces scolaires suivant des normes du respect de l'environnement s'avère indispensable. C'est ce à quoi s'attèlent des équipes d'animation du CIPCRE-Bénin. Depuis 1998, la Direction Nationale de l'ONG s'est assigné cette mission. Il est question de contribuer à l'assainissement de l'environnement local à travers un appui et un accompagnement des établissements scolaires et universitaires dans la réflexion et l'action autour de l'élaboration ou de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement de l'Espace Scolaire (PAMES). Le PAMES est défini comme l'ensemble des documents (écrits, graphique, etc.) élaborés en vue de la gestion écologique et rationnelle, à court, moyen et long termes du domaine scolaire. Son but est de favoriser la transformation des cadres de vie scolaire en des milieux où le bien-être naturel des usagers est garanti.

**Objectif 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 incorporés dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.

En somme, le Ministère en charge des finances, dans l'élaboration des SCRP, prend en compte les dimensions du développement durable. Cette prise en compte des piliers du développement durable dans les documents stratégiques élaborés par le Ministère des Finances facilite l'intégration des préoccupations et le financement des activités orientées vers le développement durable et développées par les différents ministères sectoriels.

Au Bénin, la notion d'économie verte n'est pas encore suffisamment intégrée dans les politiques de développement durable, malgré le fait qu'il est de plus en plus confirmé que l'environnement est l'une des composantes clés de la croissance économique en faveur des pauvres. Les ressources écologiques doivent être considérées comme un capital naturel productif. Leur transformation doit se baser sur des options d'investissements visant à pérenniser ce capital naturel et son utilisation à d'autres fins. En réalité, les décideurs politiques n'ont pas encore convenu jusque-là de l'organisation d'un forum sur ce concept émergent, même s'il a été abordé la notion du verdissement dans la SCRP III. D'ailleurs, aucune étude n'a encore été réalisée sur les facteurs de succès, les défis et les risques associés à l'économie verte sur le plan national.

Toutefois, la mise en œuvre des composantes relatives à la réforme et à l'aménagement des écosystèmes forestiers et la Stratégie nationale de mise en place de marchés ruraux de bois-énergie au Bénin adoptée en 2009 a constitué une des principales nouveautés dans l'approche de gestion participative des massifs forestiers et la création de revenus au niveau local pour la réduction de la pauvreté au Bénin qui justifie déjà des prémices de l'économie verte.

Ceci suppose que la notion d'intégration de la diversité biologique dans la stratégie reste encore à revoir et donc il reste du chemin pour l'atteinte de l'objectif n° 2.

**Objectif 3**

D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables, et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées, d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socio-économiques nationales.

Au Bénin, bien que la politique générale telle que élaborée dans plusieurs plan d'action et lois cadres, tend à encourager des incitations qui conservent l'environnement, la mise en pratique sur le terrain demeure encore problématique. Par exemple, bien qu'il soit bien connu que l'agriculture extensive (surtout pour la culture du coton) demeure encore le facteur de dégradation et de perte d'habitat, les incitations venant du niveau le plus élevé de décision sont en faveur d'emblavure des superficies de plus en plus élevée même parfois au prix de l'empiétement sur les portions d'aires protégées avec le support des autorités politiques prêts à protéger les acteurs de ces actes contre les représailles de la part de l'administration de gestion de ces aires. Aussi bien que la pollution atmosphérique due à la libération des fumées d'hydrocarbures dans l'atmosphère soit reconnue galopante, la législation encourage toujours l'importation des véhicules d'occasion pour lesquels le droits de douanes sont plus faibles comparée à ceux des véhicules neufs. Cependant, le tableau n'est pas totalement noir étant donné que des initiatives en faveur de la conservation de la diversité biologique sont prises. Pour exemple, des initiatives de promotion du coton biologique (dont le coût à l'achat est plus élevé que celui du coton conventionnel) autour des aires protégées sont prises et sont en cours d'implémentation par certaines institutions privées. On conclut que la volonté vers l'attente de ce troisième objectif d'Aïchi est manifeste mais les actions concrètes sur le terrain couplées avec



les conditions socio-économiques ne permettent toujours pas d'avoir des avancées vers l'atteinte de cet objectif.

#### **Objectif 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 mis en œuvre des plans, pour assurer la production et la consommation durables et maintenu l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres.

D'une façon générale, plusieurs actions ont été menées depuis 2009 pour une meilleure conservation de la diversité biologique au Bénin et donc pour l'atteinte des objectifs d'Aïchi. Ainsi, en ce qui concerne le premier axe, en particulier l'objectif 4, il faudra remarquer que la création des marchés ruraux de bois (Encadré 19), le développement et la mise en œuvre des Projets Bois de Feu (PBF I et II) sont effectifs et ont pour but de soulager un tant soit peu les pressions exercées par les populations rurales sur les ressources ligneuses de nos campagnes. De plus, l'agriculture biologique est aujourd'hui développée autour des principales aires protégées du pays pour une exploitation durable des ressources naturelles de ces aires. La promotion de la culture du soja et les projets de restauration de la fertilité des sols par le Laboratoire des Sciences du Sol de la Faculté des Sciences Agronomiques participent aussi à l'atteinte de cet objectif. Cependant, il faut noter que la plupart de ces actions ne se sont pas étendues à tout le pays. De plus, l'extension des superficies de coton dû à la promotion de la culture par le gouvernement et ses conséquences néfastes sur la conservation de la diversité biologique et le phénomène de corruption justifient le fait que les résultats obtenus restent très mitigés et n'assurent pas une garantie totale pour l'atteinte de cet objectif.

#### **Objectif 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.

Pour ce qui est de l'objectif 5, comme actions entreprises, on peut citer entre autres l'adoption et la révision d'un plan forestier national dans le but de limiter la pression anthropique sur les ressources forestières du pays mais aussi le vote de nouvelles lois (en 2011) portant prélèvement et exploitation des ressources forestières et fauniques constituent des mesures pour limiter le rythme d'appauvrissement des forêts et habitats naturels. Cependant la plupart des mesures demeurent sous forme textuelle et souffrent cruellement d'une application réelle sur le terrain. Les tendances montrent une régression de la couverture forestière. La variation annuelle des superficies forestières est de -0,13 sur le plan mondial alors que le Bénin à un taux de variation annuelle de -1. Ce qui permet de conclure que le Bénin n'est pas en bon chemin dans l'atteinte de l'objectif 5 d'Aïchi. De plus, le niveau actuel de réalisation des actions prévues ne présage pas une atteinte de cet objectif.

#### **Objectif 6**

D'ici à 2020, tous les stocks de poisson et d'invertébrés et 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, des plans et des mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées, les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres.

Des dernières tendances enregistrées par la recherche (voir partie I) et des investigations de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) sur les techniques et méthodes d'exploitation des ressources naturelles côtières conduites par le Centre d'Appui au Développement de la FSA (CAD/FSA), il a été remarqué que la pêche illégale (par les chalutiers au niveau des côtes

béninoises), l'utilisation illégale d'engins de pêche prohibés, le comblement des cours d'eau restent toujours d'actualité et justifient la diminution continue des ressources halieutiques que connaît le pays. De plus la capture des poissons immatures ne garantit pas une utilisation durable du stock de poisson. Ceci rendrait difficile la contribution du Bénin à l'atteinte de cet objectif de la CDB.

Le Bénin participe avec l'appui de Secrétariat de la CDB pour la description des Aires Marines d'Intérêt Ecologique et Biologique.

#### **L'objectif 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.

La promotion d'intrants biologiques dans l'agriculture et la prise en compte de mesures relatives à la gestion durable de l'environnement dans les opérations de mécanisation agricole sont encore mal prises en compte dans le système agricole béninois. Aussi, le système de gestion des pêcheries ne favorise pas une exploitation durable des pêcheries. Au niveau de l'aquaculture et de la pisciculture, l'essor noté est dû aux initiatives de promoteurs privés et aux appuis des projets du MAEP ayant permis la mise en place des étangs ou des bassins piscicoles équipés de motopompes, des cages flottantes, etc. Mais ce mode de production piscicole reste encore très peu développé en raison des difficultés à la fois d'organisation, de maîtrise technique et de l'insuffisance des moyens financiers. Sur ce point encore, le pays a encore du chemin à faire quant à l'atteinte de l'objectif.

#### **Objectif 8**

D'ici à 2020, la pollution causée notamment par l'excès d'éléments nutritifs aura été ramenée à des niveaux qui ne sont pas défavorables à la fonction éco-systémique et à la diversité biologique.

Très peu d'efforts sont réalisés par le gouvernement en vue d'assurer un contrôle des intrants utilisés en agriculture. Même si de nouveaux agents d'encadrement ont été recrutés afin d'aider les paysans notamment ceux qui s'investissent dans les cultures de rente (demandeuses de fortes doses d'intrants comme le coton), aucune évaluation n'a encore été faite afin de prouver l'efficacité des actions. De ce point de vue, nous restons perplexes et espérons que d'autres efforts soient réalisés afin d'atteindre cet objectif à l'horizon 2020.

#### **Objectif 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.

On n'en sait que très peu dans chaque genre et ces espèces profitent de manque de politique en vigueur pour coloniser plusieurs habitats autrefois occupés par les espèces exotiques envahissantes. Des travaux se sont intéressés de façon éparse à ces espèces notamment les plus menacées que sont *Chromolaena odorata* et *Eichhornia crassipes*. Même si certaines sont valorisées de façon locale par certains peuples la plupart reste dans l'oubli et agit sous silence. De plus il n'existe pas réellement une politique de lutte contre ces espèces. Ce qui montre la nécessité de prendre des mesures afin de limiter les conséquences des espèces envahissantes sur la biodiversité. Le pays n'ayant pas un programme clair de lutte contre les espèces invasives, il urge de prendre des mesures adéquates pour avancer dans l'atteinte de cet objectif d'Aichi dans les années à venir.

### Objectif 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.

Deux facteurs peuvent être cités comme menaçant les écosystèmes marins et côtiers au Bénin, il s'agit de la forte pression anthropique du fait de la présence permanente des pêcheurs le long de la côte et l'érosion côtière occasionnée par l'installation du Port autonome de Cotonou et les effets des changements climatiques. Cependant l'érosion peut ensuite être accentuée par d'autres activités anthropiques, telles que la destruction par les populations des mangroves ou des palmiers qui stabilisent les côtes, ou encore l'extraction de sable. Conscient de ces différentes menaces qui pèsent sur la diversité biologique, l'état béninois a pris depuis quelques années plusieurs mesures allant dans le sens de la protection de nos côtes. Il s'agit entre autre de l'interdiction de l'exploitation du sable marin (Encadré 20), la protection de notre côte par la construction d'un épi (l'Epi de Siafato), un projet très ambitieux pouvant permettre la réduction de l'érosion côtière à l'Est du Port Autonome de Cotonou. L'actualité au Bénin est aussi à la création d'une aire protégée marine afin de favoriser la conservation à long terme des espèces de tortue marine qui accostent au niveau de nos côtes en période de ponte (Encadré 21). Ces actions pour la plupart en cours permettront, dans une vision futuriste, la protection de nos côtes et par ricochet les écosystèmes marins tel souhaité par l'objectif 10 d'Aichi.

Encadré 20. Fermeture des carrières de sable marin : L'ultimatum du ministre des recherches pétrolières et minières

Le Mercredi 04 mars 2009, était la date butoir fixée par le Gouvernement pour fermer définitivement les carrières de sable marin au Bénin. A quelques jours de l'expiration de cette date, le ministre des recherches pétrolières et minières, Barthélemy Kassa met en garde les exploitants contre toute violation des dispositions du décret N°2008-615 du 22 octobre 2008 portant interdiction du prélèvement du sable le long des plages et dans la zone du chenal de Cotonou. Dans cette perspective, le Gouvernement a mis en exploitation plusieurs sites de prélèvement de sable continental dans les villages suivant : kétonou et Goho dans l'arrondissement d'Aholouyèmè (Commune de Sèmè- Podji), Louho et Lokpodji dans les 1er et 3ième arrondissements Urbains de Porto-Novo, Glo-Topka, Akassato-Centre, Houèkè- Honou et Houèkè Gbo dans l'arrondissement d'Akassato et Togbin- Dénou, Dèkounbé et Hèdomey dans l'arrondissement de Godmey (Commune d'Abomey- Calavi), Awomey- Gblon dans l'arrondissement de Sô-Ava-Centre (Commune de So-Ava), Sur le Lac Toho dans l'arrondissement de Pahou (Commune de Ouidah) et Hévé dans l'arrondissement de Grand-Popo (Commune de Grand-Popo). Sur ces différents sites, de nombreux promoteurs ont installé des dragues fonctionnelles et la quantité du sable continental déjà disponible sur ces périmètres, couvre largement les besoins des populations. L'interdiction du prélèvement du sable le long des plages vise à lutter contre l'avancée de la mer.



## Encadré 21. Point sur le projet de création d'une aire protégée marine au Bénin

Le Bénin avec sa façade maritime, son plateau continental et son complexe fluvio-lagunaire du Sud dispose d'une diversité d'écosystèmes humides se traduisant par la présence d'une importante diversité biologique marine, côtière et continentale. La forte pression surtout anthropique exercée sur ces écosystèmes humides du Sud – Bénin a pour corollaires une perturbation de ses fonctions de production, de régulation écologique et de ses fonctions culturelles. Au Bénin, comme dans les autres pays en développement, les populations dépendent des ressources naturelles pour leur survie. Les principales activités économiques dans la zone côtière du Bénin s'articulent autour de la production animale, végétale, de la transformation de ces produits et autres activités (exploitation des carrières de sable, saliculture, installation du système d'Acadjas, développement du tourisme). L'amélioration des conditions de vie des populations riveraines de ces écosystèmes ainsi que le maintien de leurs activités ne sont pas dissociables de la pérennité des ressources marines et côtières. Face à ce constat, plusieurs projets et études ont été conduites pour la mise en place et la gestion de zones prioritaires de conservation de la biodiversité afin d'assurer le maintien de la richesse biologique de la zone côtière. Ainsi donc, grâce au projet Grand Écosystème Marin du Courant de Guinée (GEM – CG), quatre (04) sites potentiels ont été identifiés pour l'instauration d'Aires Marines Protégées (AMP) au Bénin. Il s'agit du :

- (i) site de Nazounmè - Bouche du Roi,
- (ii) site d'Avlékété-Togbin,
- (iii) site d'Avlékété et
- (iv) site lacustre du lac Nokoué.

Nature Tropicale contribue actuellement à la mise en place réelle d'Aires Marines Protégées Communautaires (AMPC) en vue de protéger des stades biologiques fragiles (aires d'alevinage, d'alimentation, couloirs de migration et sites de nidification), des espèces et habitats vulnérables, tout en améliorant la productivité de la pêche et les retombées socio-économiques pour les communautés côtières, par le développement de l'écotourisme.



### Objectif 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 effectives par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

Depuis 2009 on remarque la multiplicité des actions de conservation dans le pays allant dans le sens de la création des zones protégées et la mise en place d'une action de conservation durable des zones déjà classées dans le système d'aire protégées du Bénin. Au nombre de ces actions on peut citer la création depuis 2009 de la vallée du *Sitatunga* dans la commune de Zinvié sur initiative de CREDI-ONG, le projet de protection de la mangrove Sud Bénin (voir encadré 22). Avec l'appui du PNUD le gouvernement béninois est entrain de promouvoir l'intégration des forêts sacrées du Bénin dans le système des aires protégées du Bénin. Le PAZH (Programme d'Aménagement des Zones Humides), structure chargée de la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le cadre de la gestion des zones humides et plusieurs structures non étatiques (ONG) sont intervenues pour une restauration et une réglementation de l'utilisation des ressources. Actuellement Le PADPPA (Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale) en collaboration avec certaines ONG intervient dans la zone toujours à travers une approche participative pour une meilleure gestion des zones humides. Mais

également le Projet d'Appui au développement des filières halieutiques sur le lac Ahémé achevé en 2012 aura permis de mieux réglementer la pêche sur les côtes béninoises en vue d'assurer une gestion durable du potentiel halieutique.

#### Encadré 22. Projet de protection des mangroves du sud Bénin



Créée en 1998, l'Association des Femmes Exploitantes de la Lagune (AFEL), une ONG de recherche-action en développement s'est donnée pour mission la préservation des richesses naturelles lagunaires à travers la diffusion des techniques améliorées pouvant réduire la pollution et dégradation de la lagune et augmenter les revenus des riverains. Pour remplir cette mission, l'ONG a placé la femme et le sacré au centre de ses actions. Ainsi avec un soutien du FFEM depuis 2007, l'ONG a formé 250 femmes à la technique solaire de production de sel, ce qui a abouti à la production de 50 tonnes de sel solaire et à l'économie d'environ 350 m3 de bois de mangrove.

Un autre soutien de l'UICN NL a permis à l'ONG de poursuivre ses actions et d'aboutir aux principaux résultats suivants : la protection intégrale de zones de mangrove, l'adoption de la production de sel par évaporation au soleil au lieu du chauffage par le bois de mangrove et la replantation de mangrove...

Un Projet d'établissement et de gestion des Aires Marines Protégées a permis de cibler les sites à ériger en Aires Marines Protégées au Bénin.

#### **Objectif 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.

Grâce à la réalisation en 2011 de la liste rouge des espèces menacées du Bénin, le point est fait sur les espèces éteintes au Bénin et celles en danger critique d'extinction. Ces statistiques nous permettront de mieux orienter les actions de conservation vers les espèces menacées en vue d'assurer leur protection durable. Il reste que des mesures de conservation soient prises pour permettre d'atteindre cet objectif.

#### **Objectif 13**

D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques et des parents sauvages, y compris celle d'autres espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle, est préservée, et des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique.

Au Bénin, il y a eu une grande avancée ces dernières années au niveau de la communauté scientifique, dans la caractérisation de l'agrobiodiversité. Malgré les efforts effectués pour caractériser génétiquement les espèces animales domestiques et d'élevage et aussi les plantes cultivées et parents sauvages alliés il reste encore beaucoup à faire pour minimiser les risques d'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique.

#### **Objectif 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.

Les forêts, les savanes et les systèmes agroforestiers traditionnels qui fournissent des services et des moyens de subsistance aux populations vulnérables telles que les femmes, les vieux et les enfants ont été l'objet de plusieurs études. Des efforts de restauration et d'aménagement ont été entrepris mais ces écosystèmes continuent de subir des pressions dues à l'accroissement démographique et des méthodes d'exploitation non durables. Par ailleurs, l'utilisation des intrants chimiques pollue l'eau des nappes et des cours d'eau qui constitue les sources

d'approvisionnement en eau des populations surtout rurales. Le nouveau projet 9 millions d'âmes, 9 millions d'arbres (9MAA) dont les actions sont actuellement en cours au Bénin (pour plus de détails pour l'encadré xxx du présent rapport) s'inscrit également bien dans la vision de l'objectif 14 d'Aïchi.

#### **Objectif 15**

D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique au stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration, y compris la restauration d'au moins 15% des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification.

Plusieurs actions sont menées par le gouvernement du Bénin pour atteindre l'objectif 15 d'Aïchi. C'est dans ce cadre que depuis 2009, une attention particulière est mise sur les activités de restauration et de reboisement dans le cadre de plusieurs projets/programmes (PAGEFCOM, PAMF, ProCGRN, PGFTR, MRB, PBF II, etc.) en vue d'accroître le couvert forestier. Le Bénin à travers l'appui du PNUD a lancé récemment un projet dénommé 10 millions d'âmes, 10 millions d'arbres qui se déroulera sur toute l'étendue du territoire nationale dont le but étant d'atténuer les effets des changements climatiques mais aussi de lutter contre la désertification tout en protégeant la biodiversité de protéger la biodiversité. Des espèces autochtones sont également introduites dans les programmes d'enrichissement afin d'accroître la résilience des écosystèmes forestiers. Notons aussi l'appui des ONG aux populations locales afin de trouver des méthodes d'adaptation aux changements climatiques. Toutefois, ces efforts sont contrebalancés par le taux élevé de déforestation réduisant les capacités des écosystèmes à stocker le carbone et à lutter contre les changements climatiques et la désertification.

#### **Objectif 16**

D'ici à 2015, le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est en vigueur et opérationnel, conformément à la législation nationale

Le Bénin a procédé à la signature du traité de Nagoya depuis le 28 Octobre 2011. Dès lors, plusieurs actions de sensibilisation des différents acteurs à la base (populations locales, cadres, élus locaux, chercheurs, etc.) ont été organisées en vue de la ratification du traité en Janvier 2013. Ainsi, le Bénin est en bonne voie pour l'atteinte de cet objectif. Les efforts déjà consentis par le Bénin pour la mise en œuvre du protocole de Nagoya sur APA sont très bien détaillés dans l'Encadré 15 du chapitre I du présent rapport.

#### **Objectif 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.

Le Ministre de l'environnement du Bénin a procédé à la signature de l'arrêté portant création, composition, attributions, et fonctionnement du comité de pilotage du processus de révision de la stratégie et du plan d'action national de la convention sur la diversité biologique 2011-2020. En plus, le groupe d'experts chargé de l'actualisation de la SPAN est commis et le processus de rédaction entamé de plus près d'un an est maintenant achevé.

**Objectif 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.

En matière de respect des 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, il faut dire que la contribution de la recherche scientifique a nettement été significative ces dernières années dans la mise en évidence des savoirs endogènes. La nécessité de leur prise en compte pour la conservation a été suffisamment documentée. Le grand défi reste la mise en œuvre et la valorisation de ces connaissances. La mise en place du produit de traitement de la drépanocytose par Dr FAGLA ainsi que l'intérêt accru porté sur la médecine traditionnelle au ministère de la santé augurent d'un lendemain meilleur. Par ailleurs, l'intégration des stratégies locales de conservation notamment la fétichisation de certains écosystèmes forestiers et humides comme c'est le cas de « Avlékététin » de même que l'intégration en cours des forêts sacrées dans le système d'aires protégées nationales augurent du respect des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles en vue de la conservation de la diversité biologique nationale. Cependant, le défi majeur reste le degré d'implication des populations locales.

**Objectif 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.

Au Bénin, les connaissances associées à la diversité biologique ont été largement améliorées et partagées notamment grâce aux efforts de la recherche scientifique (publications scientifiques), l'Atlas de la biodiversité et la liste rouge du Bénin et du coût forfaitaire auquel celui-ci est cédé. La base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique demeurent en grande partie l'apanage des chercheurs dont les résultats sont encore peu valorisés. Cependant avec la nouvelle politique de l'Université : mettre la recherche scientifique au service des collectivités locales, il est à espérer un partage, un transfert et une application des technologies associées à la diversité biologique. On peut ajouter à tout ceci la promotion de la valorisation des produits locaux à travers l'encouragement de la consommation locale, l'organisation des foires agricoles et la promotion à travers les masses média (Label Bénin).

**Objectif 20**

D'ici à 2020 au plus tard, la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources et conformément au mécanisme consolidé et convenu de la Stratégie de mobilisation des ressources, aura augmenté considérablement par rapport aux niveaux actuels. Cet objectif fera l'objet de modifications en fonction des évaluations des besoins de ressources que les Parties doivent effectuer et notifier.

En ce qui concerne la mobilisation des ressources financières, il faut dire que les partenaires techniques et financiers ont été d'un grand soutien pour le Bénin dans la mesure où presque aucun des projets n'a été financé à 100% par le budget national. La conservation de la biodiversité n'est pas une activité économique rentable qui peut s'auto financer au Bénin. Les ressources publiques nationales n'arrivent pas à couvrir toutes les charges de gestion. Les parcs génèrent des recettes propres, mais insuffisantes d'où la nécessité de procéder au financement à long terme des Parcs Nationaux du Bénin. Dans ce cadre un nouveau Projet d'Appui à la Gestion des Aires Protégées (PAGAP) à vue le jour depuis Février 2012. D'un coût total d'environ 3

milliards 285 millions de francs CFA (environ 6,57 millions de dollars américains), conjointement financé par la Banque mondiale, le Fonds mondial pour l'Environnement (FEM) et la Coopération financière Allemande (KfW), ce projet étudiera également pendant son exécution les possibilités d'extension du réseau des aires protégées, notamment au centre et au sud du pays, et préparera la mise en place d'un mécanisme financier pour la prise en charge durable des coûts récurrents de la gestion des réserves de faune.

Les objectifs du Millénaire pour le Développement approuvé par tous les pays, portent en son point 7 la préservation de l'environnement. Cependant, il est reconnu que la pauvreté des peuples est l'un des facteurs de pression sur les ressources naturelles ; rendant ainsi le point 1 des OMD, un objectif dont l'attente détermine celle du 7. Les résultats de la mise en œuvre des SPANB et d'autres programmes montrent que malgré les efforts accomplis dans le sens de l'atteinte de ses objectifs, beaucoup d'efforts restent encore à être fournis au Bénin. En effet, les progrès vers les cibles des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) sont lents et la plupart des objectifs ne seront pas atteints d'ici 2015. Le Bénin a donc été encouragé par les Nations Unies à se lancer dans « l'Initiative 1000 jours pour la réalisation des OMD » et à redoubler ses efforts au cours du triennal 2013-2015, afin d'atteindre significativement les cibles des OMD encore à la traîne. De plus il a été créé au Bénin depuis Octobre 2013 un Ministère spécial Chargé de la Coordination et de la Mise en Œuvre des Politiques des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et des Objectifs de Développement Durable (ODD). Vu le niveau de pauvreté au Bénin (36,2%), notamment en milieu rural, il est peu probable que le pays arrive à la préservation effective de l'environnement d'ici 2015. Le constat est que l'une des politiques phares du gouvernement pour réduire le taux de pauvreté est la promotion de l'agriculture, et particulièrement la culture de coton. Or cette culture dans sa forme conventionnelle nécessite une extension des aires cultivables avec pour conséquence la dégradation du couvert végétal. Par ailleurs la pratique de la monoculture qui la caractérise ainsi que la forte utilisation des intrants chimiques n'est pas de nature à préserver la biodiversité. Ce qui permet de conclure que malgré les autres efforts fournis pour la sauvegarde de la diversité biologique à travers surtout la mise en œuvre des projets et programmes d'aménagement et de gestion des forêts, on dénote comme un manque de synergie, voire un antagonisme entre les actions du ministère de l'agriculture et celles du ministère chargé de l'environnement.



## QUELQUES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Achigan-Dako E.G., N'danikou S., Assogba-Komlan F., Ambrose-Oji B., Ahanchédé A. & Pasquini M.W. 2011. Diversity, Geographical, and Consumption Patterns of Traditional Vegetables in Sociolinguistic Communities in Benin: Implications for Domestication and Utilization. *Economic Botany*, 65(2) : 129-145.
- Adjanohoun E., Adjakidjè V., Ahyi M.R.A., Aké Assi L., Akoegninou A., D'Almeida J., Apovo F., Boukef K., Chadare F., Cusset G., Dramane K., Eyme J., Gassita J-N., Gbaguidi N., Goudoté E., Guinko S., Houngnon P., Issa L., Keita A., Kiniffo H.V., Koné Bamba D., Musampa Nseyya A., Saadou N., Sodogandji T., De Souza S., Tchabi A., Zinsou Dossa C. & Zohoun T. (1989). Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin, 2ème édition, Paris, ACCT, 895 p.
- Adomou A.C., Agbani O.P., Sinsin B. 2011. Plantes. In : Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. Neuenschwander, P., Sinsin, B. & Goergen, G. (eds). International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. Pp21-46.
- Adomou C., 2010. Aperçu sur la flore du Bénin. In Sinsin B. & Kampmann D. (eds) Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome 1: Bénin. Cotonou & Frankfurt/Main. Pp 144-150.
- Agbohessi TP, Toko II, Kestemont P, 2012. État des lieux de la contamination des écosystèmes aquatiques par les pesticides organochlorés dans le Bassin cotonnier béninois. *Cah Agric* 21 : 46-56. doi : 10.1684/agr.2012.0535
- Ajuonu O., Scahde V., Veltman B., Sedjro K., & Neuenschwander, P. (2003) Impact of the weevils *Neochetina eichhorniae* and *N. bruchi* (Coleoptera: Curculionidae) on water hyacinth, *Eichhornia crassipes* (Pontederiaceae), in Benin, West Africa. *African Entomology* 11, 153-161
- Amagnidé G.A.Y.G., 2012. Impacts écologiques des pressions anthropiques sur les aires protégées : cas de la forêt classée de Wari-Marô (Centre-Bénin).
- Arouna O. 2012. Cartographie et modélisation prédictive des changements spatio-temporels de la végétation dans la Commune de Djidja au Bénin : implications pour l'aménagement du territoire. N° d'enregistrement : 082-12/EDP/FLASH/UAC. 15 février 2012. Université d'Abomey-Calavi.
- Assogbadjo A.E., Adomou A., Lougbegnon T., Fandohan B & Sinsin B. (2011) Réalisation de la monographie des sites identifiés d'aire de conservation communautaire de la biodiversité et élaboration de la stratégie du gel du foncier. Volet biodiversité et conservation. Agence béninoise pour l'Environnement, 56p.
- Assogbadjo A.E., Amoussou G., Sinsin B. & Neuenschwander P., 2010. Hippopotame. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. 365 pages.
- Assogbadjo A.E., Glèlè Kakaï R., Vodouhè F.G., Djagoun C.A.M.S, Codjia J.T.C, Sinsin B. 2012. Biodiversity and socioeconomic factors supporting farmers' choice of wild edible trees in the agroforestry systems of Benin (West Africa). *For Policy Econ* 14: 41-49.
- Assogbadjo, A. E. (2006). Importance socio-économique et étude de la variabilité écologique, morphologique, génétique et biochimique du baobab (*Adansonia digitata* L.) au Bénin. Thèse de doctorat. Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium. 213 p. ISBN 90-5989-137-6.
- Avohou HT, Vodouhe RS, Dansi A, Bellon M and Kpekpe B (2012) Ethnobotanical Factors Influencing the Use and Management of Wild Edible Plants in Agricultural Environments in Benin. *Ethnobotany Research & Applications* 10:571-592
- Conseil Economique et Social, 2011. La déforestation au Bénin : Enjeux et Perspectives. Rapport d'étude. 34 p. Cour internationale de justice, 2005. Affaire du différend frontalier (Bénin/Niger). Arrêt du 12 juillet 2005. Recueil des arrêts, avis consultatifs et ordonnances. p. 90
- Dan B.S.C., 2009. Etude écologique, floristique, phytosociologique et ethnobotanique de la forêt marécageuse de Lokoli (Zogbodomey- Bénin). Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences (Option Botanique et écologie végétale). Université Libre de Bruxelles. 224p+annexes
- Dansi A., Vodouhè R., Azokpota P., et al., "Diversity of the Neglected and Underutilized Crop Species of Importance in Benin," *The Scientific World Journal*, vol. 2012, Article ID 932947, 19 pages, 2012. doi:10.1100/2012/932947.
- Deleke Koko K.I.E. (2012). Traditional uses of lactogenic and emmenagogue plants: ethnobotany, therapeutic value, use value and conservation status of main plants used in the Pendjari Biosphere Reserve (BENIN).
- DGFRN 2010. Rapport d'activités 2010. 63p.
- DGFRN, 2012. Politique forestière nationale du Bénin, 54p.

- DGRFN 2010. Rapport annuel d'activités. Validé le 25 MAI 2011. 63p.
- Djègo G. 2006. Phytosociologie de la végétation de sous-bois et impact écologique des plantations forestières sur la diversité floristique au sud et au centre du Bénin. Thèse de doctorat. Université d'Abomey-Calavi. 369p.
- Dossa S.J. & Dossou-Bodjrenou J.S. 2011. Tortues marines. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria.365 pages.
- Dossou-Bodjrenou J.S., Sohou Z. & Sagbo P., 2011. Lamatin d'Afrique de l'ouest. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria.365 pages.
- Etoga G.Y.L., 2009. La gouvernance de la biodiversité marine et côtière dans le golfe de guinée. Division des affaires maritimes et du droit de la mer bureau des affaires juridiques, Ministère des Relations Extérieures, République du Cameroun.176p
- F.A.O., 2005. Global forest resources assessment. Progress Towards sustainable forest management. FAO Forestry Paper 147. FAO, Rome, Italy. 319 p.
- Fandohan A.B. 2011. Conservation biology of *Tamarindus indica* (Fabaceae) in Benin, West Africa. PhD Thesis, University of Abomey Calavi, Benin Republic, 227 p. ISBN: 978-99919-384-9-3.
- FAO 2011.State of the World's Forests.Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2011.
- GISP 2004. Prévention et Gestion des Espèces Etrangères Envahissantes: Mise en œuvre de la Coopération en Afrique de l'Ouest, Compte rendu d'un Atelier Régional du 9 au 11 mars 2004 Accra, Ghana, 117 p.
- Gouwakinnou N.G. 2011. Ecologie des populations, utilisations et conservation de *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst. (Anacardiaceae) Thèse de Doctorat unique au Bénin, 150p.
- Idohou A.F.R., 2010. Ecologie et caractérisation morphologique des escargots géants africains des écosystèmes humides du Centre Bénin : Cas de la commune de Dassa-Zoumè. Thèse d'Ingénieur Agronome. Faculté des Sciences Agronomiques. Université d'Abomey-Calavi. Bénin. 57p+annexes
- Lalèyè P., 2000. Diversité des écosystèmes aquatiques du Bénin. Projet Stratégie Nationale, Biodiversité/MEHU, Cotonou, Bénin.
- Lalèyè P., 2011. Poissons d'eau douce de grande taille. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria.365 pages.
- Lougbegnon T.O. & Codjia J.T.C., 2010.Les oiseaux. In Sinsin B. & Kampmann D (eds). 2010. Atlas de la biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome I: Bénin. Cotonou & Frankfurt/Main.
- Lougbegnon T.O. & Libois R.M., 2011.Birds. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria.365 pages.
- MEPN 2009. Quatrième rapport national du Bénin sur la convention des nations unies sur la diversité biologique. Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles. 172p
- Nature tropicale 2010. Plan d'Aménagement Participatif de la Réserve Communautaire de Dèmè-Lokoli-Koussoukpa (Hlanzoun). Appui aux actions nationales dans le cadre du programme de travail de la Convention sur la diversité biologique (CDB) sur les aires protégées (PowPA). 92p
- Ndolembaye J.M., 2010. Biodiversité de la malacofaune de la réserve communautaire de Zinvié au Sud du Bénin. Mémoire de DEA/AGRN, FSA/UAC/Bénin, 72p + annexes
- Neuenschwander & Toko, 2010. Bénin, milieu naturel et données socio-économiques. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G.International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria.365 pages.
- Neuenschwander P. & Toko I., 2011. Bénin, milieu naturel et données socio-économiques In : *Protection de la Nature en Afrique de l'Ouest: une liste rouge pour le Bénin*. Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). pp7-13.
- Neuenschwander, P., Sinsin, B. & Goergen, G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria.365 pages.
- Nobimè G., 2012. Les facteurs écologiques et éthologiques déterminants pour la conservation du singe à ventre rouge *Cercopithecus erythrogaster erythrogaster* Gray 1866 dans les habitats du Sud Bénin. Thèse de doctorat. EDP/ FLASH. Université d'Abomey-Calavi, 150 P.

- Nobimè G., Assogbadjo E.A. & Sinsin B., 2010. Les primates in Sinsin B. & Kampmann D. (eds) 2010. Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest. Tome 1, Vol 1. Cotonou & Frankfurt / Main Pp 470-473.
- Nobimè G., Sinsin B. & Neuenschwander P., 2011. Primates in Neuenschwander P., Sinsin B., & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: une liste rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa : Red list for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria, pp 238-249.
- Oumorou M. 2003. Etudes écologique, floristique, phytogéographique et phytosociologique des inselbergs du Bénin. Université Libre de Bruxelles, Faculté des Sciences, Laboratoire de Botanique Systématique, et de Phytosociologie. 27 Novembre 2003.
- Oumorou M., Natta A.K., Adomou C.A., De Foucault B., 2011. Caractéristiques écologiques et phytosociologiques des galeries forsetières de la réserve de biosphère de la Pendjari (Nord-ouest du Bénin). Acta Botanica Gallica, 158 (1), 125-139.
- PNGDRN 2008. Programme National de Gestion Durable des Ressources Naturelles. Rapport Final, Novembre 2008. MEPN/DGRFN/ /GTZ 81p.
- Poremski S. & Korte N. (2010). Les inselbergs et les plateaux latéritiques. In Sinsin B. & Kampmann D. (eds) Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome 1: Bénin. Cotonou & Frankfurt/Main. Pp 568-574
- Schreckenber, K., Degrande, A., Mbosso, C., Eoli Baboule, Z., Boyd, C., Enyong, L., Kanmegne, J. & Ngong, C. 2002. The social and economic importance of *Dacryoides edulis* in S. Cameroon. Journal of Forests, Trees and Livelihoods, 12(2):15-40.
- Sebo-Vifan D.G., 2012. Connaissances ethnobotaniques et utilisation des organes des plantes dans la facilitation de l'accouchement des femmes dans la forêt classée de la lama. Mémoire de Master. FSA/UAC, Bénin. 56p.
- Sinsin B. & L. Owolabi., 2001. Monographie nationale de la diversité biologique. Rapport de synthèse. MEHU/PNUD, Cotonou Bénin. 41 pages.
- Sohou Z. & Djiman R. 2011. Poissons marins. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. 365 pages.
- Sohou Z. 2011. Baleines et dauphins. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. 365 pages
- Sohou Z. 2011. Céphalopodes. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. 365 pages.
- Sohou Z. 2011. Gastéropodes marins. In Neuenschwander P., Sinsin B. & Goergen G. (eds). 2011. Protection de la nature en Afrique de l'Ouest: Une Liste Rouge pour le Bénin. Nature Conservation in West Africa: Red List for Benin. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan, Nigeria. 365 pages.
- Sokpon N. et Agbo V. 2010. Forêts sacrées et patrimoine du Bénin. In : *Atlas de la biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome 1*. Sinsin B. & Kampmann D. (eds) pp536-547.
- Vodouhe S., Biaou G., Kouevi A.T. Pratiques culturelles cotonnières et conservation de la biodiversité au Bénin. In
- Wala et Sinsin (2010). La chaîne de l'Atacora. In Sinsin B. & Kampmann D. (eds) Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome 1: Bénin. Cotonou & Frankfurt/Main. Pp 576-587.
- White, F. 1983. The vegetation of Africa, a descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO. UNESCO. Natural Resources Research 20: 1-356.

## Annexes

### Appendice 1 : Aperçu sur la méthodologie de travail

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités, il a été créé un réseau intégrant toutes les parties prenantes. Ainsi il est mis en œuvre un mécanisme de consultation des parties prenantes à l'amont et à l'aval, de synthèse des points de vue enregistrés, la validation des synthèses faites et la restitution globale des résultats. Les actions effectuées dans le cadre de la présente mission ont mis un accent particulier sur l'approche participative qui exige l'implication et l'adhésion de toutes les parties prenantes à la formulation des stratégies à mettre en œuvre pour une amélioration considérable du système de planification et du suivi-évaluation au sein du secteur. En d'autres termes, il a été instauré un dialogue permanent avec les acteurs à différents niveaux et particulièrement le groupe d'expert chargé de la révision de la SPANB 2011-2020 et ce, durant toute la période de déroulement des activités. Il a été ainsi mis en place une fois après avoir pris contact avec tous les acteurs ciblés, des plates-formes d'échanges à travers des rencontres périodiques et une intense communication via le réseau internet. Globalement, pour la réalisation de la mission, les démarches suivantes ont été adoptées :

### Séance de concertation avec l'unité focale de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB)

Dans le but de partir sur des bases validées par tous les commanditaires, il a été organisé une séance de concertation avec le point focal CDB, une équipe de la Direction Générale des Forêts et des ressources Naturelles (DGFRN), le groupe d'experts chargé de la révision de la stratégie et Plan d'Action Nationale sur la Diversité Biologique 2011-2020 au Bénin, pour examiner et amender la méthodologie de l'équipe de consultants. A cette séance, il a été harmonisé les délais et le planning de la consultation.

### Analyse et capitalisation de l'existant.

Dans un premier temps, les rapports nationaux passés, les documents de stratégies et plans d'actions en matière de biodiversité, les documents de monographie ont été consultés et dépouillés. De plus, une revue documentaire a été effectuée via Internet pour capitaliser les rapports, articles scientifiques et connaissances dans le domaine à l'échelle sous régionale, régionale et mondiale. Ensuite, l'équipe de consultants a examiné les recommandations de la COP 10 par rapport à l'élaboration du cinquième rapport national. Conscients du fait que La préparation du rapport sera conforme à la Décision X/10 de la dixième Conférence des Parties (COP 10), les consultants ont pris connaissance de cette documentation. L'équipe a aussi examiné, les directives et le format requis pour l'élaboration du rapport fourni au : <http://www.cbd.int/reports/guidelines/> ainsi que le manuel des ressources pour le cinquième rapport national.

Sur la base de toute cette documentation, l'équipe a fait ressorti les besoins en informations en fonction des termes de références. Connaissant les informations à rechercher, l'équipe de consultants a identifié les sources d'informations et a procédé à leur collecte. Ainsi, les rapports des ministères sectoriels, directions générales, municipalités, ONGs, laboratoires de recherche intervenant dans le domaine de la biodiversité ont été examinés de 2009 à présent, période comprise entre le quatrième et le présent rapport national afin de s'enquérir des évolutions obtenues dans la période. Cependant, les informations déjà existantes avant 2009 sur la biodiversité et n'ayant pas été mentionnées dans le dernier rapport (quatrième rapport) ont été prises en compte dans le présent rapport. Les productions scientifiques (articles scientifiques publiés, documents édités, mémoires de fin de formation, thèse d'ingénieur, de doctorat, etc.) ont été aussi examinées afin de capitaliser les acquis scientifiques en matière de biodiversité.

### Collecte d'informations complémentaires

Dans le but de favoriser une prise en compte de tous les acquis et avancées obtenus entre 2009 et ce jour, l'équipe de consultants a organisé des enquêtes diagnostiques, des rencontres formelles et informelles, une enquête exploratoire qui a permis d'évaluer le niveau de la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action national sur la diversité biologique près des divers groupes cibles à tous les niveaux de déconcentration. Pour ce faire, en tenant compte de la revue documentaire approfondie il a été conçu des fiches d'enquêtes simples devant permettre de mieux capitaliser les connaissances et effort consentis en matière de biodiversité et d'identifier les goulots d'étranglement et améliorations à apporter.

### Elaboration du premier draft de rapport national

Sur la base des documents existants, des compléments d'informations, de la perception des parties prenantes, il a été rédigé une première version du rapport national selon le canevas recommandé par le secrétariat de la convention. Ce rapport a permis de :

- Partie I – Une mise à jour de l'état et des tendances de la diversité biologique, des dangers qui la menacent et de leurs conséquences pour le bien-être humain.
- Partie II - Les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, leur mise en œuvre et l'intégration de la diversité biologique.
- Partie III – Les progrès accomplis en vue de parvenir aux objectifs d'Aichi de 2015 et 2020 pour la diversité biologique et les contributions apportées à la réalisation des cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le développement.

#### **Enrichissement et validation du premier draft de rapport**

Le premier draft de rapport a été transmis à toutes les parties prenantes (Forum d'échange sur la Biodiversité, MEPN, DGFRN, Universités, Associations et secteur privé, etc.) pour amendement. Il a été organisé un atelier rassemblant les parties prenantes. A cette séance, les participants ont procédé à l'amendement du projet de rapport et aussi à l'identification des sources d'informations complémentaires dont le groupe de consultants a tenu compte pour l'amélioration du contenu du rapport..

#### **Finalisation et dépôt du rapport**

En tenant compte de toutes les étapes de la consultation, il a été procédé à l'élaboration du rapport final de consultation qui correspond à l'actuelle version. Ce rapport reflète les contributions de toutes les parties prenantes et aboutira sur la formulation de recommandations. Le document sera validé en atelier afin de s'assurer de la prise en compte des recommandations de l'atelier précédant. A l'issue du processus, il sera produit, en cinq (05) exemplaires accompagnés d'un enregistrement en Word sur CDROM, un rapport final conforme aux directives et au canevas de rédaction et prenant en compte les observations pertinentes formulées par les partenaires impliqués.