



L'ÉTAT DE LA BIODIVERSITÉ POUR  
L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE  
EN **BURKINA FASO**

Ce rapport de pays a été préparé par les autorités nationales dans le cadre de la publication de la FAO intitulée *L'État de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. Ce rapport a été rendu disponible par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) à la requête de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Les informations qui y sont contenues n'ont pas fait l'objet de vérifications de la part de la FAO, et les opinions qui y sont exprimées sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO ou de ses membres. Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de la FAO aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminés ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

**BURKINA FASO**



**Unité – Progrès – Justice**

**Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques**

**RAPPORT NATIONAL SUR L'ETAT DE LA BIODIVERSITE  
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**



*Juillet 2016*

**Comité de rédaction :**

- Widegnoma Jean de Dieu NITIEMA
- Dr Boukary Ousmane DIALLO
- Dr Sibidou SINA
- Dr Pauline BATIONO/KANDO
- Dr Oumarou OUEDRAOGO
- Pr Aboubacar TOGUYENI
- Yacouba OUEDRAOGO
- Souleymane PINDE
- Jean BIHOUN
- Souleymane OUERMI
- Man NIGNAN
- Aline OUEDRAOGO/ROUAMBA
- Désiré A. SOME
- Yves BATHIONO

## **TABLE DES MATIERES**

|   |     |
|---|-----|
| <b>TABLE DES MATIERES</b> .....   | iii |
| <b>LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS</b> .....  | vi  |
| <b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....   | xi  |
| <b>TABLEAUX HORS CANEVAS</b> .....  | xii |
| <b>LISTE DES FIGURES</b> .....  | xii |
| <b>RESUME</b> .....   | 1   |
| <b>CHAPITRE 1: PRESENTATION DU BURKINA FASO</b> .....   | 3   |
| 1.1. Aperçu général.....  | 3   |
| 1.1.1. Situation géographique.....  | 3   |
| 1.1.2. Climat et sols .....   | 3   |
| 1.1.3. Démographie.....   | 4   |
| 1.1.4. Ressources naturelles.....   | 4   |
| 1.1.4.1. Terres agricoles .....   | 5   |
| 1.1.4.2. Ressources en eau.....   | 5   |
| 1.1.4.3. Ressources pastorales .....  | 6   |
| 1.1.4.4. Ressources aquatiques .....  | 6   |
| 1.1.4.5. Ressources forestières, fauniques et carbonées.....  | 7   |
| 1.1.5. Secteur économique .....   | 9   |
| 1.2. Rôle de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture .....   | 9   |
| 1.3. Système de production au Burkina Faso .....  | 13  |
| <b>CHAPITRE 2: CAUSES DE CHANGEMENT DE LA BIODIVERSITE POUR<br/>L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO</b> .....   | 20  |
| 2.1. Causes de changement de la biodiversité associée (BDA).....  | 20  |
| 2.2. Effets des causes de changement sur la BDA au Burkina Faso.....  | 20  |
| 2.3. Effets des causes de changement sur les services écosystémiques.....   | 26  |
| 2.4. Effets des causes de changement sur les aliments sauvages.....   | 30  |
| 2.5. Effets des facteurs de changement sur les connaissances traditionnelles, la<br>question de parité homme/femme et les moyens d'existence en milieu rural..... | 32  |
| 2.6. Mesures correctives contre les causes de changement actuelles et émergentes, les<br>pratiques optimales et les enseignements de l'expérience.....            | 33  |
| <b>CHAPITRE 3 : ÉTAT ET TENDANCES DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION<br/>ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO</b> .....   | 37  |
| 3.1. Evaluation globale des ressources génétiques forestières, aquatiques, animales et<br>végétales.....  | 37  |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3.1.1.  | Etat des ressources génétiques animales .....   | 37        |
| 3.1.2.  | Etat des ressources génétiques forestière et faunique .....   | 37        |
| 3.1.3.  | Etat des ressources génétiques aquatiques .....   | 38        |
| 3.1.4.  | Etat des ressources génétiques végétales .....  | 40        |
| 3.2.  | Tendances des ressources génétiques .....   | 41        |
| 3.2.1.  | Tendance des ressources génétiques animales .....   | 41        |
| 3.2.2.  | Tendance de la biodiversité forestière et faunique.....   | 41        |
| 3.2.3.  | Tendance de la biodiversité aquatique.....  | 42        |
| 3.2.4.  | Tendance de la biodiversité agricole .....  | 42        |
| 3.3.  | Etat de conservation de la diversité des ressources génétiques .....  | 43        |
| 3.3.1.  | Etat de la conservation des ressources génétiques animales.....   | 43        |
| 3.3.2.  | Etat de la conservation des ressources génétiques forestières et fauniques ...  | 43        |
| 3.3.3.  | Etat de la conservation des ressources génétiques végétales .....   | 45        |
| 3.4.  | Etat et tendances de la biodiversité associée et des services écosystémiques.....   | 47        |
| 3.5.  | Espèces de la biodiversité associée activement gérées dans les systèmes de production .....                                   | 54        |
| 3.6.  | Espèces de la biodiversité associée en voie de disparition .....  | 55        |
| 3.7.  | Conservation de la biodiversité associée.....   | 56        |
| 3.8.  | Etat et tendances des espèces sauvages à des fins alimentaires .....  | 58        |
| 3.9.  | Ressources alimentaires naturelles menacées .....   | 58        |
| 3.9.1.  | Ressources végétales.....   | 58        |
| 3.9.2.  | Ressources aquatiques .....   | 58        |
| 3.10.   | Conservation des espèces sauvages utilisées à des fins alimentaires .....   | 62        |
| 3.11.   | Catastrophes naturelles ou causées par l'Homme et leurs effets sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture ..... | 65        |
| 3.12.   | Espèces exotiques envahissantes et leurs incidences sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture.....             | 67        |
| 3.13.   | Similitudes, différences et interactions .....  | 68        |
| 3.14.   | Lacunes et priorités .....  | 69        |
| <b>CHAPITRE 4: ÉTAT DE L'UTILISATION DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO.....</b> |   | <b>72</b> |
| 4.1.  | Pratiques de gestion ou actions favorisant l'utilisation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture.....         | 72        |
| 4.2.  | Utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture.....  | 85        |

|  |            |
|--|------------|
| 4.3. Contribution de la BDA à l'amélioration de la productivité, de la sécurité alimentaire et la nutrition, des moyens d'existence, des services écosystémiques, de la durabilité, de la résilience et de l'intensification durable. .... | 90         |
| 4.4. Adoption d'approches écosystémiques.....  | 95         |
| 4.5. Lacunes et priorités .....  | 100        |
| <b>CHAPITRE 5: ÉTAT DES INTERVENTIONS SUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO</b> .....   | <b>103</b> |
| 5.1. Politiques, programmes et cadres nationaux pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture et la fourniture de services écosystémiques .....                                    | 103        |
| 5.2. Politiques, programmes et cadres régissant les échanges, l'accès et les avantages   | 114        |
| 5.3. Gestion de l'information .....  | 115        |
| 5.4. Participation des parties prenantes à l'appui de la conservation de la BAA .....  | 116        |
| 5.5. Collaboration entre les institutions et les organisations.....  | 120        |
| 5.6. Renforcement des capacités .....  | 126        |
| 5.7. Production de connaissances et contribution de la science en matière de gestion et d'utilisation durable de la BAA.....   | 127        |
| 5.8. Lacunes et priorités .....  | 128        |
| <b>CHAPITRE 6 : PROGRAMMES FUTURS POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO</b> .....  | <b>131</b> |
| 6.1. Renforcer la contribution de la BAA.....  | 131        |
| 6.2. Renforcer la conservation et de la gestion de la biodiversité associée et des aliments sauvages.....  | 133        |
| 6.3. Améliorer la participation et la sensibilisation des parties prenantes .....  | 134        |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....   | <b>135</b> |
| <b>ANNEXES</b> .....   | <b>xii</b> |
| Annexe 1 : Processus d'élaboration du rapport national sur l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture au Burkina Faso.....   | xii        |
| Annexe 2 : Liste des participants à l'élaboration du Rapport national du Burkina Faso .....  | xiv        |



## LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS

|        |  |
|--------|--|
| AAES   | Analyse Agro-Eco-Système   |
| ABV    | Autorité du Bassin de la Volta   |
| ABN    | Autorité du Bassin du Niger  |
| ADA    | Austrian Development Agency (Agence Autrichienne pour le Développement)                        |
| ADRAO  | Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest                      |
| A2N    | Association Noodè Notto  |
| APA    | Accès et Partage des Avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques            |
| APFNL  | Agence des Produits Forestiers Non Ligneux   |
| APII   | Action pour la Promotion des Initiatives Locales   |
| ATCATF | Affectation des Terres, Changements d'Affectations des Terres et Foresterie                    |
| BAA    | Biodiversité pour l'Alimentation et l'Agriculture  |
| BDA    | Biodiversité Associée  |
| BUNEE  | Bureau National des Evaluations Environnementales  |
| CAPEP  | Centre d'Analyse des Politiques Economiques et Sociales  |
| CCN    | Comité Consultatif National  |
| CCUC   | Cadre de Concertation Unique des Conventions   |
| CCNUCC | Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques                             |
| CDB    | Convention sur la Diversité Biologique   |
| CEDEAO | Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest  |
| CENSAD | Communauté des Etats Sahélo-Sahariens  |
| CEP    | Champ Ecole de Producteurs   |
| CETIA  | Club d'Encadrement Technique en Insémination Artificielle                                      |
| CGCT   | Code Général des Collectivités Territoriales   |
| CIFOR  | Center for International Forestry Research (Centre international pour la recherche forestière) |
| CILSS  | Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel                                 |
| CIRAD  | Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement                            |
| CIRDES | Centre International de Recherche Développement sur l'Elevage en zone Subhumide                |
| CMAP   | Centre de Multiplication des Animaux Performants   |
| CNDD   | Conseil National de Développement Durable  |
| CNRST  | Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique                                  |
| CNSF   | Centre National de Semences Forestières  |
| CN-SIF | Cellule Nationale du Système d'Information Forestier   |



|            |  |
|------------|--|
| COGEL      | Projet Consolidation de la Gouvernance Environnementale Locale   |
| CONASUR    | Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation   |
| CPF        | Confédération Paysanne du Faso   |
| CREPA      | Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement   |
| CRGAA      | Commission des Ressources Génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture                                    |
| 2iE        | Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement   |
| DB         | Diversité Biologique   |
| DCIME      | Division du Développement des Compétences, de l'Information et du Monitoring en Environnement                |
| DGATLR     | Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Développement Local et Régional                        |
| DGESS/MRAH | Direction Générale des Etudes et Statistiques Sectorielles/Ministère des Ressources Animales et Halieutiques |
| DGPSE      | Direction Générale des Prévisions et des Statistique de l'Elevage  |
| DGPV       | Direction Générale des Productions Végétales   |
| ETP        | Evapotranspiration Potentielle   |
| FAO        | Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture  |
| FCFA       | Franc de la Communauté Financière Africaine  |
| FCOVER     | Fraction of green vegetation Cover   |
| FIT        | Front Intertropical  |
| FNGN       | Fédération Nationale des Groupements Naam  |
| FNUAP      | Fonds des Nations Unies pour la Population   |
| FO         | Fumure Organique   |
| GEPRENAF   | Projet de Gestion Participative des Ressources Naturelles et de la Faune                                     |
| GGF        | Groupements de Gestion Forestière  |
| GIPD       | Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs  |
| ICRISAT    | Centre International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales Semi-Aride                           |
| IFN        | Inventaire Forestier National  |
| IEC        | Information, Education et Communication  |
| IITA       | International Institut for Tropical Agriculture  |
| INERA      | Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles   |
| INSD       | Institut National de la Statistique et de la Démographie   |
| INSORMIL   | Institut de Recherches sur le Sorgho et le Mil   |
| IPBES      | Plateforme Intergouvernementale scientifiques et politiques sur la biodiversité et les écosystèmes           |
| IRSAT      | Institut de Recherche en Science Appliquées et Technologiques  |

|          |  |
|----------|--|
| IRSS     | l'Institut de Recherche en Sciences de la Sante  |
| MAAH     | Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques                                    |
| MATDSI   | Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité Intérieur |
| MAHRH    | Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques                    |
| MCIA     | Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat  |
| MDA      | Maison de l'Aviculture   |
| MECV     | Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie  |
| MEDD     | Ministère de l'Environnement et du Développement Durable                                       |
| MEEVCC   | Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique                  |
| MEF      | Ministère de l'Economie et des Finances  |
| MEP      | Maison des Eleveurs de Porcs   |
| MERH     | Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques                                    |
| MESRSI   | Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation         |
| MRAH     | Ministère des Ressources Animales et Halieutiques  |
| NEPAD    | Nouveau Partenariat Economique pour le Développement de l'Afrique                              |
| OFINAP   | Office National des Aires Protégées  |
| ONEDD    | Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable                           |
| ONG      | Organisation Non Gouvernementale   |
| ONTB     | Office National du Tourisme Burkinabè  |
| PAFASP   | Projet d'Amélioration des Filières Agro-Sylvo-Pastorales                                       |
| PAGEN    | Projet de Partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Ecosystèmes Naturels               |
| PAGIRE   | Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau                                   |
| PANA     | Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques       |
| PAN      | Plan d'Action National   |
| PAPE     | Projet d'Appui aux Parcs de l'Entente  |
| PAPSA    | Projet d'Amélioration de la Productivité Agricole et de la Sécurité Alimentaire                |
| PAU      | Politique Agricole de l'UEMOA  |
| PDDAA    | Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique                           |
| PDEL-ZPO | Projet de Développement de l'Elevage Laitier dans la Zone Périurbaine de Ouagadougou           |
| PDRD     | Programme de Développement Rural Durable   |
| PDRI/PC  | Projet de Développement Rural Intégré du Plateau Central                                       |

|           |  |
|-----------|--|
| PFNL      | Produits Forestiers Non Ligneux  |
| PIB       | Produit Intérieur Brut   |
| PNB       | Programme National de Biodigesteurs  |
| PNDD      | Politique Nationale de Développement Durable   |
| PNDEL     | Politique Nationale de Développement Durable de l'Elevage                                  |
| PNDES     | Programme National de Développement Economique et Social                                   |
| PNGIM     | Programme National de Gestion de l'Information sur le Milieu                               |
| PNKT      | Parc National Kaboré Tambi   |
| PNPA      | Politique Nationale de la Pêche et de l'Aquaculture  |
| PNGT      | Programme National de Gestion des Terroirs   |
| PNIEDD    | Plan National d'Investissements en Environnement pour le Développement Durable             |
| PNRST     | Politique Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique                          |
| PNSFMR    | Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural                               |
| PNSR      | Programme National du Secteur Rural  |
| PNUD      | Programme des Nations Unies pour le Développement  |
| PNZH      | Politique Nationale sur les Zones Humides  |
| PPAAO     | Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest                                   |
| PTF       | Partenaire Technique et Financier  |
| RGAn      | Ressources Génétiques Animales   |
| RGAq      | Ressources Génétiques Aquatiques   |
| RGF       | Ressources Génétiques Forestières  |
| RGV       | Ressources Génétiques Végétales  |
| RNA       | Régénération Naturelle Assistée  |
| ROCARS    | Réseau Ouest et Centre Africain de Recherches sur le Sorgho                                |
| RPGAA     | Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture                            |
| SCADD     | Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable                              |
| SAFGRAD   | Semi-Arid Food grains Research and Development   |
| SE-CNSA   | Secrétariat Exécutif du Conseil National de Sécurité Alimentaire                           |
| SG 2000   | Sassakawa Global 2000  |
| SNAT      | Schéma National d'Aménagement du Territoire  |
| SNATDD    | Schéma National d'Aménagement du Territoire et de Développement Durable                    |
| SN-DDPA   | Stratégie Nationale de Développement Durable de la Pêche et de l'Aquaculture               |
| SNIGFS    | Stratégie Nationale de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols                           |
| SN-SOSUCO | Société Nationale/ Société Sucrière de la Comoé  |
| SNVTII    | Stratégie Nationale de la Valorisation des Technologies, des Inventions et des Innovations |

|             |   |
|-------------|---|
| SP/CGRGA    | Secrétariat Permanent de la Coordination de la Gestion des Ressources Génétiques Animales                                 |
| SP/CONAGREP | Secrétariat Permanent de la Commission Nationale de Gestion des Ressources Phytogénétiques                                |
| SP/CONEDD   | Secrétariat Permanent pour le Conseil National de l'Environnement et du Développement Durable                             |
| SP/CPSA     | Secrétariat Permanent de la Coordination des Politiques Sectorielles Agricoles  |
| SUSFISH     | Sustainable Management of Water and Fisheries (Gestion durable de l'eau et des ressources ichtyologiques au Burkina Faso) |
| UFR/SVT     | Unité de Formation et de Recherche en Science de la Vie et la Terre   |
| UEMOA       | Union Economique et Monétaire Ouest Africaine   |
| UICN        | Union Internationale pour la Conservation de la Nature  |
| UNABF       | Union Nationale des Apiculteurs du Burkina Faso   |
| UNEAB       | l'Union Nationale des Eleveurs d'Azawak du Burkina  |
| UNPCB       | Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina   |
| UNPSB       | Union Nationale des Producteurs de Semences du Burkina  |
| UPB         | Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso  |
| USA         | United States of America  |
| WAPO        | W, Arly, Pendjari, Oti (Complexe transfrontalier d'aires protégées)   |
| WECAMAN     | West and Central African Maize Network  |
| ZICO        | Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux   |

## LISTE DES TABLEAUX

|   |    |
|---|----|
| <b>Tableau 1.</b> Identification des systèmes de production au Burkina Faso .....   | 14 |
| <b>Tableau 2.</b> Description des systèmes de production au Burkina Faso .....  | 16 |
| <b>Tableau 3.</b> Superficies cultivées, quantités produites et contribution des systèmes de production à l'économie du secteur agricole au Burkina Faso.....   | 19 |
| <b>Tableau 4.</b> Effet des causes de changement sur la biodiversité par secteur dans les systèmes de production en place, par ressources génétiques animales (RGA <sub>n</sub> ), végétales (RGA <sub>v</sub> ), aquatiques (RGA <sub>aq</sub> ) et forestières (RGA <sub>f</sub> )..... | 21 |
| <b>Tableau 5.</b> Principaux facteurs et leur effet sur les services écosystémiques dans les systèmes de production.....  | 26 |
| <b>Tableau 6.</b> Facteurs ayant une incidence sur la disponibilité, la connaissance et la diversité des aliments sauvages. ....  | 31 |
| <b>Tableau 7.</b> Tendances relevées dans l'état des composantes de la biodiversité associée au sein des systèmes de production.....  | 47 |
| <b>Tableau 8.</b> Tendances relevées dans l'état des services écosystémiques de régulation et de soutien au sein des systèmes de production .....   | 49 |
| <b>Tableau 9.</b> Impact des changements intervenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystémiques .....   | 50 |
| <b>Tableau 10.</b> Espèces de la biodiversité associée qui d'une manière ou d'une autre sont activement gérées dans votre pays pour aider à fournir des services écosystémiques .....   | 55 |
| <b>Tableau 11.</b> Principales menaces aux espèces de la BDA considérées à risque.....  | 56 |
| <b>Tableau 12.</b> Activités ou programmes de gestion ou de conservation <i>ex situ</i> en faveur de la BDA.....  | 57 |
| <b>Tableau 13.</b> Activités ou programmes de gestion ou de conservation <i>in situ</i> en faveur de la biodiversité associée pour l'alimentation et l'agriculture.....   | 57 |
| <b>Tableau 14.</b> Espèces sauvages utilisés à des fins alimentaires.....   | 58 |
| <b>Tableau 15.</b> Principales espèces d'aliments sauvages considérées comme menacées .....   | 59 |
| <b>Tableau 16.</b> Activités ou programmes de conservation <i>ex situ</i> pour les espèces d'aliments sauvages au Burkina Faso.....   | 63 |
| <b>Tableau 17.</b> Activités ou programmes de gestion ou de conservation <i>in situ</i> pour les espèces alimentaires sauvages .....  | 64 |
| <b>Tableau 18.</b> Catastrophes naturelles ou causés par l'homme ayant eu un effet sensible sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture au cours des dix dernières années dans le pays .....   | 66 |
| <b>Tableau 19.</b> Espèces exotiques envahissantes qui ont eu un effet sensible sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture au cours des dix dernières années.....   | 68 |
| <b>Tableau 20.</b> Pratiques de gestion considérées comme favorisant la conservation et l'utilisation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture .....   | 72 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tableau 21.</b> Pratiques fondées sur la diversité qui comportent l'utilisation renforcée de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture .....   | 81  |
| <b>Tableau 22.</b> Principales pratiques ayant une incidence négative sur la biodiversité associée et/ou les aliments sauvages dans le pays. ....  | 85  |
| <b>Tableau 23.</b> Effet du manque de biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur la production, la sécurité alimentaire, la nutrition et les moyens d'existence. ....   | 89  |
| <b>Tableau 24.</b> Adoption d'approches écosystémiques et importance qui leur est attribuée dans les systèmes de production en place au Burkina Faso. ....   | 96  |
| <b>Tableau 25.</b> Obstacles à l'élaboration et à la mise en application d'une législation qui protégerait la BDA identifiée au Burkina Faso .....   | 114 |
| <b>Tableau 26.</b> Politiques et programmes régissant l'accès à la BDA des ressources génétiques au Burkina Faso.....  | 115 |
| <b>Tableau 27.</b> Systèmes d'information nationaux sur la biodiversité associée au Burkina Faso .....   | 116 |
| <b>Tableau 28.</b> Initiatives fondées sur les paysages visant à protéger ou à reconnaître les étendues de terres et d'eaux présentant un intérêt particulier pour la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture..... | 120 |
| <b>Tableau 29.</b> Initiatives régionales et/ou internationales visant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité associée.....   | 123 |
| <b>Tableau 30.</b> Programmes d'enseignement supérieur visant spécifiquement la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité associée des ressources génétiques dans le pays. ....                               | 126 |

## TABLEAUX HORS CANEVAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tableau A 1.</b> Diversité du phytoplancton au Burkina Faso .....   | 39 |
| <b>Tableau A 2.</b> Effectifs des animaux par espèce dénombrés au Burkina Faso les dix dernières années .....                | 41 |
| <b>Tableau A 3.</b> Matériel génétique conservé, méthodes de conservation et races concernées au Burkina Faso.....           | 43 |
| <b>Tableau A 4.</b> Lieux de conservation <i>ex situ</i> des semences forestières au Burkina Faso .....                      | 44 |
| <b>Tableau A 5.</b> Initiatives de conservation <i>in situ</i> des semences forestières et de la faune au Burkina Faso ..... | 45 |
| <b>Tableau A 6.</b> Situation partielle du germoplasme conservé au Burkina Faso .....  | 46 |

## LISTE DES FIGURES

|  |   |
|--|---|
| <b>Figure 1.</b> Situation géographique du Burkina Faso .....      | 3 |
| <b>Figure 2.</b> Découpage phytogéographique au Burkina Faso ..... | 8 |

## RESUME

Le rapport national sur l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (BAA) du Burkina Faso, s'inscrit dans le cadre de la préparation du premier rapport sur l'état de la Biodiversité Associée (BDA) dans le monde. Il a été élaboré en se référant aux lignes directrices de la Commission des Ressources Génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (CRGAA) avec pour objectifs de : (i) évaluer l'état, les tendances et les causes de changements de la BAA; (ii) faire le point sur l'utilisation durable et la conservation de la BDA; (iii) décrire les politiques, les réglementations, les programmes, les institutions et autres parties prenantes, mis en œuvre pour soutenir la conservation et l'utilisation durable de la BAA ; (iv) décrire les politiques et programmes régionaux intégrant la conservation et/ou l'utilisation de la BAA.

Au Burkina Faso, on dénombre douze systèmes de production agricole dans les quatre sous-secteurs de l'agriculture que sont l'élevage, la foresterie, l'aquaculture / pêche et les cultures. Il s'agit des : (i) Systèmes d'élevage au pâturage ; (ii) Systèmes d'élevage sans terre ; (iii) Forêts régénérées naturellement ; (iv) Forêts plantées ; (v) Pêches de capture par autorecrutement ; (vi) Pêche fondée sur l'élevage ; (vii) Aquaculture sans aliments d'appoint ; (viii) Cultures irriguées (riz) ; (ix) Cultures irriguées (autres que le riz) ; (x) Cultures pluviales et (xi) des Systèmes mixtes (élevage, cultures, forêts et/ou aquaculture et pêches). Les agrosystèmes connaissent des évolutions positives en superficie, mais des tendances à l'appauvrissement en espèces. De même, le maintien des systèmes extensifs et transhumants, ainsi que la création de nouveaux espaces agricoles, entraînent une dégradation des écosystèmes. On note également une régression des superficies des zones humides de 33 % entre 2008 et 2011.

La biodiversité associée comprend des espèces végétales et animales d'origine exotique ou autochtone ainsi qu'une diversité de champignons supérieurs et une riche flore algale. Parmi elles, vingt espèces ont été identifiées comme espèces envahissantes ou prolifiques.

Les menaces qui pèsent sur la biodiversité s'observent dans tous les écosystèmes. Celles-ci qui résultent des pressions d'origine anthropique et climatique, agissent directement ou indirectement sur la diversité biologique.

Au cours des deux dernières décennies, le Burkina Faso a pris des mesures et des orientations stratégiques pour la conservation de la diversité biologique. Il s'agit de : (i) la Stratégie nationale et plan d'action du Burkina Faso en matière de diversité biologique pour la période 2001-2025 ; (ii) le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) ; (iii) la Stratégie Nationale de Valorisation et de Promotions des Produits Forestiers Non Ligneux ; (iv) la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD 2011-2015) ; (v) la Stratégie de mise en œuvre concertée des trois conventions de la génération de Rio, (vi) la Stratégie Nationale de Gestion durable des Ressources Halieutiques ; (vii) le Programme National du Secteur Rural (PNSR) pour opérationnaliser la SDR et la SCADD.



Sur le plan législatif, plusieurs lois ont été adoptées pour la protection de la diversité biologique. Il s'agit entre autres de : (i) la loi N° 050-2012/AN du 30 octobre 2012 portant sur la réglementation des organisations interprofessionnelles des filières agricoles, sylvicoles, pastorales, halieutiques et fauniques au Burkina Faso, (ii) la loi N°003-2011 du 05 avril 2011 portant Code forestier; (iii) la loi N°006-2013 du 02 avril 2013 portant Code de l'environnement, le Code général des collectivités territoriales, etc.

Sur le plan institutionnel, diverses mutations ont été opérées au niveau des dénominations et/ou des missions des principaux ministères du développement rural concernés par les questions de diversité biologique. Par ailleurs, des directions et services ont été créés pour prendre spécifiquement en charge certains volets de la biodiversité. Il s'agit de l'Office national des aires protégées (OFINAP), de l'Agence des produits forestiers non ligneux (APFNL), du Bureau national des évaluations environnementales (BUNEE), de la Direction de l'économie environnementale et des statistiques, et des Agences des bassins versants.

Les principaux outils mis au point pour assurer la prise en compte de la diversité biologique dans les politiques, stratégies et programmes de développement sectoriel et intersectoriel sont : (i) le guide méthodologique d'élaboration des politiques sectorielles ; (ii) le guide d'intégration de l'environnement et des liens pauvreté/environnement dans les politiques sectorielles ; (iii) le guide général de réalisation des études et notices d'impact sur l'environnement ; (iv) le guide méthodologique pour la création et la gestion des espaces de conservation ; (v) les cellules chargées des questions environnementales au niveau des secteurs ministériels et dans les régions administratives du pays. La diversité biologique est également prise en compte dans le schéma national d'aménagement du territoire.

La plupart des conventions existantes sont regroupées au niveau du ministère en charge de l'environnement et coordonnées par le SP/CONEDD à travers un cadre unique de concertation.

La coopération en matière de diversité biologique se traduit par la gestion concertée de grands ensembles écologiques transfrontaliers de conservation, et diverses activités de recherche/développement menées de concert avec les institutions internationales.

Malgré les obstacles, le Burkina Faso a accompli des progrès significatifs pour atteindre les objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique et aux cibles 2015 des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

L'élaboration du rapport national sur l'état de la BAA a rencontré des difficultés pour répondre aux questions relatives à la BDA et aux espèces sauvages alimentaires. Cela témoigne de l'insuffisance de données y relatives. Il est donc nécessaire de mener des recherches scientifiques sur la BDA à l'intérieur et autour des systèmes de production qui influent sur les productions végétales, animales, halieutiques et forestières.



La saison des pluies dure environ 3 mois au Nord et 5 à 6 mois au Sud. On observe une aridification du climat au Nord qui se traduit par une diminution de la période favorable à la croissance végétale d'environ 20 à 30 jours (MAHRH, 2007). Une analyse des cumuls pluviométriques sur une période de trente ans (valeurs normales) indique une migration du Nord vers le Sud des isohyètes 600 et 900 mm de 100 à 150 km environ entre 1930 à 2010. De plus, on observe une baisse annuelle de la pluviosité annuelle et du nombre de jours de pluie sur l'ensemble du pays (MERH, 2015). La pluviométrie se caractérise par de fortes irrégularités interannuelles et spatio-temporelles dans toutes les zones climatiques. Selon MAHRH (2007), cette situation est à la base des pertes de rendements agricoles et du cheptel.

Les températures moyennes mensuelles varient entre 30 et 34°C en mars et avril et entre 23 et 25°C en décembre et janvier. L'ensoleillement dure plus de 10 heures par jour et l'évaporation moyenne est supérieure à 2 600 mm par an. On note que cette situation pourrait être à l'origine de la grande variabilité de la pluviométrie et de la hausse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) d'une année sur l'autre. Selon le 5ème Rapport national du Burkina Faso sur la DB (2014) et MERH (2015), une telle situation peut engendrer des pertes de rendements agricoles des cultures pluviales et celles du cheptel et ferait peser également des menaces sur les populations des espèces végétales forestières et fauniques. L'observation des températures extrêmes sur le long terme indique une tendance à la hausse des jours chauds et des nuits chaudes à l'exception des régions du Sud-ouest où on relève une tendance à la baisse des nuits chaudes (MERH, 2015).

### **1.1.3. Démographie**

Selon les projections faites sur la période de 2007 à 2020 par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) en 2009, la population du Burkina Faso a été estimée en 2015 à 18 450 494 habitants. La population composée de 52% de femmes et 48% d'hommes se caractérise par sa jeunesse (les jeunes de moins de 15 ans représentent 47%) et sa ruralité (77% de la population vivent en milieu rural). En outre, cette population reste caractérisée par un fort taux d'analphabétisme et de malnutrition (PNSR, 2012). En 2015, la population rurale a été estimée à 14 281 000 habitants et le taux d'urbanisation à 23,1% (FNUAP, 2004 ; MAHRH, 2007). La densité moyenne nationale est de 51,4 habitants au km<sup>2</sup> (INSD, 2009) mais cache de grandes disparités régionales. Le pourcentage de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté est de 43,9% au niveau national. L'indice de pauvreté en milieu rural est de 52,3. Les femmes ont un indice de 47,1 contre 45,7 pour les hommes (MERH, 2015).

### **1.1.4. Ressources naturelles**

Les principales ressources naturelles sur lesquelles le Burkina Faso fonde en grande partie son développement économique et social sont les terres agricoles, les ressources en eau, les ressources pastorales, les ressources forestières, fauniques et halieutiques.

#### **1.1.4.1. Terres agricoles**

Environ 75% du territoire burkinabé repose sur un vieux socle cristallin précambrien qui lui confère un relief globalement plat et monotone. Les sols ont un faible niveau de fertilité, notamment en phosphore et azote et une faible réserve qui varie suivant le type topographique. Les sols du Burkina Faso subissent les érosions hydrique et éolienne (5ème Rapport national sur la DB, 2014).

La répartition des différents types de sols est le reflet du climat, de la géomorphologie et de la nature du substrat d'altération. Les processus pédogénétiques dominants sont le lessivage et les altérations géochimiques marquées par la néoformation des argiles (kaolinite, smectite) et la dynamique du fer. L'importance de ces processus permet de distinguer les sols à pédogenèse nulle ou trop réduite, les sols à pédogenèse embryonnaire et les sols à pédogenèse marquée par l'hydromorphie.

Au Burkina Faso, la plus grande partie du potentiel des terres irrigables (93,4%) est située dans les régions de l'Ouest (Hauts-Bassins, Boucle du Mouhoun, Sud-Ouest), du Centre et du Centre-Est.

#### **1.1.4.2. Ressources en eau**

Le territoire burkinabè est irrigué par de nombreux cours d'eau permanents ou temporaires aux caractéristiques hydrologiques diverses. On trouve aussi des mares qui occupent les dépressions et jouent un rôle crucial dans la vie pastorale, surtout dans le Nord où elles constituent les seuls véritables points d'eau. En plus de ces réserves naturelles, on dénombre près de 2100 retenues d'eau qui stockent annuellement environ 2,66 milliards de m<sup>3</sup>, sur une capacité totale de 4,7 milliards de m<sup>3</sup>. Le réseau hydrographique du Burkina Faso est relativement dense malgré les conditions climatiques assez précaires et le relief peu prononcé.

A l'échelle du pays, ces bassins se décomposent en cinq bassins nationaux: le Mouhoun, le Nazinon, le Nakambé, la Comoé et le Niger. Les quantités d'eau drainées dans ces bassins se répartissent en eaux de surface et souterraines. Le potentiel hydrologique du Burkina Faso est estimé à près de 28,5 milliards de m<sup>3</sup> de ressource en eau renouvelable, soit 20,7 milliards de m<sup>3</sup> pour les eaux souterraines et 7,8 milliards de m<sup>3</sup> pour les eaux de ruissellement. Les besoins en eau sont estimés à 2,5 milliards de m<sup>3</sup>, tout usage compris. Cependant, le pays ne consomme que 8,78 % de ses ressources renouvelables en eau.

L'ensemble du chevelu hydrographique se rattache à trois principaux bassins versants ou bassins internationaux : la Volta, la Comoé et le Niger. Le bassin de la Volta couvre une aire de 178 000 km<sup>2</sup> ; c'est le plus vaste et se compose de sous-bassins dont le Mouhoun, le Nazinon, le Nakambé, la Sissili et la Pendjari. Il occupe toutes les parties centrales et orientales du pays. Le bassin de Niger draine l'Ouest et le Nord-Est du pays sur 79 000 km<sup>2</sup>. Il est alimenté par d'autres sous-bassins dont Le Banifing, le Béli, le Gourouol, la Sirba, la Tapoa et la Mékrou. Le bassin de la

Comoé se localise à l'extrême Ouest et s'étale sur 17 000 km<sup>2</sup>. Il englobe les sous-bassins de la Léraba et de la Comoé.

#### **1.1.4.3. Ressources pastorales**

L'élevage, au Burkina, est caractérisé, d'une part par l'existence d'un cheptel numériquement important et diversifié et, d'autre part, par un système d'exploitation dominant extensif mais bien adapté à la variabilité saisonnière et interannuelle des ressources pastorales. L'élevage des ruminants utilise très peu d'intrants zootechniques et vétérinaires. On distingue le type transhumant et le type sédentaire. A côté de ce système traditionnel existe un système d'exploitation plus intensif qui se développe pour quelques filières porteuses. Ainsi, A partir des systèmes traditionnels à base de ruminants, se développent surtout en zones périurbaines des noyaux d'intensification en production laitière et d'embouche bovine et ovine. Les caractéristiques majeures de l'élevage sont : Sa faible productivité et la prédominance du mode d'élevage extensif. Le poids moyen carcasse est de 113 kilogrammes pour les bovins, 9 kilogrammes pour les ovins et 8 kilogrammes pour les caprins. La production laitière est en moyenne de 110 litres par lactation de 180 jours et par vache. Ces performances demeurent en deçà des potentiels et des possibilités d'amélioration.

#### **1.1.4.4. Ressources aquatiques**

Les ressources halieutiques correspondent à l'ensemble des ressources aquatiques exploitables par la pêche et l'aquaculture. Elles comprennent les poissons, les grenouilles, les moules, les crevettes, etc. Parmi ces ressources, les poissons, en particulier font l'objet d'une exploitation organisée, soutenue et règlementée (FAO, 2008).

Au niveau de la faune aquatique invertébrée, on peut citer les groupes suivants : les gastéropodes (escargots), les mollusques (huitres, moules), les crustacés (crevettes). Présents dans les cours et plans d'eau du Burkina Faso, l'importance de ces invertébrés, en termes de diversité et de production, est assez mal connue. Ils sont d'un intérêt très local avec également une utilisation très marginale, à l'exception des crevettes relativement répandues dans les hydrosystèmes de la région Centre. La faune aquatique vertébrées est d'une importance majeure, tant dans sa diversité qu'en volume. On rencontre dans cette catégorie les amphibiens anoures de la famille des Ranidae (grenouilles). Le genre *Dicroglossus* est le plus représenté dans les cours et plans d'eau. L'espèce *D. occipitalis* est très ubiquiste. La faune ichthyenne est la mieux connue dans les hydrosystèmes avec plus de 100 espèces de poissons réparties en 27 familles et 59 genres (Ouédraogo et al., 2011).

Selon la même source, depuis quelques années, le milieu naturel et surtout celui fortement anthropisé des zones du plateau central du Burkina Faso, du Centre de l'Est et de l'Ouest, connaissent des problèmes écologiques graves, notamment la prolifération d'un certain nombre d'espèces envahissante telles que : *Eichhornia crassipes* (Mart.) Slom. Laub., *Azolla africana* Desv., *Typha australis* Shum & Thorn,

*Pistia stratiotes* L., *Hyptis suaveolens* Poit., *Sida acuta* Burm.F., *Senna obtusifolia* L., *Senna occidentalis* Linn, *Lippia chevalieri*, *Polygonum* spp., *Mimosa pigra* L., *Najas* spp. Il a été constaté que l'invasion des espèces étudiées dans le milieu se traduisait par un appauvrissement de la diversité biologique, une forte dégradation de la capture du poisson. Cette invasion se traduit aussi par une très forte régression de la productivité des espèces fourragères utiles (plus de 14,7 fois) dans les zones infestées par *Hyptis suaveolens*.

#### 1.1.4.5. Ressources forestières, fauniques et carbonées

##### a) Ressources forestières

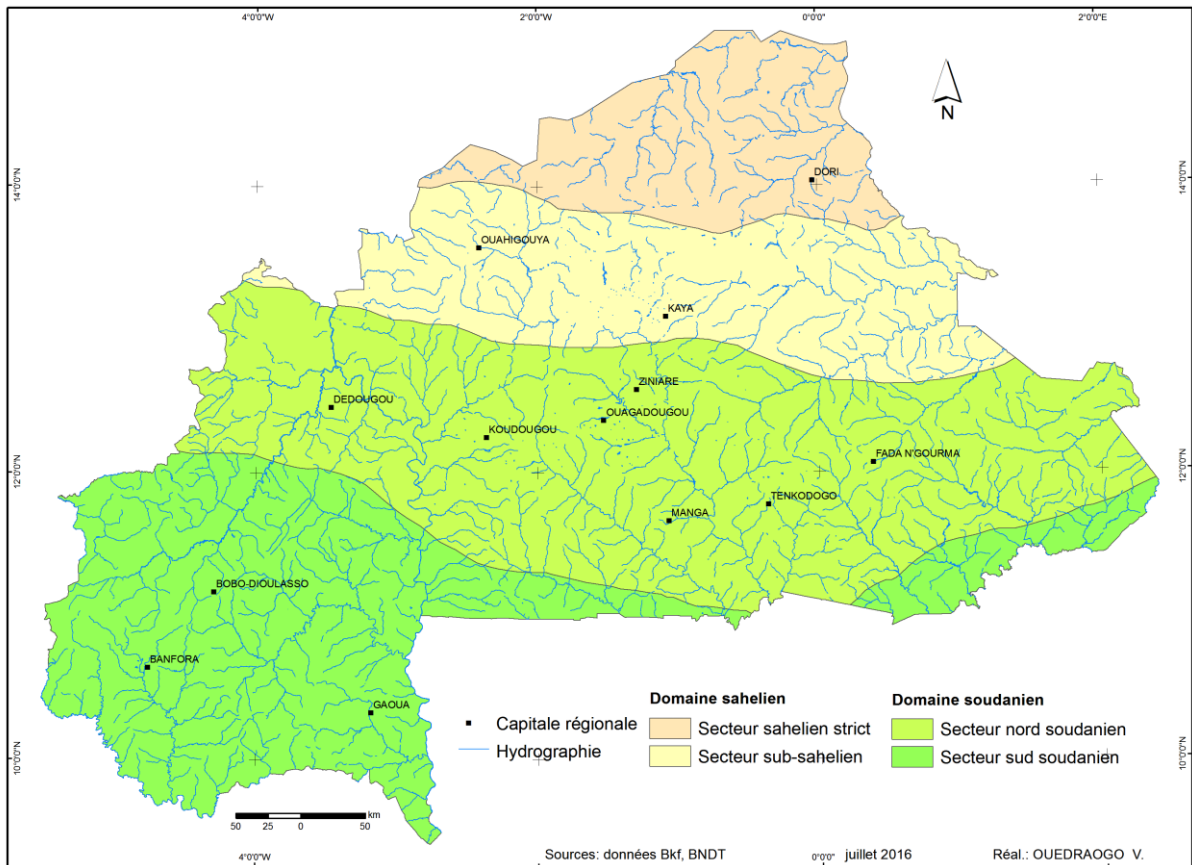
La végétation du Burkina Faso est dominée par les steppes au Nord, différents types de savanes au Centre et par quelques forêts denses sèches au Sud. Le découpage phytogéographique au Burkina Faso (Figure 2) distingue deux domaines (Guinko, 1984) qui sont :

- le domaine phytogéographique sahélien subdivisé en deux secteurs phytogéographiques (secteur phytogéographique sahélien stricte et secteur phytogéographique sub-sahélien) ;
- le domaine phytogéographique soudanien comprenant les secteurs nord soudanien et sud soudanien.

La végétation caractéristique du secteur sahélien strict est la steppe avec comme espèces caractéristiques *Acacia ehrenbergiana*, *A. nilotica* var. *nilotica*, *A. raddiana*, *Caralluma acutangula*, *Grewia tenax*, *Hyphaena thebaica*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Maerua crassifolia*.

Le secteur sub-sahélien est la zone d'interférence (zone d'introggression) des espèces sahéliennes et soudaniennes ubiquistes qui reste cependant dominé par les espèces sahéliennes telles que *Acacia senegal*, *Bauhinia rufescens*, *Capparis tomentosa*, *Caralluma dalzielii*, *Boscia salicifolia*, *B. senegalensis*, *Dalbergia melanoxylon*, *Commiphora africana*, *Grewia villosa*, *Pterocarpus lucens*. La végétation du domaine soudanien est constituée par les formations savanicoles (savanes arbustives, savanes arborées, forêts claires, savanes herbeuses) avec comme espèces dominantes *Vittelaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Terminalia avicennioides*, *T. macroptera*, *T. laxiflora*, *Combretum collinum*, *Crossopteryx febrifuga* dans le secteur septentrional et la présence de taches de peuplements et de bosquets d'ilots de l'espèce *Isobertinia doka*. Le domaine sud-soudanien est caractérisé par des forêts galeries.





**Figure 2.** Découpage phytogéographique au Burkina Faso

Au titre des ressources génétiques forestières, le Burkina Faso regorge d'une grande diversité biologique dont la plus grande richesse se trouve dans l'extrême sud-ouest. Cette flore renferme un total de 130 familles, 577 genres, 1203 espèces à la dernière date d'inventaire sur le plan national (Lebrun et *al*, 1991 ; CAPES, 2004). l'analyse du spectre biogéographique de la flore du Burkina Faso, Guinko (1984), Fontès et Guinko (1995) fait ressortir un fort pourcentage d'espèces à distribution soudano-zambézienne (62,4%) contre 2,1% d'espèces à distribution guinéo-congolaise.

### **b) Ressources fauniques**

La biodiversité de la faune sauvage terrestre est constituée de plus de 700 espèces réparties entre les mammifères, les oiseaux et les reptiles représentant respectivement 18.2%, 67.9% et 13.9%. La grande faune mammalienne est distribuée entre les différentes zones phytogéographiques du pays avec des endémismes locaux (UICN, 2011).

La faune sauvage du Burkina Faso compte 147 espèces de mammifères dont 7 menacés et 335 espèces d'oiseaux dont 2 menacés (Thiombiano et Kampmann, 2010). La quasi-totalité des mammifères caractéristiques des savanes des zones tropicales y sont présentes, avec quelques espèces emblématiques comme l'éléphant (*Loxodonta africana*), le lion (*Panthera leo*), le buffle (*Syncerus caffer*



*brachyceros*) ou l'hippotrague (*Hippotragus equinus*) qui sont bien représentées dans les zones soudaniennes. Plus au Nord dans la zone sahélienne, on rencontre les antilopes des zones sèches ou encore les phacochères. Certaines espèces comme la gazelle à front roux, le guépard, l'hyène tachetée, le léopard, le lycaon et le damalisque sont assez rares.

### **c) Ressource en carbone**

Le Burkina Faso est situé dans les zones semi-arides de la zone de transition régionale du Sahel où les réserves organiques et non organiques de carbone sont estimées respectivement à 27% et 97% des réserves totales (MEDD, 2011). Pour cette zone, les stocks de carbone de l'ensemble de l'écosystème, y compris le carbone organique du sol (jusqu'à une profondeur de 40 cm) sont estimés entre 12 t C/ha et 31tC/ha, avec une moyenne arithmétique d'environ 20tC/ha. Dans la partie méridionale de la zone de transition, on a observé des stocks de carbone de dessous du sol de 19tC/ha à 45 t C/ha. Pour les espaces boisés du Burkina Faso, dans la partie méridionale du pays, on a estimé un potentiel de stockage de carbone équivalent de 110 à 147 tC/ha (MEDD, 2011).

#### **1.1.5. Secteur économique**

L'économie du Burkina Faso, avec un taux de croissance annuel qui est passé de 4,2% en 2011 à 7% en 2012 (SP/CONEDD, 2014), repose essentiellement sur les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la foresterie. En effet, le secteur primaire occupe plus de 85% de la population active et assure plus de 70% des recettes d'exportation du pays. Ainsi, la croissance économique est en grande partie fonction de l'évolution de l'activité agro-sylvo-pastorale, qui est tributaire de la variabilité des conditions climatiques (PNSR, 2012). Une telle économie est rendu fragile par les contraintes de production agro-sylvo-pastorales qui sont : (i) la forte dépendance aux aléas climatiques (à plus de 75% des pluies) ; (ii) la faible maîtrise de l'eau, (iii) la dégradation des terres agricoles due à la forte pression anthropique, près de la moitié (46%) du territoire est soumise au phénomène de la dégradation poussée des terres ; (iv) le coût élevé des grands aménagements, des intrants et équipements agricoles, (v) l'enclavement de certaines zones d'irrigation et (vi) la persistance de l'insécurité foncière, toute chose qui hypothèque l'atteinte de la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté (MARHASA, 2015). Toutefois, au cours des dernières décennies, l'exploitation minière particulièrement celle des gisements aurifères a pris de l'importance. Aujourd'hui l'or constitue le premier produit d'exportation avant le coton, le bétail et les amandes de karité.

#### **1.2. Rôle de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture**

Au Burkina Faso, la BAA joue un rôle important dans l'amélioration de la sécurité alimentaire et dans la diversification des moyens d'existence des populations. Elle intervient dans le développement socio-économique et le bien être humain. De plus, elle contribue à la fourniture des services écosystémiques, à la santé, à l'augmentation des revenus, aux relations sociales, à la gestion durable des terres et

à la réduction des effets de changement climatique (SP/CONEDD, 2014). On distingue principalement: (i) le rôle écologique des plantes, des formations forestières et des animaux ; (ii) le rôle de la diversité biologique comme source d'alimentation pour les populations ; (iii) le rôle de la biodiversité pour la santé et la nutrition ; (iv) le rôle socioculturel ; (v) le rôle touristique.

Sur le plan écologique, les plantes et les formations forestières contribuent à la protection des berges, préservent les ressources hydriques, la faune terrestre et aquatique liée, séquestrent le carbone, atténuent les érosions hydriques et éoliennes, régulent le climat et forment le paysage. Les forêts constituent des lieux de conservation de la flore et de la faune (diversité des espèces) et de protection de l'environnement. Elles jouent des fonctions de «poumon vert» et «d'arrêt poussière» pour les villes. C'est le cas du parc urbain Bangr-Weeogo et du parc botanique du Centre national de la recherche scientifique et technologique (CNRST) pour la ville de Ouagadougou. Comme autre exemple, la forêt classée du Kou protège les sources d'eau qui alimentent la ville de Bobo-Dioulasso.

La présence des végétaux inférieurs, des lichens (associations de champignons et d'algues) sur les arbres des formations naturelles observées dans le village de Noumoudara, province du Houet, sont des bio-indicateurs d'absence de pollution (SP/CONEDD, 2014). Certaines algues participent à l'épuration des eaux polluées et sont utilisées dans les stations d'épuration des eaux usées (Station de traitement du CREPA et station d'épuration des 2iE à Ouagadougou) (Zongo, 2011).

Certaines plantes sont utilisées pour l'amélioration de la fertilité des sols à travers leurs capacités fixatrices d'azote atmosphériques. C'est le cas des légumineuses ligneuses de la famille des (*Acacias ssp*), des *Mimosoïdeae* (*Faidherbia albida*) les papilionoïdeae (*crotalaria ssp*) et les légumineuses herbacées (*Tephrosia purpurea*, *Alysicarpus ovalifolius*, *Alysicarpus glumaceus*). En effet, toutes ces plantes possèdent des nodules racinaires qui sont des associations symbiotiques Rhizobium-légumineuses capables de fixer l'azote atmosphérique pour synthétiser des substances azotées qui sont libérées dans le sol et utilisables par la plante. Ainsi, il a été constaté une augmentation du rendement en grains du sorgho et du mil sous houppier de *Faidherbia albida* et en sa périphérie immédiate (2-3 m hors houppier) par rapport aux parcelles témoins hors influence des arbres. Cette augmentation du rendement a été évaluée à 45 % et 36 % pour le sorgho, 76 % et 75 % pour le mil (Maïga, 1987).

En outre, les plantes sont utilisées comme plantes de couverture (cas de *Pterocarpus lucens* et des *Acacias*) ou comme plantes de paillage (cas des feuilles de *Azadiracta indica* qui jouent également un rôle antiparasitaire). Les débris végétaux des plantes de couverture et de paillage améliorent la fertilité des terres.

Les ressources forestières et fauniques contribuent pour une grande partie à la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso à travers les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), la viande sauvage et les ressources halieutiques (MEDD, 2012) Les PFNL entrent dans l'alimentation et l'équilibre nutritionnel de plus de 43,4

% des ménages burkinabés, procurent 23 % des revenus et de l'emploi aux ménages ruraux. De plus, les PFNL offrent de nombreuses solutions pour améliorer la vie des populations, tout en protégeant les ressources forestières. Environ 25,6 milliards de FCFA ont été générés par l'exploitation des PFNL et ont créé un nombre croissant de petites et de moyennes entreprises forestières (MEDD, 2011).

La faune sauvage a joué et continue de jouer un rôle prépondérant dans la vie des populations rurales et urbaines en leur offrant des biens et services divers. Elle contribue de plus en plus à l'économie nationale et participe ainsi à la croissance économique du pays. Les biens et services fournis par la faune concernent l'alimentation, la pharmacopée, l'éducation, la recherche, la récréation et le tourisme. Sur le plan économique et social, la valorisation actuelle de la faune permet de générer actuellement plus de 5 milliards de Francs CFA par an et crée près de 15.000 emplois temporaires et permanents (SP/CONEDD, 2014).

De nombreuses espèces végétales sont cultivées au Burkina Faso et contribuent à la sécurité alimentaire et à la génération de revenus pour plus de 80% de la population burkinabé. Les ressources biologiques agricoles contribuent grandement à l'augmentation de revenus à travers des activités génératrices de revenus, la création d'entreprises agricoles, dont certains produits sont exportés (coton, sésame, kenaf, souchet). Elles connaissent un regain d'intérêt dans le domaine de la transformation industrielle ou semi-industrielle.

L'élevage contribue directement à la sécurité alimentaire et nutritionnelle par la consommation des produits animaux (viande, lait, œufs, peau). Sur le plan économique, il contribue globalement à environ 18% à la formation de la valeur ajoutée nationale dont 12% pour les animaux sur pieds et 6% pour les cuirs et peaux. La valeur nominale du cheptel national a été évaluée à 1623,7 milliards de FCFA en 2009 dont 68,6% pour la part des bovins, 21,4% pour les petits ruminants, 4,5% pour les porcins et 2,6% pour la volaille (PNUD/MRA, 2010). Selon les résultats de l'EPA-2007/2008, l'incidence du recours des ménages à l'élevage pour des besoins alimentaires est de 56,1% et la part des ventes des produits d'élevage qui y est consacrée s'élève à 24,6%, dont 26% pour les hommes et 20,5% pour les femmes. L'élevage concourt également à la sécurité alimentaire en soutenant l'agriculture par la traction animale, le transport et la fertilisation des champs.

La pêche ainsi que les produits halieutiques (poisson, crevette, grenouilles, et autres animaux aquatiques) contribuent à l'amélioration de l'alimentation des populations. La production domestique annuelle de poissons est estimée à 20 970 tonnes (DGRH, 2015). En ce qui concerne la pêche, sa contribution économique au PIB est de 0,41 (RGA, 2009). Par ailleurs, la pêche de capture fait vivre directement 41 399 ménages dont 32 699 pêcheurs, 3 000 femmes formatrices, 3 400 mareyeurs et 2 300 commerçants (RGA, 2009). Au niveau du maillon capture, 10 655 acteurs font de cette activité leur principale occupation et source de revenus pour une production estimée à 11 800 tonnes dont 44 000 tonnes ont été importées en 2009. La production aquacole se développe peu dans le pays en utilisant différentes

infrastructures comme les étangs, les enclos et les cages flottantes. Elle a été estimée à 200 tonnes en 2009. En plus de sa contribution socio-économique qui est la plus importante et la mieux connue, le poisson a également une valeur socio-culturelle. Pour l'instant quatre espèces de poisson sont connues et utilisées dans ce sens au Burkina Faso. Ces utilisations font appel aux organes calcifiés ou mous du poisson pour deux types d'indications ou de valeurs : thérapeutique et mystique.

Les chenilles du karité ou larves de *Cirina butyrospermi* (papillon) sont récoltées pour la consommation humaine et procurent des protéines. La chenille procure 63,12 % de protéines et riche en fer et oméga 3 (Hien, 2014). Les femmes, ramasseuses de chenilles, sont les premières bénéficiaires des revenus de vente à raison 600 à 2000 FCFA la boîte de 3 kg à travers le projet FASOPRO, né dans l'incubateur d'entreprises de l'Institut international d'ingénierie de l'eau et de l'environnement (2iE).

Les abeilles, outre le fait qu'elles produisent du miel qui est un complément alimentaire et médical et un générateur de revenus pour les populations, assurent avec d'autres insectes la pollinisation des plantes. Ces insectes pollinisent environ un tiers des végétaux qui produisent notre alimentation (SP/CONEDD, 2014). Sur le plan écosystémique, dans les parcs agroforestiers, certaines espèces ligneuses comme *Faidherbia albida* participent au maintien de la fertilité des sols (Dianda et al. 2009) et améliore les rendements agricoles. La microfaune (les lombrics, les termites) aussi participe à la fertilité des sols. Les déjections de chenilles du karité ou larves de *Cirina butyrospermi* (papillon) constituent une voie de gestion écologique de la fertilité des sols car elles peuvent substituer les apports d'urée sur les cultures de maïs et de coton qui bénéficient entre 50 et 100 kg d'urée/ha (Coulibaly, *al.*, 2015). Les termites sont ramassés pour nourrir les poules (poussins et pintadeaux). Ils sont aussi utilisés en agriculture dans la technique du zaï ([www.burkinafaso-cotedazur.org](http://www.burkinafaso-cotedazur.org), 2014). Les termites ailés du genre *Macrotermes* sont sources de protéines. L'entomofaune (les abeilles) et l'avifaune assurent activement la pollinisation des plantes et améliorent la production fruitière des plantes alimentaires et les rendements des cultures (Diallo et *al.*, 2014).

Les abeilles sociales et autres insectes forestiers qui pollinisent des cultures agricoles contribuent à augmenter les rendements en graines et en fruits. La pollinisation par les abeilles joue un rôle direct ou indirect dans la production d'environ un tiers de tous les végétaux ou produits végétaux de notre alimentation et de plus de la moitié des huiles et graisses dérivées de graines oléagineuses. En plus de leur rôle dans la reproduction des plantes, les abeilles contribuent à la diversité dans l'écosystème forestier. D'autres espèces d'insectes (abeilles solitaires, papillons, mouches), d'oiseaux et de mammifères (chauves-souris, bétail) interviennent dans la pollinisation des plantes et/ou la dissémination de leurs graines pour assurer le renouvellement des populations végétales et la pérennité de la diversité biologique. (SP/CONEDD, 2014).

Les insectes constituent également des bio-indicateurs sur l'état des écosystèmes. C'est le cas des espèces comme *Charax esepijasius*, *Charax esviola*, *Pachnoda marginata* et *Pachnoda cordata* de la famille des *Nymphalidae* et du groupe des *Cetoniidae* qui sont reconnues comme les meilleurs bio-indicateurs de l'état d'anthropisation des sites (Akoudjin, 2009). L'action des termites hypogés et des microorganismes du sol qui décomposent les débris animaux et végétaux en éléments assimilables par les plantes vivantes contribuent à l'amélioration de la fertilité des terres. Les fèces des animaux d'élevage et de la faune sauvage, en nature ou transformés en compost contribuent à la fertilisation des terres.

Sur le plan socio-culturel, certaines ressources biologiques jouent un rôle important au regard des rites et cérémonies qu'elles permettent d'honorer et du prestige qu'elles procurent. C'est le cas par exemple de la volaille, des ovins, des bovins, des équins, de certaines espèces végétales. De même, les ressources halieutiques ont des fonctions culturelles, touristiques. C'est le cas des Crocodiles sacrés de Sabou dans la province du Boulkiemdé et de Bazoulé dans la province du Kadiogo, les silures sacrés de Bobo-Dioulasso dans la province du Houet.

Au Burkina Faso, la contribution de la diversité biologique est aussi perceptible dans la réduction des effets du changement climatique, surtout dans le secteur de l'Affectation des Terres, Changements d'Affectations des Terres et Foresterie (ATCATF) (SP/CONEDD, 2014). La même source souligne que la Deuxième Note de Communication sur la Convention Cadre des Nations Unies portant sur les Changements Climatiques indique que la contribution de la biodiversité aux émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) est passée de 10% en 1999 à 7% en 2007. Le pouvoir de séquestration brute du carbone au Burkina Faso est passé de, 239 Gg en 1999 à 2 047 Gg en 2007, en raison des efforts consentis par le pays à travers les programmes de la reforestation et de mises en défens. Ainsi, les émissions nettes de CO<sub>2</sub> par le secteur ATCATF sont actuellement négatives (-502 Gg).

### **1.3. Système de production au Burkina Faso**

Parmi les systèmes de production recensés dans les Lignes directrices pour la préparation des rapports nationaux sur l'état de la BAA dans le monde (FAO, 2013), 12 systèmes de productions sont pratiqués au Burkina Faso (Tableau 1). Leurs descriptions sont inscrites dans le tableau 2.



**Tableau 1.** Identification des systèmes de production au Burkina Faso

| Secteur              | Code      | Nom du système de production                                       | En place (Oui/Non) |
|----------------------|-----------|--|--------------------|
| Elevage              | <b>L1</b> | <b>Systèmes d'élevage au pâturage: tropicale</b>                   | <b>oui</b>         |
|                      | L2        | Systèmes d'élevage au pâturage: subtropicale                       | non                |
|                      | L3        | Systèmes d'élevage au pâturage: tempérée                           | non                |
|                      | L4        | Systèmes d'élevage au pâturage: boréale et/ou hautes terres        | non                |
|                      | <b>L5</b> | <b>Systèmes d'élevage sans terre: tropicale</b>                    | <b>oui</b>         |
|                      | L6        | Systèmes d'élevage sans terre: subtropicale                        | non                |
|                      | L7        | Systèmes d'élevage sans terre: tempérée                            | non                |
|                      | L8        | Systèmes d'élevage sans terre: boréale et/ou hautes terres         | non                |
| Forêts               | <b>F1</b> | <b>Forêts régénérées naturellement: tropicale</b>                  | <b>oui</b>         |
|                      | F2        | Forêts régénérées naturellement: subtropicale                      | non                |
|                      | F3        | Forêts régénérées naturellement: tempérée                          | non                |
|                      | F4        | Forêts régénérées naturellement: boréale et/ou hautes terres       | non                |
|                      | <b>F5</b> | <b>Forêts plantées: tropicale</b>                                  | <b>oui</b>         |
|                      | F6        | Forêts plantées: subtropicale                                      | non                |
|                      | F7        | Forêts plantées: tempérée  | non                |
|                      | F8        | Forêts plantées: boréale et/ou hautes terres                       | non                |
| Aquaculture et pêche | <b>A1</b> | <b>Pêches de capture par autorecrutement: tropicale</b>            | <b>oui</b>         |
|                      | A2        | Pêches de capture par autorecrutement: subtropicale                | non                |
|                      | A3        | Pêches de capture par autorecrutement: tempérée                    | non                |
|                      | A4        | Pêches de capture par autorecrutement: boréale et/ou hautes terres | non                |
|                      | <b>A5</b> | <b>Pêche fondée sur l'élevage: tropicale</b>                       | <b>oui</b>         |
|                      | A6        | Pêche fondée sur l'élevage: subtropicale                           | non                |
|                      | A7        | Pêche fondée sur l'élevage: tempérée                               | non                |
|                      | A8        | Pêche fondée sur l'élevage: boréale et/ou hautes terres            | non                |
|                      | <b>A9</b> | <b>Aquaculture avec aliments d'appoint: tropicale</b>              | <b>oui</b>         |
|                      | A10       | Aquaculture avec aliments d'appoint: subtropicale                  | non                |
|                      | A11       | Aquaculture avec aliments d'appoint: tempérée                      | non                |
|                      | A12       | Aquaculture avec aliments d'appoint: boréale et/ou hautes terres   | non                |
|                      | A13       | Aquaculture sans aliments d'appoint: tropicale                     | non                |
|                      | A14       | Aquaculture sans aliments d'appoint: subtropicale                  | non                |
|                      | A15       | Aquaculture sans aliments d'appoint: tempérée                      | non                |
|                      | A16       | Aquaculture sans aliments d'appoint: boréale et/ou hautes terres   | non                |
| Cultures             | <b>C1</b> | <b>Cultures irriguées (riz): tropicale</b>                         | <b>oui</b>         |
|                      | C2        | Cultures irriguées (riz): subtropicale                             | non                |
|                      | C3        | Cultures irriguées (riz): tempérée                                 | non                |
|                      | C4        | Cultures irriguées (riz): boréale et/ou hautes terres              | non                |
|                      | <b>C5</b> | <b>Cultures irriguées (autres): tropicale</b>                      | <b>oui</b>         |
|                      | C6        | Cultures irriguées (autres): subtropicale                          | non                |

| Secteur | Code      | Nom du système de production  | En place (Oui/Non) |
|---------|-----------|---|--------------------|
|         | C7        | Cultures irriguées (autres): tempérée   | non                |
|         | C8        | Cultures irriguées (autres): boréale et/ou hautes terres                                  | non                |
|         | <b>C9</b> | <b>Cultures pluviales: tropicale</b>  | <b>oui</b>         |
|         | C10       | Cultures pluviales: subtropicale  | non                |
|         | C11       | Cultures pluviales: tempérée  | non                |
|         | C12       | Cultures pluviales: boréale et/ou hautes terres   | non                |
| Mixtes  | <b>M1</b> | <b>Systèmes mixtes (élevage, cultures, forêts et/ou aquaculture et pêches): tropicale</b> | <b>oui</b>         |
| Autres  | O1        | <b>Néant</b>  |                    |

Au niveau de l'élevage, le système courant pratiqué, est essentiellement extensif et transhumant. Trois modes d'élevage coexistent. Il s'agit de :

- l'agropastoralisme (association agriculture-élevage) caractéristique des régions du bassin cotonnier et des régions agricoles du Centre et de l'Est. Il traduit la mutation qui s'opère de l'agriculture à l'agropastoralisme et qui est consécutive aux contraintes agro-écologiques. Cette association s'opère d'abord par l'élevage d'animaux destinés à la culture attelée et au transport.
- le pastoralisme pur qui recourt exclusivement aux parcours naturels (transhumance). C'est un système extensif qui, du fait de la péjoration des conditions d'élevage (problème d'eau et de pâturage), touche aujourd'hui l'ensemble du pays alors qu'il était traditionnellement concentré dans les régions du Nord à climat sahélien.
- les modes péri-urbains, pratiqués aux abords des grands centres urbains dans l'optique de répondre partiellement à la demande de plus en plus accrue en produits animaux. Les espèces concernées sont souvent celles à cycle court (volailles, porcs) mais aussi des formes d'élevages intensifs de ruminants (embouche, production de lait).

Au niveau des cultures, les systèmes pluviaux sont les plus pratiqués sur l'ensemble du territoire (plus de 80% de la population). Ils sont dominés par la culture céréalière (mil, sorgho, maïs, riz pluvial et fonio) qui constituent la base de l'alimentation de la population et les cultures de rente (coton, sésame, arachide). Ils sont très hétérogènes à l'échelle régional (région Ouest, région Centre, région Est et région du Sahel) et sont fonction des différentes conditions pédoclimatiques locales et du contexte, socio-économique et culturel.

Les systèmes irrigués comprennent les aménagements hydro-agricoles avec maîtrise totale de l'eau et les aménagements avec maîtrise partielle de l'eau. En dehors du périmètre sucrier agro-industriel de la SN-SOSUCO à Banfora, les grands périmètres irrigués ont pour principale vocation le développement de la riziculture irriguée. Les aménagements avec maîtrise partielle de l'eau, désigne la petite irrigation villageoise



et les bas-fonds aménagés simples. La petite irrigation villageoise cible le maïs comme culture céréalière essentielle en saison sèche et les cultures maraîchères.

Les systèmes mixtes sont les plus couramment pratiqués au Burkina Faso. Ce sont les systèmes agro-sylvo-pastoraux et les systèmes agro-pastoraux. Il s'agit de stratégie d'adaptation aux conditions agro climatiques, de diversification des sources de revenus et d'exploitation des avantages des services écosystémiques (fertilisation des champs, bois d'énergie et d'œuvre, etc.). La pratique de la rizipisciculture est en cours d'expérimentation. On rencontre dans ces systèmes mixtes la pratique de l'apiculture à majorité traditionnelle.

**Tableau 2.** Description des systèmes de production au Burkina Faso

| Code | Nom du système                        | Description  |
|------|---------------------------------------|--|
| L1   | Systèmes d'élevage au pâturage        | Systèmes dans lesquels les animaux se procurent une grande partie de leur alimentation sur des pâturages naturels ou ensemencés. Il s'agit ici de l'élevage pastoral fondé sur les pâturages, les éleveurs déplaçant leurs troupeaux selon qu'il leur convient sur des terres sur lesquelles ils peuvent se nourrir et s'abreuver. On y distingue les modes d'élevage sédentaires et transhumant.  |
| L5   | Systèmes d'élevage sans terre         | Système d'élevage pratiqué dans les fermes en milieu urbain et péri-urbain, élevage en claustration (production laitière, aviculture moderne, élevage non conventionnel, porciculture, embouche)   |
| F1   | Forêts naturellement régénérées       | Elles sont constituées de :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- forêts publiques classées de l'Etat : 3,9 millions d'hectares, soit environ 14 % du pays (MEDD, 2012) ; parcs nationaux, réserves totales et partielles, forêts classées ;</li> <li>- forêts publiques protégées et les forêts des collectivités : 86 % du territoire national : forêts communautaires, chantiers d'aménagements forestiers (MEDD, 2012) ;</li> <li>- formations forestières : 13,3 millions d'ha (BDOT, 2010).</li> </ul> |
| F5   | Forêts plantées                       | Elles sont constituées de :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- forêts restaurées : reboisement de forêts dégradées</li> <li>- forêts artificielles : plantations d'espèces exotiques et locales. Forêts plantées par des personnes physiques ou morales de droit privé (Code forestier)</li> </ul>  |
| A1   | Pêches de capture par autorecrutement | Il s'agit de la pêche dans les eaux intérieures. C'est le système de production dominant. Il mobilise majoritairement les populations rurales dans la capture, la transformation et la commercialisation. La production  |

| Code | Nom du système                         | Description   |
|------|--|---|
|      |  | potentielle est estimée 20 000 tonnes/an (document de la stratégie nationale) avec 23,7% au niveau des fleuves et rivières et 40,1% au niveau des réservoirs de retenues d'eau artificiels), 36,2% pour les lacs naturels (analyse de la filière pêche, (FAO, 2007).  |
| A5   | Pêche fondée sur l'élevage             | Il vise à soutenir les capacités de recrutement des plans d'eau à travers des campagnes d'emprisonnement ou de stockage dans des enclos (système de production est en cours d'implémentation). Des enclos montés à l'aide de nappe de filets installés à l'intérieur des cuvettes des plans d'eau reçoivent des stocks d'individus juvéniles lors de la montée des eaux. Ces stocks qui sont reconstitués naturellement sont nourris et exploités par la suite.   |
| A9   | Aquaculture avec aliments d'appoint    | Ce système de production aquacole se pratique dans les étangs, les bassins, les enclos et les cages. Les espèces élevées sont essentiellement <i>Oreochromis niloticus</i> et <i>Clarias gariepinus</i> . En 2014, les étangs et bassins étaient évalués à 21 ha, les enclos et viviers à 1,8 ha ;<br><br><i>Spirulina platensis</i> est produite en bassins.   |
| C1   | Cultures irriguées (riz)               | Production dans des périmètres aménagés avec maîtrise totale de l'eau (périmètres hydro-agricoles) sur toute l'année avec 2 cycles de production. Le riz est repiqué dans des casiers d'une superficie variant de 0,25 à 1 ha. Ce système de production se rencontre principalement dans les bassins versants et occupe 68130 ha, soit plus de 1% des superficies totales cultivées.<br><br>La riziculture irriguée occupe environ 34% de la superficie rizicole et contribue pour près de 49 % à la production nationale en riz (CIR-B, 2011). |
| C5   | Cultures irriguées (autres que le riz) | Il s'agit de périmètres aménagés avec maîtrise totale ou partielle d'eau pour la production de maïs, de canne à sucre, de fruits et légumes, etc. pendant toute l'année avec plusieurs cycles de production. On le rencontre le long ou autour des cours d'eau naturels (fleuve, rivière) et captures d'eau artificielles (barrages, boulis, puits), dans les jardins périurbains.  |
| C9   | Cultures pluviales                     | Il s'agit de la production de cultures vivrières, de rente pratiquée pendant la saison des pluies avec des cycles variant entre 1 mois et plusieurs mois. C'est le système le plus pratiqué au Burkina Faso (plus de 80% de la population). Les productions agricoles sont dominées à   |

| Code | Nom du système  | Description  |
|------|-----------------|--|
|      |                 | <p>75% par celles issues des cultures pluviales. qui sont fortement tributaires des aléas climatiques.</p> <p>C'est un système extensif dominé par de petites exploitations familiales de 3 à 6 ha en moyenne ; une faible utilisation des intrants. Seulement 44% des exploitants agricoles ont accès aux services de mécanisation et le taux d'utilisation des semences améliorées est de 15%. La dose brute d'engrais minéraux à l'hectare est de 40kg (SP/CPSA, 2013).</p>   |
| M1   | Systèmes mixtes | <p><b>1. Cultures-élevage</b> dans lequel la production animale est intégrée dans la production végétale.</p> <p><b>2. Agro-pastoral</b> qui comporte quelques cultures et l'élevage de bétail sur des terres de prairies; il peut comprendre la migration du bétail loin des terres cultivées pendant une partie de l'année; dans certaines zones, le système agro-pastoral est issu de système pastoral</p> <p><b>3. Agro-sylvo-pastoral</b> dans lequel la production animale, l'arboriculture et les cultures sont intégrées dans un même espace</p> <p><b>4. Rizipisciculture</b> : il s'agit de l'association de l'élevage du poisson à la riziculture irriguée. Ce système en expérimentation sur 3 sites : Sourou, Bagré, Vallée du Kou.</p> |

Les systèmes de productions relevés au Burkina Faso (Tableau 1), disposent peu ou pas de données sur les superficies cultivées ou les productions estimatives et leurs contributions à l'économie nationale comme l'indique le tableau 3. Même si des données existent, elles sont partielles ou concernent des espèces. C'est le cas des forêts naturellement régénérées et les forêts plantées et les systèmes mixtes. Les données désagrégées par système de production (F1, F5, M1) ne sont pas connues.

**Tableau 3.** Superficies cultivées, quantités produites et contribution des systèmes de production à l'économie du secteur agricole au Burkina Faso

| Code | Nom du système                        | Superficie (ha) | Production / quantité (t) Nombre   | Contribution à l'économie du secteur agricole (%)  | Année de référence             |
|------|---------------------------------------|-----------------|--|--|--------------------------------|
| L1   | Systèmes d'élevage au pâturage        |                 | 9272820 bovins<br>23 864 070 petits ruminants<br>43.486.600 volailles (poules et pintades) | 44   | 2015                           |
| L5   | Systèmes d'élevage sans terre         |                 | 1 000 000 bovins<br>2 300 000 petits ruminants   |  | 2015                           |
| F1   | Forêts naturellement régénérées       | 13 300 000      | NC   |  | 2015                           |
| F5   | Forêts plantées                       | 500 ha/an       | NC   |  | 2015                           |
| A1   | Pêches de capture par autorecrutement | 200 000         | 20 770 tonnes  | NC   | 2015                           |
| A5   | Pêche fondée sur l'élevage            | NC              |  |  |                                |
| A9   | Aquaculture avec aliments d'appoint   | 23              | 200 tonnes   | NC   | 2015                           |
| C1   | Cultures irriguées (riz)              | 5034            | 305 382 tonnes   | La valeur ajoutée de la filière riz local est estimée à 8 milliards de FCFA (soit 0,31% du PIB)<br><br>168 000 à 270 000 F CFA /ha de revenu net en riziculture irriguée | 2011<br><br>2009 (DGPER, 2009) |
| C5   | Cultures irriguées (autres)           | 1897            | 1585418,396  | NC   | 2015                           |
| C9   | Cultures pluviales                    | 2 020 142       | 6 052 448  | NC   | 2015                           |
| M1   | Systèmes mixtes                       | NC              | NC   | NC   |                                |

## **CHAPITRE 2: CAUSES DE CHANGEMENT DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO**

### **2.1. Causes de changement de la biodiversité associée (BDA)**

Les principales causes de changement observées sur la BDA au Burkina sont :

- le développement du secteur minier avec un accroissement rapide du nombre de sites d'orpaillage. La présence de sites d'orpaillage dans les forêts avec application de produits chimiques polluants toxiques (mercure, cyanure) qui empoisonnent les aires de pâture et les eaux d'abreuvement, contribue à décimer la flore et la faune et à détruire leurs habitats.
- la baisse de la pluviométrie qui se traduit par le déplacement des isohyètes du Nord vers le Sud et la faible pluviosité ;
- la mauvaise pratique des feux de brousse dans la partie soudanienne utilisant les pratiques des feux tardifs (braconniers pour la chasse) et les feux volontaires du fait des éleveurs (pour les repousses et la destruction des parasites) détruit et modifie les habitats de la faune et de la flore associées et changent également la composition floristique;
- la réduction des ressources hydriques liée aux aléas climatiques ;
- l'envasement/ensablement des plans d'eau qui contribue à leur assèchement et limite la quantité d'eau disponible pour la faune et la flore;
- la pollution industrielle et celle occasionnée par le drainage de l'acide (DMA) par les industries minières;
- les mauvaises pratiques agricoles caractérisées par une utilisation généralisée des herbicides dans de nombreuses localités (Sissili, Houet, Passoré, Gourma, Tapoa) ;
- l'utilisation de pesticides de coton dans la culture maraîchère qui sont de nature à réduire la faune aquatique et terrestre et une bioaccumulation dans les niveaux supérieurs des chaînes trophiques. De plus il faut noter que l'utilisation abusive des pesticides joue sur l'entomofaune.

### **2.2. Effets des causes de changement sur la BDA au Burkina Faso**

Les principales causes de changement affectant les ressources génétiques animales (RGA<sub>n</sub>), végétales (RGA<sub>v</sub>), aquatiques (RGA<sub>q</sub>) et forestières (RGA<sub>f</sub>) dans les systèmes de production du Burkina Faso sont consignées dans le tableau 4. Dans tous les systèmes, il y a des tendances estimées négatives dans la plupart des composantes de la BDA. Pour certaines composantes, les tendances restent méconnues.

**Tableau 4.** Effet des causes de changement sur la biodiversité par secteur dans les systèmes de production en place, par ressources génétiques animales (RGA<sub>n</sub>), végétales (RGA<sub>v</sub>), aquatiques (RGA<sub>aq</sub>) et forestières (RGA<sub>f</sub>).

| Systèmes de production                                 | Causes de changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | Effet des causes de changement sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture par secteur (2, 1, 0, -1, -2) |                  |                  |                   |
|--|---|---|------------------|------------------|-------------------|
|  |   | RGA <sub>v</sub>  | RGA <sub>f</sub> | RGA <sub>n</sub> | RGA <sub>aq</sub> |
| L1 : Système d'élevage au pâturage                     | Changement dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux            |   |                  | -1               |                   |
|  | Pollution et intrants externes  |   |                  |                  |                   |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |                  | -1               |                   |
|  | Changements climatiques   |   |                  | -1               |                   |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  |   |                  | 1                |                   |
|  | Politiques  |   |                  | 1                |                   |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   |                  | -1               |                   |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   |                  | 1                |                   |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        |   |                  | 2                |                   |
|  | Conflits et troubles politiques ou intercommunautaires                        |   |                  | -1               |                   |
|  | Epizooties  |   |                  | -1               |                   |
|  | Absence de programmes de conservation   |   |                  | -1               |                   |
|  | Intensification de l'agriculture  |   |                  | -1               |                   |
|  | Compétition pour l'accès aux ressources de base, en particulier l'eau douce   |   |                  | -1               |                   |
| L5 : Système d'élevage sans terre                      | Changement dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux            |   |                  | 0                |                   |
|  | Pollution et intrants externes  |   |                  | -1               |                   |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |                  | -1               |                   |
|  | Changements climatiques   |   |                  | -1               |                   |
|  | Catastrophes naturelles   |   |                  | 0                |                   |
|  | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes             |   |                  | -1               |                   |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  |   |                  | 1                |                   |
|  | Politiques  |   |                  | 1                |                   |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   |                  | 1                |                   |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   |                  | -1               |                   |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques |   |   | 2                |                  |                   |
| F1 : Forêts  | Changements dans l'utilisation  |   | -2               |                  |                   |

| Systèmes de production                         | Causes de changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | Effet des causes de changement sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture par secteur (2, 1, 0, -1, -2) |     |      |      |
|--|---|---|-----|------|------|
|  |   | RGV   | RGF | RGAn | RGAq |
| Code ou nom<br>régénérées naturellement        | et la gestion des terres et des eaux  |   |     |      |      |
|  | Pollution et intrants externes  |   | NC  |      |      |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   | -2  |      |      |
|  | Changements climatiques   |   | -1  |      |      |
|  | Catastrophes naturelles   |   | 0   |      |      |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        |   | -1  |      |      |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  |   | 1   |      |      |
|  | Politiques  |   | 1   |      |      |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   | -1  |      |      |
|  | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   | 1   |      |      |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        |   | 1   |      |      |
| F5 : Forêts plantées                           | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           |   | -2  |      |      |
|  | Pollution et intrants externes  |   | NC  |      |      |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   | -2  |      |      |
|  | Changements climatiques   |   | -1  |      |      |
|  | Catastrophes naturelles   |   | 0   |      |      |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        |   | -1  |      |      |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  |   | 1   |      |      |
|  | Politiques  |   | 1   |      |      |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   | -1  |      |      |
|  | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   | 1   |      |      |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        |   | 1   |      |      |
| A1 : Les pêches de capture par autorecrutement | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           |   |     |      | -1   |
|  | Pollution et intrants externes  |   |     |      | -2   |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |     |      | -2   |
|  | Changements climatiques   |   |     |      | -1   |
|  | Catastrophes naturelles   |   |     |      | NC   |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        |   |     |      | -1   |



| Systèmes de production                     | Causes de changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | Effet des causes de changement sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture par secteur (2, 1, 0, -1, -2) |     |      |      |
|--|---|---|-----|------|------|
|  |   | RGV   | RGF | RGAn | RGaq |
| Code ou nom                                | Marchés, commerce et secteur privé  |   |     |      | 0    |
|  | Politiques  |   |     |      | 1    |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   |     |      | -1   |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   |     |      | NC   |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        |   |     |      | 1    |
| A5 : La pêche fondée sur l'élevage         | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           |   |     |      | -1   |
|  | Pollution et intrants externes  |   |     |      | -2   |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |     |      | -2   |
|  | Changements climatiques   |   |     |      | -1   |
|  | Catastrophes naturelles   |   |     |      | NC   |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        |   |     |      | -1   |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  |   |     |      | NC   |
|  | Politiques  |   |     |      | 1    |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   |     |      | -1   |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   |     |      | NC   |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        |   |     |      | NC   |
| A9 : L'aquaculture avec aliments d'appoint | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           |   |     |      | -2   |
|  | Pollution et intrants externes  |   |     |      | -2   |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |     |      | 0    |
|  | Changements climatiques   |   |     |      | -1   |
|  | Catastrophes naturelles   |   |     |      | 0    |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        |   |     |      | -1   |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  |   |     |      | 1    |
|  | Politiques  |   |     |      | 1    |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      |   |     |      | 1    |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              |   |     |      | 1    |
|  | Progrès et innovations  |   |     |      | 2    |

| Systèmes de production           | Causes de changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | Effet des causes de changement sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture par secteur (2, 1, 0, -1, -2) |     |      |      |
|----------------------------------|---|---|-----|------|------|
|                                  |   | RGV   | RGF | RGAn | RGAq |
| Code ou nom                      |   |   |     |      |      |
|                                  | scientifiques et technologiques   |   |     |      |      |
| C1 : Culture irriguée (riz)      | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           | 2   |     |      |      |
|                                  | Pollution et intrants externes  | -1  |     |      |      |
|                                  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |     |      |      |
|                                  | Changements climatiques   | -1  |     |      |      |
|                                  | Catastrophes naturelles   |   |     |      |      |
|                                  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        | -1  |     |      |      |
|                                  | Marchés, commerce et secteur privé  | 1   |     |      |      |
|                                  | Politiques  | 1   |     |      |      |
|                                  | Croissance démographique et urbanisation                                      | 1   |     |      |      |
|                                  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              | 1   |     |      |      |
|                                  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        | 1   |     |      |      |
| C5 : Cultures irriguées (autres) | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           | 2   |     |      |      |
|                                  | Pollution et intrants externes  | -1  |     |      |      |
|                                  | Surexploitation et/ou surpêche  |   |     |      |      |
|                                  | Changements climatiques   | 1   |     |      |      |
|                                  | Catastrophes naturelles   |   |     |      |      |
|                                  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        | -1  |     |      |      |
|                                  | Marchés, commerce et secteur privé  | 1   |     |      |      |
|                                  | Politiques  | 1   |     |      |      |
|                                  | Croissance démographique et urbanisation                                      | 1   |     |      |      |
|                                  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              | 1   |     |      |      |
|                                  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        | 1   |     |      |      |
| C9 : Cultures pluviales          | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           | 0   |     |      |      |
|                                  | Pollution et intrants externes  | -1  |     |      |      |
|                                  | Surexploitation et/ou surpêche  | SO  |     |      |      |
|                                  | Changements climatiques   | -1  |     |      |      |
|                                  | Catastrophes naturelles   | -1  |     |      |      |
|                                  | Ravageurs, maladies et  | -1  |     |      |      |

| Systèmes de production                                 | Causes de changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | Effet des causes de changement sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture par secteur (2, 1, 0, -1, -2) |     |      |      |
|--|---|---|-----|------|------|
|  |   | RGV   | RGF | RGAn | RGAq |
| Code ou nom  |   |   |     |      |      |
|  | espèces exotiques envahissantes   |   |     |      |      |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  | 1   |     |      |      |
|  | Politiques  | 1   |     |      |      |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      | 1   |     |      |      |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              | 1   |     |      |      |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques                        | 1   |     |      |      |
| M1 : Systèmes mixtes                                   | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux           | 0   | -1  | -1   | -1   |
|  | Pollution et intrants externes  | -1  | -1  | -1   | -1   |
|  | Surexploitation et/ou surpêche  | -1  | -1  | -1   | S0   |
|  | Changements climatiques   | -1  | -1  | -1   | NC   |
|  | Catastrophes naturelles   | NC  | 0   | NC   | NC   |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes                        | -1  | -1  | -1   | NC   |
|  | Marchés, commerce et secteur privé  | 1   | 2   | 1    | 1    |
|  | Politiques  | 1   | 2   | 1    | 1    |
|  | Croissance démographique et urbanisation                                      | 1   | -1  | -1   | 1    |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels              | 1   | 2   | 1    | 1    |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques | 1   | 2   | 1   | 1    |      |

La biodiversité est l'objet de menaces diverses mais essentiellement anthropiques et naturelles. Au niveau de biodiversité piscicole par exemple, la construction de barrage modifie les habitats aquatiques entraînant une raréfaction de certaines espèces et dans certains cas une disparition des espèces les plus sensibles. Le 5<sup>ème</sup> rapport national sur la DB (SP/CONEDD, 2014) note que l'utilisation non contrôlée de pesticides dans les cultures maraichères et de rente sont de nature à réduire la faune aquatique et terrestre et à entraîner une bioaccumulation dans les niveaux supérieurs des chaînes trophiques. De même, l'emploi d'outils prohibés de pêche et l'intensification de l'effort de pêche sont autant de menaces sur la diversité des ressources halieutiques. L'apport excessif d'engrais stimule la prolifération des macrophytes aquatiques pendant que les pesticides s'accumulent dans les

populations de poissons et dégradent la productivité de l'écosystème aquatique (perturbations de la chaîne alimentaire, cascades trophiques).

La surexploitation et la surpêche conduisent à une diminution de la population de reproducteurs et donc une diminution de la diversité génétique. Ces pratiques réduisent la taille moyenne des poissons adultes et par conséquent la production d'œufs.

### 2.3. Effets des causes de changement sur les services écosystémiques

Les principales causes de changements sur les systèmes écosystémiques de soutien et de régulation au cours des dix dernières années sont inscrites dans le tableau 5. Ces causes sont relatives à chaque système de production (Tableau 1). Les appréciations des effets sont des estimations mais elles restent non connues pour plusieurs facteurs.

**Tableau 5.** Principaux facteurs et leur effet sur les services écosystémiques dans les systèmes de production

| Systèmes de production                                 | Causes  | Effet des facteurs sur les services écosystémiques<br>(2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |  |
|--|---|---|---|---|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--|
|  |   | Pollinisation   | Régulation des maladies et des organismes nuisibles | Purification des eaux et traitement des déchets | Régulation des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologique | Création d'habitats | Production d'oxygène/ Régulation des gaz |
| Code ou nom  |   |   |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |  |
| L1 : Système d'élevage sur pâturage                    | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | SO  | -1  | SO  | SO                              | NC                           | SO                               | SO                 | SO                  | SO                                       |
|  | Pollution et intrants externes                                      | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Surexploitation et surpêche   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Changements climatiques   | NC  | -1  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Politiques  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques | NC  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  |  |
| L5 : Système d'élevage sans pâturage                   | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | SO  | 1   | SO  | SO                              | NC                           | SO                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Pollution et intrants externes                                      | SO  | SO  | SO  | SO                              | SO                           | SO                               | SO                 | SO                  | SO                                       |
|  | Surexploitation et surpêche   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Changements climatiques   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
|  | Politiques  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                       |
| Croissance démographique et                            | NC  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  |  |

| Systèmes de production  | Causes  | Effet des facteurs sur les services écosystémiques<br>(2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |   |
|---|---|---|---|---|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|---|
|   |   | Pollinisation   | Régulation des maladies et des organismes nuisibles | Purification des eaux et traitement des déchets | Régulation des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologique | Création d'habitats | Production d'oxygène/Régulation des gaz |
|   | urbanisation  |   |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |   |
|   | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|   | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | -1  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
| F1 : Forêts régénérées naturellement                              | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | -2  | -1  | -2  | -1                              | -2                           | -2                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|   | Pollution et intrants externes                                      | -2  | -1  | -2  | NC                              | -2                           | -2                               | -1                 | -1                  | -2                                      |
|   | Surexploitation et surpêche   | -2  | -1  | NC  | -2                              | -2                           | -2                               | -1                 | -1                  | -2                                      |
|   | Changements climatiques   | -1  | -2  | NC  | -1                              | -1                           | -1                               | -2                 | -2                  | -1                                      |
|   | Catastrophes naturelles   | -1  | -2  | -2  | -1                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|   | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1  | -1  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|   | Marchés, commerce et secteur privé                                  | 0   | -1  | 0   | 0                               | 0                            | 0                                | 0                  | 0                   | 0                                       |
|   | Politiques  | 0   | 1   | 1   | NC                              | NC                           | 1                                | 1                  | 1                   | NC                                      |
|   | Croissance démographique et urbanisation                            | -1  | -1  | -1  | -1                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|   | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 1   | 1   | 1                               | 1                            | 1                                | 1                  | NC                  | NC                                      |
|   | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | 1                               | 1                            | 2                                | 1                  | NC                  | NC                                      |
| F5 : Forêts plantées  | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | -2  | -1  | -2  | -1                              | -2                           | -2                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|   | Pollution et intrants externes                                      | -2  | -1  | -2  | NC                              | -2                           | -2                               | -1                 | -1                  | -2                                      |
|   | Surexploitation et surpêche   | -2  | -1  | NC  | -2                              | -2                           | -2                               | -1                 | -1                  | -2                                      |
|   | Changements climatiques   | -1  | -2  | NC  | -1                              | -1                           | -1                               | -2                 | -2                  | -1                                      |
|   | Catastrophes naturelles   | -1  | -2  | -2  | -1                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|   | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1  | -1  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|   | Marchés, commerce et secteur privé                                  | 0   | -1  | 0   | 0                               | 0                            | 0                                | 0                  | 0                   | 0                                       |
|   | Politiques  | 0   | 1   | +1  | NC                              | NC                           | +1                               | +1                 | +1                  | NC                                      |
|   | Croissance démographique et urbanisation                            | -1  | -1  | -1  | -1                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|   | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 1   | 1   | 1                               | 1                            | 1                                | 1                  | NC                  | NC                                      |
|   | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | 1                               | 1                            | 2                                | 1                  | NC                  | NC                                      |
|   | Changements climatiques   | -1  | -2  | NC  | -1                              | -1                           | -1                               | -2                 | -2                  | -1                                      |
|   | Catastrophes naturelles   | -1  | -2  | -2  | -1                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
| Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes | -1  | -1  | -1  | NC  | -1                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  |   |
| A1 : Les pêches de capture par autocrutement                      | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | SO  | NC  | -1  | SO                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|   | Pollution et intrants externes                                      | SO  | NC  | -2  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | -2                  | -2                                      |
|   | Surexploitation et surpêche   | SO  | -1  | NC  | SO                              | SO                           | NC                               | NC                 | -1                  | NC                                      |
|   | Changements climatiques   | SO  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|   | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|   | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes              | SO  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | SO                 | -1                  | -1                                      |
|   | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |

| Systèmes de production                                 | Causes  | Effet des facteurs sur les services écosystémiques<br>(2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |   |
|--|---|---|---|---|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|---|
|  |   | Pollinisation   | Régulation des maladies et des organismes nuisibles | Purification des eaux et traitement des déchets | Régulation des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologique | Création d'habitats | Production d'oxygène/Régulation des gaz |
| Code ou nom  |   |   |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |   |
|  | Politiques  | SO  | NC  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | 1                   | 1                                       |
|  | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | NC  | -1  | NC                              | -2                           | -1                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 1   | 1   | 1                               | -1                           | NC                               | 1                  | 1                   | 1                                       |
|  | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | 1                                       |
| A5 : La pêche fondée l'élevage                         | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC  | NC  | -1  | NC                              | -1                           | -1                               | NC                 | -1                  | NC                                      |
|  | Pollution et intrants externes                                      | SO  | NC  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|  | Surexploitation et surpêche   | NC  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | -1                  | NC                                      |
|  | Changements climatiques   | NC  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|  | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes              | NC  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | -1                  | NC                                      |
|  | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | 1                   | NC                                      |
|  | Politiques  | NC  | NC  | NC  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | 1                   | 1                                       |
|  | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | NC  | -1  | NC                              | -2                           | -1                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 1   | 1   | 1                               | -1                           | NC                               | 1                  | 1                   | 1                                       |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques | NC  | 1   | 1   | 1   | 1                               | NC                           | 1                                | 1                  | 1                   |   |
| A9 : Aquaculture avec aliments d'appoint               | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC  | NC  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | 1                   | NC                                      |
|  | Pollution et intrants externes                                      | NC  | NC  | -2  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | -2                  | -2                                      |
|  | Surexploitation et surpêche   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | -1                 | -1                  | NC                                      |
|  | Changements climatiques   | NC  | -1  | NC  | -1                              | -1                           | -1                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|  | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes              | NC  | -1  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | -1                  | -1                                      |
|  | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Politiques  | NC  | 1   | 1   | 1                               | 1                            | NC                               | -1                 | -1                  | 1                                       |
|  | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | NC  | -1  | NC                              | -1                           | NC                               | -1                 | -1                  | -1                                      |
|  | Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 1   | 1   | 1                               | 1                            | NC                               | NC                 | 1                   | 1                                       |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques | NC  | 1   | 1   | 1   | 1                               | NC                           | 1                                | 1                  | 1                   |   |
| C1 : Culture irriguée (riz)                            | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC  | -1  | SO  | SO                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Pollution et intrants externes                                      | NC  | -2  | -2  | NC                              | -1                           | -2                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Changements climatiques   | -1  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1  | -2  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Politiques  | NC  | 0   | 1   | NC                              | 0                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|  | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | -1                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
| Evolution des facteurs économiques,                    | NC  | 0   | 0   | NC  | 1                               | 1                            | NC                               | NC                 | NC                  |   |



| Systèmes de production         | Causes  | Effet des facteurs sur les services écosystémiques<br>(2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |   |
|--------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|---|
|                                |   | Pollinisation   | Régulation des maladies et des organismes nuisibles | Purification des eaux et traitement des déchets | Régulation des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologique | Création d'habitats | Production d'oxygène/Régulation des gaz |
|                                | sociopolitiques et culturels  |   |   |   |                                 |                              |                                  |                    |                     |   |
|                                | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | NC                              | 1                            | 2                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
| C5 : Culture irriguée (autres) | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC  | -1  | SO  | SO                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Pollution et intrants externes                                      | NC  | -2  | -2  | NC                              | -1                           | -2                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Changements climatiques   | -1  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Catastrophes naturelles   | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1  | -2  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Politiques  | NC  | 0   | 1   | NC                              | 0                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | -1                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 0   | 0   | NC                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | NC                              | 1                            | 2                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
| C9 : cultures pluviales        | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC  | -1  | 1   | NC                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Pollution et intrants externes                                      | -1  | -2  | -2  | NC                              | -1                           | -2                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Changements climatiques   | -1  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Catastrophes naturelles   | NC  | -1  | NC  | NC                              | NC                           | -1                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1  | -2  | -2  | NC                              | -2                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Politiques  | NC  | 0   | NC  | NC                              | 0                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | -1  | -1  | NC                              | -1                           | -1                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 0   | 0   | NC                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | NC                              | 1                            | 2                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
| M1 : Systèmes mixtes           | Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC  | -1  | 1   | NC                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Pollution et intrants externes                                      | -1  | -2  | -2  | NC                              | -1                           | -2                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Changements climatiques   | -1  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Catastrophes naturelles   | NC  | -1  | NC  | NC                              | NC                           | -1                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1  | -2  | -2  | NC                              | -2                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Marchés, commerce et secteur privé                                  | NC  | NC  | NC  | NC                              | NC                           | NC                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Politiques  | NC  | 0   | NC  | NC                              | 0                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Croissance démographique et urbanisation                            | NC  | -1  | -1  | NC                              | -1                           | -1                               | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | NC  | 0   | 0   | NC                              | 1                            | 1                                | NC                 | NC                  | NC                                      |
|                                | Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | NC  | 1   | 1   | NC                              | 1                            | 2                                | NC                 | NC                  | NC                                      |

Les principales causes influant sur les services écosystémiques dans les systèmes de production végétale sont :

- les sécheresses récurrentes et fréquentes et l'irrégularité des pluies ;
- la création de variétés de niébé résistantes au striga (MASA, 2014) et la rotation des cultures sur les parcelles de production ont permis la régulation des organismes nuisibles et des maladies ;
- l'utilisation des dispositifs antiérosifs (cordons pierreux, diguettes en terre, zaï, demi-lune, bandes enherbées) et la jachère permettent la restauration de la fertilité et la protection des sols;
- la vulgarisation des fosses fumières et le compostage en tas, a favorisé une fertilisation organique et une récupération des sols dégradés ;
- l'utilisation abusive des intrants a entraîné une pollution des sols au niveau de la riziculture irriguée (Bakayoko, 2015).
- la surexploitation des terres et le surpâturage ont entraîné une dégradation des sols et des habitats ;
- l'extraction minière et l'orpaillage ont détruit les habitats.

#### **2.4. Effets des causes de changement sur les aliments sauvages**

Les facteurs les plus marquants influençant négativement la disponibilité, la diversité et la connaissance des aliments sauvages (Tableau 6) sont essentiellement les changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux, la surpêche et les pollutions. Ces facteurs entraînent la disparition de certaines ressources biologiques et génétiques avec les modifications de la composition faunique, floristique et halieutique (cas de la Mare d'Oursi dont la ressource halieutique est pratiquement mono-spécifique). Ceci peut à terme entraîner la disparition de certains écosystèmes aquatiques. Ces changements conduisent également à une réduction de la disponibilité et de la diversité liée à une restriction des écosystèmes dont la conséquence est la vulnérabilité des populations (exemple utilisation excessive des eaux des barrages pour l'irrigation des champs de canne à sucre). L'évaluation de l'état de conservation de la biodiversité piscicole révèle que 20,7 % des espèces sont menacées d'extinction selon les critères de la liste rouge de l'UICN (Ouédraogo et al, 2015).

**Tableau 6.** Facteurs ayant une incidence sur la disponibilité, la connaissance et la diversité des aliments sauvages.

| Facteurs de changement  | Effet des facteurs de changement (2, 1, 0, -1, -2) |                                    |                                 |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|   | Disponibilité des aliments sauvages                | Connaissance des aliments sauvages | Diversité des aliments sauvages |
| <b>Ressources forestières et fauniques</b>                          |  |                                    |                                 |
| Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | -2   | NC                                 | -2                              |
| Pollution et intrants externes                                      | -1   | NC                                 | -1                              |
| Surexploitation et surpêche   | -2   | NC                                 | -2                              |
| Changements climatiques   | -1   | NC                                 | -1                              |
| Catastrophes naturelles   | -1   | NC                                 | -1                              |
| Organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques envahissantes   | -1   | NC                                 | -1                              |
| Evolution des marchés   | 1  | 1                                  | NC                              |
| Politiques  | 1  | 1                                  | 0                               |
| Croissance démographique et urbanisation                            | -1   | 0                                  | -1                              |
| Evolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | 1  | 1                                  | 1                               |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | 2  | 1                                  | 1                               |
| <b>Ressources végétales sauvages</b>                                |  |                                    |                                 |
| Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | NC   | NC                                 | NC                              |
| Pollution et intrants externes                                      | NC   | NC                                 | NC                              |
| Surexploitation et surpêche   | NC   | NC                                 | NC                              |
| Changements climatiques   | NC   | NC                                 | NC                              |
| Catastrophes naturelles   | NC   | NC                                 | NC                              |
| Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes              | NC   | NC                                 | NC                              |
| Évolution des marchés   | 1  | 1                                  | 1                               |
| Politiques  | NC   | NC                                 | NC                              |
| Croissance démographique et urbanisation                            | NC   | NC                                 | NC                              |
| Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels    | 1  | 1                                  | 1                               |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques              | 1  | 1                                  | 1                               |
| <b>Ressources aquatiques</b>  |  |                                    |                                 |
| Changements dans l'utilisation et la gestion des terres et des eaux | -1   | -1                                 | -1                              |
| Pollution et intrants externes                                      | -1   | -1                                 | -2                              |
| Surexploitation et surpêche   | -2   | -1                                 | -2                              |
| Changements climatiques   | -1   | -1                                 | -1                              |
| Catastrophes naturelles   | NC   | NC                                 | NC                              |

| Facteurs de changement   | Effet des facteurs de changement (2, 1, 0, -1, -2) |                                    |                                 |
|--|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | Disponibilité des aliments sauvages                | Connaissance des aliments sauvages | Diversité des aliments sauvages |
| Ravageurs, maladies et espèces exotiques envahissantes           | -1   | NC                                 | -1                              |
| Évolution des marchés  | -1   | NC                                 | -1                              |
| Politiques   | 1  | 1                                  | 0                               |
| Croissance démographique et urbanisation                         | -1   | 0                                  | 0                               |
| Évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels | -1   | -1                                 | -1                              |
| Progrès et innovations scientifiques et technologiques           | 1  | 2                                  | 1                               |

Les principaux facteurs de changement ayant des effets positifs sur la disponibilité, la connaissance et la diversité des aliments sauvages au Burkina Faso sont les progrès et innovations scientifiques et technologiques, les politiques, l'évolution des facteurs économiques, sociopolitiques et culturels, l'évolution des marchés. Par exemple, la demande de plus en plus forte a entraîné un accroissement de la culture et de l'offre sur le marché des plantes sauvages ou en protoculture telles *Cleome gynandra* (Kiebré, 2015) et *Corchorus olitorius* (Kiebré, 2016). L'élevage des aulacodes, des lapins, des pigeons etc. contribuent à la diversification de la production animale et à l'enrichissement et/ou à la préservation de la diversité animale.

Face aux crises alimentaires et économiques, les PFNL sont de plus en plus exploités et commercialisés par les populations rurales. Ainsi les marchés locaux sont envahissants par ces produits.

Les instituts de recherche (INERA, IRSAT, CIRDES, etc.) et les universités du pays ont permis des découvertes scientifiques sur les plantes sauvages. Ainsi, les investigations sur les champignons entreprises par Sougoti-Guissou (2010) et Sanon (2015) ont permis d'inventorier les champignons comestibles.

Par contre, la croissance démographique et l'urbanisation, les catastrophes naturelles, les changements climatiques, les changements dans l'utilisation et la gestion des ressources naturelles ont des effets négatifs.

## **2.5. Effets des facteurs de changement sur les connaissances traditionnelles, la question de parité homme/femme et les moyens d'existence en milieu rural**

Au Burkina Faso, on note un changement dans l'utilisation de certaines connaissances traditionnelles telle que : la technique de couvaion des œufs de pintade par les poules, les dindons et les canards remplacée par les nouvelles techniques de couvaion (couveuses, solaire, électrique, à pétrole, à gaz) ;

l'utilisation d'animaux domestiques (ânes, chevaux, dromadaire) pour des travaux domestiques (transport, corvées d'eau) et champêtres progressivement remplacés par les tricycles motorisés. Ceci a eu pour conséquence la diminution d'intérêt pour certaines espèces animales telles que les ânes dont on assiste actuellement à l'abattage anarchique.

Les facteurs de changement qui influent négativement sur la disponibilité des ressources halieutiques impactent les moyens d'existence en milieu rural. Il s'agit principalement de la surexploitation et de la surpêche aggravées par un environnement écologique de pollutions diverses. Pendant que la demande en produits halieutiques augmente sous l'effet de la démographie et des changements d'habitudes alimentaires, l'effort de pêche et les pollutions s'intensifient sur les stocks disponibles et conduisent à une réduction de la diversité des populations piscicoles.

L'effondrement de la production affecte la répartition des emplois dans le secteur de la pêche car les activités de post capture (commercialisation/distribution et transformation) sont dominées par les femmes. Une baisse de la production (capture de poisson) constitue une perte d'emplois et de revenus pour les femmes, ce qui accroît davantage leur vulnérabilité.

## **2.6. Mesures correctives contre les causes de changement actuelles et émergentes, les pratiques optimales et les enseignements de l'expérience**

Les mesures correctives prévues ou mises en place pour réduire les conséquences négatives sont :

### a) Au niveau de la biodiversité associée

- l'élaboration et application de mesures législatives à travers les textes réglementaires (le code forestier, la gestion intégrée des ressources en eau, la loi relative à l'eau);
- la politique nationale de reforestation ;
- la promotion de l'apiculture améliorée ;
- la promotion de l'agriculture biologique ;
- la gestion intégrée des ravageurs et des déprédateurs à travers l'utilisation des pesticides issus d'extraits naturels ;
- la promotion de l'utilisation de la fumure organique ;
- la promotion des techniques de conservation des eaux et de défense et restauration des sols (bandes enherbées, protection des berges, etc.) ;
- la gestion optimale des sites Ramsar et des réserves de biosphères ;
- la domestication progressive d'espèces sauvages d'intérêt socio-économique et culturel pour les populations (*Cleomea gynandra*, *Corchorus*, *Amaranthus*, *Hibiscus sp.*) ;

- la culture des micro-algues comme complément nutritionnel (*Arthrospira fusiformis*) ;
- l'utilisation de Bio-actif/biostimulants pour la production de compost.

b) Au niveau des services écosystémiques, parmi les mesures correctives on peut citer :

- **la gestion participative des peuplements semenciers avec les groupements de producteurs de semences forestières**

Face à la pression anthropique accrue sur les ressources forestières dans les terroirs, le CNSF a adopté depuis 1999 dans le cadre d'un projet dénommé «Production de semences et conservation des ressources forestières dans les terroirs villageois», une approche participative pour la gestion des peuplements d'une dizaine d'espèces importantes dans le but est de préserver et sécuriser ses peuplements semenciers (Tapsoba et Ky, 1999). Les espèces concernées sont les suivantes : *Acacia nilotica subsp adansonii*, *Acacia laeta*, *Acacia senegal*, *Adansonia digitata*, *Anacardium occidentale*, *Faidherbia albida*, *Jatropha curcas*, *Khaya senegalensis*, *Moringa oleifera*, *Parkia biglobosa*, *Ziziphus mauritiana*, *Ziziphus mucronata* et *Ziziphus spina christi*. Cette approche consiste à former des populations environnantes des peuplements à la technique de récolte et de préparation des semences (transformation des fruits en semences). Ces semences sont vendues au CNSF à travers un partenariat gagnant-gagnant dans lequel les populations perçoivent des revenus et en contrepartie assurent la conservation *in situ* des peuplements semenciers.

- **l'enrichissement des forêts par semis directs**

Certaines forêts classées et les forêts aménagées ont fait l'objet d'enrichissement par semis directs (*Acacia nilotica*, *Ziziphus mauritiana*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*). Ces opérations ont été réalisées par exemple dans la Forêt classée de Kou et dans la forêt classée de Dindéresso (dans le cadre du projet PAGREN), dans les forêts communautaires à Komki Ipala et Bazoulé sur initiatives communautaires.

- **l'enrichissement de la faune sauvage**

Des tentatives d'enrichissement des forêts en faune ont été conduites dans certaines forêts dégradées. Par exemple le Cob de buffon a été introduit dans la réserve de Nazinga. Des espèces de tortues, de crocodiles, de varans et de pintades sauvages ont été introduites dans les forêts privées telles que le jardin botanique de Bantia à Natja-bouani 35 km au sud de Fada N'Gourma.

- **l'enrichissement par semis direct et en plantation des parcs agroforestiers**

Le parc agroforestier de Karité à Kokologho a été créé par semi-direct sur initiative et la direction du Chef de Village.

- **la régénération naturelle assistée (RNA)**

Comme pratique biologique courante de restauration des zones dégradées, initialement utilisée au Sahel, la RNA s'est généralisée au cours des dix dernières années dans toutes les régions du Burkina Faso. L'approche agro forestière par la RNA permet de maintenir la dynamique des parcs. Aussi, les services écosystémiques sont conservés dans les champs par protection de jeunes plants naturellement régénérés et la plantation d'espèces utilitaires (*Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*) et fertilisantes (*Faidherbia albida*, *Piliostigma reticulatum*).

- **la Gestion intégrée des forêts (agro-sylvo-pastoralisme) intégrant l'élevage, l'agroforesterie, la foresterie et la faune afin d'optimiser les services écosystémiques.**

Dans les écosystèmes dégradés, des actions de restauration et de conservation à travers les dispositifs antiérosifs telles que la construction de cordons pierreux, des diguettes en terre, de demi-lunes, de bandes enherbées ainsi que la pratique du zaï, ont permis de réduire l'érosion et d'améliore la conservation des eaux et des sols. De plus, la jachère qui est une pratique ancestrale permet de reconstituer le patrimoine biologique des parcs agroforestiers.

- **la protection de plantes améliorant la fertilité des sols comme le *Faidherbia albida***

c) Au niveau des aliments sauvages

Depuis 1995, le Burkina Faso a entrepris une réforme profonde de sa politique de gestion des produits de la forêt (faune, PFNL, etc.). Au titre de la faune, le gouvernement a adopté la stratégie qui privilégie l'approche tripartite Etat-Privé-Populations locales à travers la concession des aires protégées avec des objectifs de gestion bien définis en fonction du statut des zones concernées. Le secteur privé est composé de personnes physiques ou morales de droit privé burkinabé chargées de créer les conditions pour une exploitation durable des ressources des concessions. On note également dans ce cadre, la promotion et la conservation durable des forêts communautaires et des bois sacrés qui hébergent plusieurs espèces alimentaires sauvages.

Au titre des Produits Forestiers Non Ligneux, la mesure concerne la sauvegarde et la protection des espèces pourvoyeuses par la mise en place des filières d'exploitation et de valorisation. De plus en plus, des groupements féminins se constituent en structure faitière pour la gestion de ces espèces sauvages. Les actions de sensibilisation et d'éducation en matière de bonnes pratiques d'exploitation des PFNL notamment les techniques de collecte des amandes de karité et des fruits de tamarinier (*Tamarindus indica*) sont souvent enseignées aux populations rurales pour une conservation durable des arbres.

Des mesures ont été entreprises au niveau du sous-secteur de l'élevage à savoir : la mise en œuvre du projet santé des abeilles, la promotion de l'élevage des espèces animales sauvages (aulacode, cailles, etc.), la création du Secrétariat permanent



pour la gestion des ressources génétiques animales, l'élaboration d'un Plan d'action national pour la gestion des ressources zoogénétiques au Burkina Faso

Au niveau de l'aquaculture et de la pêche, les mesures prises ou envisagées portent d'une part, sur une approche écosystémiques basée sur la gestion différenciée des plans d'eau et la gestion intégrée des ressources en eau et d'autre part, sur les mesures de gestion intégrée des populations piscicoles à travers l'installation de frayères et la mise en pratique effective de fermetures temporaires de la pêche. A ceux-là, il faut ajouter les dispositions réglementaires destinées à l'utilisation durable des espèces (fixation d'un maillage minimum, interdiction de certaines méthodes de pêche destructrices). En ce qui concerne plus spécifiquement l'aquaculture, elles portent sur la création d'écloseries et la domestication (reproduction artificielle d'espèces utilisées actuellement (le poisson chat africain) ou d'espèces potentiellement intéressantes (*Heterotis niloticus*, crevette d'eau douce) et l'amélioration génétique.

## **CHAPITRE 3 : ÉTAT ET TENDANCES DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO**

### **3.1. Evaluation globale des ressources génétiques forestières, aquatiques, animales et végétales**

#### **3.1.1. Etat des ressources génétiques animales**

Le cheptel du Burkina Faso est composé d'un grand nombre d'espèces animales au sein desquelles on distingue plusieurs races. On dénombre à ce jour 21 races locales et exotiques de bovins, 8 races d'ovins, 6 races de caprins, 7 races de porcins, 4 races d'équins, une race d'asin, 2 races de camelins, 8 races de canins, 5 races de félins, 8 espèces de volaille et 2 autres espèces de rongeurs (lapins et aulacodes).

On y trouve d'une part, les races locales endémiques (races locales spécifique du pays), des races à distribution sous-régionale (Afrique de l'Ouest) et d'autre part, les races exotiques introduites sur le territoire national. Dans cette dernière catégorie, on note que les introductions concernent exclusivement les espèces bovines et aviaires.

Les éléments constitutifs de la diversité biologique sont les écosystèmes pastoraux qui comprennent les espaces pastoraux ouverts à la pâture et les espaces pastoraux affectés à la pâture. Le Burkina Faso compte actuellement 26 zones aménagées fonctionnelles d'une superficie de 763 000 ha et 161 zones pastorales et aires de pâture potentielles d'une superficie de 1 200 000 ha (SP/CONEDD, 2014).

#### **3.1.2. Etat des ressources génétiques forestière et faunique**

Les forêts au Burkina Faso couvrent une superficie de 13,3 millions d'ha réparties en domaine classé (25 %) et en domaine protégé (75 %). L'importance de leur diversité biologique a été étudiée par l'UICN en 2009 dans 25 aires protégées où il ressort que 65% des Aires protégées du Burkina Faso possèdent un niveau élevé de diversité biologique (SP/CONEDD, 2014).

La flore actuelle totalise 2070 espèces comprenant les bryophytes, les ptéridophytes et les spermaphytes, ce qui représente un accroissement de 7,93 % (MEDD, 2014).

Les espèces envahissantes ou prolifiques comprennent des espèces végétales et animales d'origine exotique ou autochtone. Vingt espèces végétales envahissantes ont été identifiées (MEDD, 2015). Selon les données du 5<sup>ème</sup> rapport national sur la DB (SP/CONEDD, 2014), la diminution de la couverture végétale pendant les 20 dernières années (1990-2010) a été estimée à un rythme moyen de 1 % par an avec des taux variables selon les périodes. Une nouvelle estimation de l'évolution du couvert végétal effectuée entre 2007 et 2012 a révélé que les classes de forte couverture végétale et de très forte couverture ont des taux de variation négatifs respectivement de -11,48 % et -17,42 %).

Au niveau de la faune supérieure, on distingue les herbivores, les carnivores, les rongeurs et les oiseaux. Les herbivores sont constitués par les ongulés. Les oiseaux sont constitués par les granivores, les rapaces et les charognards.

**Les carnivores :** Au Burkina Faso, environ une vingtaine d'espèces de l'Ordre des Carnivores a été répertoriée. Celui-ci comprend les grands carnivores dont le lion (*Panthera leo*), la panthère (*Panthera pardus*), le guépard (*Acinonyx jubatus*), le lycaon (*Lycaon pictus*), l'hyène rayée (*Crocuta crocuta*), l'hyène tachetée (*Hayena hayena*).

**Espèces prolifiques :** les espèces animales identifiées comme espèces prolifiques au nombre de sept, sont: *Schistocerca gregaria* (criquet pèlerin), *Anopheles gambiae* (moustique anophèle), *Gromphadorhina portentosa* (cafards ou blatte ou cancrelat), *Passer domesticus* (moineaux), *Quelea quelea* (quelea à bec rouge), *Felis silvestris catus* (chat domestique), *Mus bufo* (souris).

### 3.1.3. Etat des ressources génétiques aquatiques

Les ressources génétiques aquatiques ont été très peu évaluées sur le plan national. Les données disponibles sur l'état de ces ressources sont partielles (Sirima et al., 2009 ; Ouédraogo et al, 2016). Elles concernent en particulier le nombre d'espèces présentes dans les cours et retenues d'eau et est estimé à 148 espèces (Ouédraogo et al, 2016). Seulement trois espèces ont fait l'objet de caractérisation génétique. A cette faune piscicole, il faut ajouter les crevettes d'eau douce avec 2 à 4 espèces selon Fofana (2010), les grenouilles et la spiruline dont la production a été estimée à 100 tonnes en 2014.

Le constat est que cette évaluation des ressources aquatiques devrait faire l'objet d'une attention plus importante, notamment à travers un inventaire à l'échelle nationale.

A l'heure actuelle environ 78 espèces de zooplancton, réparties en 36 genres, 16 familles et 4 ordres, ont été identifiées dans les eaux du Burkina Faso. Ce nombre d'espèces observé uniquement dans 5 lacs alors qu'à travers le pays on dénombre environ 1500 retenues d'eau et mares naturelles, est largement en dessous de la richesse spécifique totale attendue. Comme la plupart des milieux tropicaux, les peuplements zoo-planctoniques étudiés au Burkina Faso sont dominés du point de vue richesse spécifique et abondance par les Rotifères. En effet les travaux menés par Roman, Rottier, Oueda (Thiombiano et Kampmann, 2010) ont donné au total 55 espèces de Rotifères, 16 espèces de Cladocères et 7 espèces de Copépodes. Comparativement à d'autres lacs tropicaux (au Brésil, en Côte d'Ivoire et au Cameroun par exemple) les richesses spécifiques du zooplancton des retenues d'eau du Burkina Faso sont élevées. En effet, des cinq plans d'eau étudiés, celui du barrage de Bagré présente la plus grande richesse spécifique avec 54 espèces, viennent ensuite le Barrage n°3 de Ouagadougou (49 espèces), de Loumbila (38 espèces), de la Kompienga (30 espèces) et du barrage n°2 de Ouagadougou (16 espèces). Les fortes diversités au niveau de Bagré s'expliquent par la grande taille du lac et la diversité des habitats.

Au titre des espèces phyto-planctoniques, les travaux réalisés dans les différents sites ont permis de recenser jusqu'à nos jours, pour l'ensemble du Burkina Faso, 641

espèces réparties dans 112 genres, 35 familles et 5 embranchements (Tableau A1). Toutes ces espèces sont planctoniques puisqu'il n'y a pas encore eu à notre connaissance de travaux sur le péri-phyton au Burkina Faso.

De façon générale, la prolifération des micro-algues dans les écosystèmes aquatiques est favorisée par un apport en matières organiques, en substances minérales (phosphates et azote notamment). Selon l'Atlas sur la biodiversité (2010), le Burkina Faso dispose d'une diversité algale assez importante par rapport à la plupart des pays de la sous-région.

**Tableau A 1.** Diversité du phytoplancton au Burkina Faso

| Embranchements     | Familles            | Nombre d'espèces | Nombre d'espèces par embranchement |
|--------------------|---------------------|------------------|------------------------------------|
| Cyanophyta         | Microcystaceae      | 15               | 68                                 |
|                    | Chroococcaceae      | 13               |                                    |
|                    | Chroococcopsidaceae | 1                |                                    |
|                    | Oscillatoriaceae    | 23               |                                    |
|                    | Pseudonabaenaceae   | 4                |                                    |
|                    | Phormidiaceae       | 5                |                                    |
|                    | Nostocaceae         | 5                |                                    |
|                    | Scytonemataceae     | 1                |                                    |
|                    | Woronicheniaceae    | 1                |                                    |
| Dinophyta          | Peridiniaceae       | 4                | 4                                  |
| Heterokontophyta   | Coscinodiscaceae    | 7                | 68                                 |
|                    | Acanthaceae         | 1                |                                    |
|                    | Diatomaceae         | 6                |                                    |
|                    | Eunotiaceae         | 1                |                                    |
|                    | Naviculaceae        | 33               |                                    |
|                    | Surirellaceae       | 4                |                                    |
|                    | Bacillariaceae      | 6                |                                    |
|                    | Scilladiaceae       | 2                |                                    |
| Pleurochloridaceae | 8                   |                  |                                    |
| Chlorophyta        | Volvocaceae         | 9                | 432                                |
|                    | Chlorococcaceae     | 10               |                                    |
|                    | Radiococcaceae      | 8                |                                    |
|                    | Oocystaceae         | 36               |                                    |
|                    | Micractiniaceae     | 4                |                                    |
|                    | Dictyosphaeriaceae  | 6                |                                    |
|                    | Scenedesmaceae      | 37               |                                    |
|                    | Hydrodictyaceae     | 8                |                                    |
|                    | Oodogoniaceae       | 49               |                                    |
|                    | Desmidiaceae        | 197              |                                    |
|                    | Closteriaceae       | 42               |                                    |
|                    | Mesotaeniaceae      | 8                |                                    |
| Phacotaceae        | 1                   |                  |                                    |

|              |                |    |            |
|--------------|----------------|----|------------|
|              | Gloeocystaceae | 1  |            |
|              | Zygnemataceae  | 16 |            |
| Euglenophyta | Euglenaceae    | 69 | 69         |
| <b>TOTAL</b> |                |    | <b>641</b> |

**Source** : Atlas de la Biodiversité en Afrique de l'Ouest (Tome II, Burkina Faso), 2014

### 3.1.4. Etat des ressources génétiques végétales

L'ethnopluralité du Burkina Faso (une soixantaine d'ethnies) s'accompagne d'une grande diversité dans la végétation domestiquée. Ainsi, pour les plantes cultivées, la production agricole est assurée par des cultivars traditionnels issus pour la plupart de domestication sur place, à partir des formes sauvages encore présentes sur certaines aires de cultures. C'est le cas du sorgho, du mil, du riz, du fonio, de l'igname, etc. Il est dénombré au moins une soixantaine de plantes cultivées, considérées comme les plus vulgarisées, parmi lesquelles on distingue: 6 espèces de céréales; 4 espèces de légumineuses; 7 espèces de tubercules/racines; 5 espèces de culture de rentes; 28 espèces de cultures maraîchères dont 6 locales et 22 introduites; 12 espèces d'arboricultures fruitières; 4 espèces de plantes fourragères (BALMA, 2004).

Parmi les espèces cultivées, les céréales (sorgho, mil maïs, riz et fonio) occupent 67 % des superficies totales cultivées en 2015 ; les oléo-protéagineux (coton, arachide, sésame, niébé, voandzou, soja, etc.) avec 29 % des superficies emblavées en 2015 et les tubercules/racines (igname, patate douce, manioc) avec 4% des superficies cultivées au cours de la même campagne agricole.

On note une diversité importante de fruits et légumes dont les principales sont la mangue, la banane, la papaye, l'anacarde et les agrumes. Quant à la culture maraîchère, elle est dominée par la tomate, l'oignon, la pomme de terre, les choux et les laitues.

Au cours des dernières décennies, de nouvelles variétés végétales ont été générées par la recherche scientifique dans le cadre des programmes d'adaptation aux perturbations et aux changements climatiques. Par exemple des variétés de sorgho (*Gnossiconi*, *Kapelga* et *Flagnon*), de maïs (Bondofa, Espoir, Komsaya, Wari) ont été mises au point par l'INERA et inscrites dans le catalogue variétal du Burkina Faso. Ces variétés de sorgho sont appréciées pour leur stabilité de rendement, la qualité de leurs grains et leur précocité. Ces variétés sont aussi diffusées au Mali grâce aux réseaux des organisations paysannes et des ONG (CIRAD, 2013).

La variété de maïs Bondofa, en culture de saison sèche (irriguée) a donné des rendements de 7 à 9 t/ha et a permis de combler le déficit alimentaire du pays au cours de la campagne agricole 2010-2011.

La culture du coton transgénique BT, pratiqué au Burkina Faso, aurait entre autres pour avantage de réduire de 6 à 2 les traitements insecticides nécessaires pour

protéger le cotonnier grâce à un gène d'une bactérie du sol (*Bacillus thuringiensis*) (5<sup>ème</sup> rapport national sur la DB, 2014).

Pour les plantes cultivées, des espèces entières sont menacées. C'est le cas des espèces comme *Dioscorea cayenensis* ou igname de Bolgo dans le Passoré, de *Macrotyloma geocarpum* appelée lentille de terre et de *Polygala ravifolia* qui ont pratiquement disparu de leurs zones de culture, de *Solenostemon rotundifolius*, *Colocasia esculenta*, *Dioscorea bulbifera* et *Citrullus colocynthis* dont les zones de culture se rétrécissent dangereusement.

### 3.2. Tendances des ressources génétiques

#### 3.2.1. Tendance des ressources génétiques animales

Le tableau A2 donne la tendance globale entre 2005 et 2014 des espèces animales élevées au Burkina Faso. Quel que soit l'espèce, la tendance est à l'augmentation du nombre d'individus.

**Tableau A 2.** Effectifs des animaux par espèce dénombrés au Burkina Faso les dix dernières années

| Espèce                            | Liste des races           | 2005       | 2010       | 2014       |
|-----------------------------------|---------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Bovin</b>                      | Toutes races confondues   | 7 607 000  | 8 398 499  | 9 091 000  |
| <b>Ovin</b>                       | Toutes races confondues   | 7 110 000  | 8243 238   | 9 278 000  |
| <b>Caprin</b>                     | Toutes races confondues   | 10 647 000 | 12 342 454 | 13 891 000 |
| <b>Porcin</b>                     | Toutes races confondues   | 1963 000   | 2 167 245  | 2 346 000  |
| <b>Camelin</b>                    | Toutes races confondues   | 15 000     | 16 982     | 18 000     |
| <b>Poules</b>                     | Toutes souches confondues | 25 868 000 | 29 988 000 | 33 752 000 |
| <b>Pintades</b>                   | Toutes souches confondues | 6 490 000  | 7 524 000  | 8 468 000  |
| <b>Equin</b>                      | Toutes souches confondues | 36 759     | 38 537     | 40 024     |
| <b>Autres (lapins, aulacodes)</b> | Toutes races confondues   | 987 000    | 1 050 361  | ND         |

Source : **DGESS/MRAH (2014)**

#### 3.2.2. Tendance de la biodiversité forestière et faunique

Les tendances d'évolution générale des formations forestières indiquent une régression et une dégradation du couvert végétal (SP/CONEDD, 2014). Bombiri

(2008), à partir de la base de données de l'occupation du territoire du Burkina Faso a indiqué que la réduction des superficies des forêts et des territoires semi-artificialisés entre 1992 et 2002 a été de 1082719 ha.

Les formations saxicoles au Burkina Faso constituées des massifs rocheux et des chaînes de collines sont considérées comme des écosystèmes relativement peu perturbés avec une conservation plus importante de la diversité biologique (SP/CONEDD, 2014).

Selon la même source, en ce qui concerne les Bois sacrés, l'analyse de la structure des peuplements multi spécifiques et des espèces dominantes montre des structures de populations stables. Les bois sacrés sont donc des exemples de traditions locales qui contribuent à la sauvegarde de la diversité végétale.

### **3.2.3. Tendances de la biodiversité aquatique**

La tendance de la biodiversité aquatique est sous l'influence négative de plusieurs activités anthropiques (agriculture, orpaillage, industries, etc.), des facteurs environnementaux et des mauvaises méthodes de pêche. Les résultats du rapport provisoire sur l'état de conservation des poissons indiquent que 20,7% des espèces évaluées en 2015 sont menacées d'extinction selon les critères de la liste rouge UICN (vulnérable, en danger, en danger critique). Concernant les autres composantes de la biodiversité aquatique (phytoplancton, zooplancton) aucune étude documentée sur leur état de conservation n'a été réalisée. Toutefois, les observations rapportées indiquent une tendance à la régression de la diversité.

### **3.2.4. Tendances de la biodiversité agricole**

Les degrés de menaces des espèces et variétés végétales en agriculture ne sont pas encore établis (SP/CONEDD, 2014). Une des principales menaces sur l'agro-biodiversité est le changement climatique qui conduit les agriculteurs à adopter des variétés et des espèces de plantes adaptées au détriment des espèces locales qui se révèlent souvent disposer d'une diversité génétique importante. En outre, on observe de plus en plus une uniformisation des pratiques agricoles et pastorales. Sous la pression démographique et la sécheresse, beaucoup d'agriculteurs s'adonnent à l'élevage et les éleveurs pratiquent de plus en plus l'agriculture. Cette tendance à l'uniformisation des deux pratiques est une menace pour la protection et la conservation des ressources naturelles en ce sens que la complémentarité qui existait entre les deux pratiques s'est substituée en une uniformisation qui est préjudiciable à la diversité.

Par ailleurs, la recherche de la rentabilité et les critères de marchés conduisent à une homogénéisation et une spécialisation de la flore cultivée ainsi qu'à une imposition de modèles agro-techniques et agro-économiques standardisés conçues dans des conditions environnementales et sociales des pays développés (Barrau, 1990).

La plupart des variétés locales, présentant un niveau élevé de diversité génétique, ont tendance à disparaître au profit de variétés sélectionnées à base génétique



réduite diffusées par les services de vulgarisation et de recherche, surtout dans le contexte d'adaptation aux effets des changements climatiques.

Au niveau des sols, une évaluation de l'importance de la dégradation et des pertes par l'érosion hydrique et éolienne a été entreprise dans le cadre du Schéma National d'Aménagement du Territoire du Burkina Faso. Il ressort de cette évaluation que 50% du territoire sont soumis à une érosion hydrique élevée à très élevée. L'érosion éolienne, très active dans le Nord du pays, couvre environ 20% du territoire.

### 3.3. Etat de conservation de la diversité des ressources génétiques

#### 3.3.1. Etat de la conservation des ressources génétiques animales

Au Burkina Faso, il y a des initiatives de conservation de certaines races en milieu paysan telle que le projet d'appui au développement du Zébu Peulh Sahélien (ZEPESA), en station au Centre de Multiplication des Animaux Performants (CMAP) et au CIRDES. Il existe aussi des programmes dont l'objectif est la collecte et la conservation de semence congelée (cryoconservation pratiquée par le CIRDES) pour les races qui ne sont pas à risque au Burkina Faso. Actuellement, la volonté politique des autorités est affichée avec la création d'un Secrétariat permanent de la coordination de la gestion des ressources génétiques animales (SP/CGRGA) et la mise en place d'un Centre national de coordination pour la gestion des RGAn. Le tableau A3 présente le matériel génétique conservé, la méthode de conservation et les races/souches concernées au Burkina Faso.

**Tableau A 3.** Matériel génétique conservé, méthodes de conservation et races concernées au Burkina Faso

| Espèces | Matériel génétique conservé   | Méthode/technique de conservation                     | Races/souches concernées  |
|---------|-------------------------------|---|---|
| Bovin   | Semences et embryons congelés | Cryoconservation                                      | Zébu Azawak, taurin Baoulé                                      |
|         | Animaux sur pieds             | Conservation <i>in vivo in situ</i> et <i>ex situ</i> | Zébu Peul, Borgou, N'Dama, Lagunaire, Zébu Azawak, Zébu Goudali |

#### 3.3.2. Etat de la conservation des ressources génétiques forestières et fauniques

En 2012, le Burkina Faso comptait 27 aires protégées à but faunique sur un espace de 3 287 925 ha. Les parcs nationaux, les réserves de faunes (totale ou partielle), les réserves de la biosphère, les sanctuaires, les ranches, les refuges locaux et les zones villageoises d'intérêt cynégétiques (ZOVIC) constituent des aires protégées. 14% des formations naturelles soit 3.8 millions d'hectares sont classées et se répartissent comme suit :

- 2 parcs nationaux (Parc National de Po, Parc National du W) sur 390 000 ha;

- 10 réserves de faune sur 2 545 000 ha réparties comme suit : (i) Réserve sylvo pastorale et partielle de faune du Sahel ; (ii) Réserve de la Biosphère de la Mare aux Hippopotames ; (iii), Réserve totale de faune de Bontioli, d'Arly, du Singou, et de Madjoaro ; (iv) les Réserves partielles de faune d'Arly, de la Koutiagou, de Pama et de de Bontioli.

Par ailleurs, 3 parcs animaliers fonctionnels existent à savoir le parc urbain Bagrweoogo, le parc animalier de Ziniaré et le parc de Wedbila.

Au sein des formations naturelles, le CNSF a délimité 800 peuplements semenciers. De plus, plusieurs projets forestiers ont été exécutés pour atténuer la surexploitation des ressources naturelles et limiter les dommages causés par les feux de brousse, le surpâturage, les défrichements et les coupes abusives. Ceci a permis de rétablir l'équilibre socio-écologique par la conservation *in situ* des espèces forestières à travers :

- les plantations à grande échelle ou plantations industrielles et péri-urbaines couvrant une superficie de 19097 ha;
- les plantations villageoises d'une superficie totale de 12 000 ha ;
- les aménagements de forêts classées et protégées qui couvrent une superficie totale de 651 327 ha.
- les forêts classées (65 Forêts Classées): 880 000 ha.

Pour la conservation *ex situ* (Tableau A4), le Centre National de Semences Forestières (CNSF) dispose de deux chambres froides (température de conservation 4°C à 6°C) d'une capacité de 2 à 3 tonnes de semences. Deux autres nouvellement acquises (dont une allant à -20°C) vont accroître la capacité de conservation à plus de 10 tonnes. Trois congélateurs y sont également disponibles. L'INERA possède 10 congélateurs fonctionnels pour la conservation de longue durée à la station de Farako-Ba/Bobo-Dioulasso et une chambre froide et 5 congélateurs à Kamboinsé (tableau 6) et des congélateurs pour l'UFR/SVT.

Le Burkina compte également 18 sites Ramsar couvrant une superficie de 677 722 ha.

**Tableau A 4.** Lieux de conservation *ex situ* des semences forestières au Burkina Faso

| Chambres froides |   | Source d'énergie | Congélateurs                     |
|------------------|---|------------------|----------------------------------|
| Localisation     | Capacité (m3)                           |                  |                                  |
| Farako-Bâ (2)    | 120 m <sup>3</sup> et 18 m <sup>3</sup> | E V et G R*      | Farako Ba(10)                    |
| CNSF(3)          | 62 m <sup>3</sup>                       | E V et G R       | CNSF (3)                         |
| Kamboinsé (1)    | 5 m <sup>3</sup>                        | E.V et G.R       | Kamboinse (5)                    |
| UFR/SVT          |   | EV et GR         | Laboratoire de biologie végétale |

\*EV= électricité de ville ; GR = groupe électrogène de relais 3.2 Laboratoires de Biotechnologies

Pour la conservation *in situ*, il y a plusieurs initiatives (Tableau A5). En plus de ces initiatives, il y a la création d'une dizaine de plantations de plantes médicinales par les associations de tradipraticiens de santé, les tradipraticiens de santé eux-mêmes, les régions et les districts sanitaires ainsi que des entreprises de producteurs de phyto-médicaments (PHYTOFLA, PHYTOSALUS, KUNNAWOLO).

**Tableau A 5.** Initiatives de conservation *in situ* des semences forestières et de la faune au Burkina Faso

| Initiatives  | Description                                      | Espèces/groupes d'espèces conservées   | Objectifs   |
|--|--|--|---|
| Parcs nationaux, Réserves de faune, Sites RAMSAR           | Espaces classés et protégés                      | Plantes<br>Faune sauvages<br><br>Reptiles, amphibiens, poissons, crevettes   | Conservation<br>Tourisme de vision ;                                      |
| Réserves partielles et Ranches de gibiers, forêts classées | Espaces classés et protégés                      | Plantes ( <i>Adansonia digitata</i> , <i>Andropogon gayanus</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> ....)<br>Grands mammifères (buffle, hypotrague....)<br>Reptiles, amphibiens, poissons, crevettes | Utilisation durable (exploitation des PFNL)<br><br>Chasse sportive        |
| Parcs agroforestier  | Espaces antropisés (culture-élevage, jachères)   | Plantes ( <i>Adansonia digitata</i> , <i>Andropogon gayanus</i> , <i>Bombax costatum</i> , <i>Vitellaria paradoxa</i> ....)  | Exploitation des PFNL,<br>Amélioration de la productivité des écosystèmes |
| Domestication d'espèces sauvages                           | Collecte des semences d'espèces sauvages         | Espèces en protoculture ( <i>Cleomea gynandra</i> , <i>Corchorus</i> , <i>Amaranthus</i> , etc.)   | Préserver la diversité existante et amélioration des espèces              |
| Production de compléments nutritionnels                    | Culture de spiruline pour complément alimentaire | Spiruline ( <i>Arthrospira fusiformis</i> )  | Conservation des micro-algues complément nutritionnel                     |

### 3.3.3. Etat de la conservation des ressources génétiques végétales

L'effort des différentes structures impliquées dans la gestion des RPGAA a permis de sauvegarder les espèces cultivées dont les principales sont répertoriées dans le tableau A6 ci-dessous.

**Tableau A 6.** Situation partielle du germoplasme conservé au Burkina Faso

|                    | <b>Plantes</b> | <b>Nombre d'accessions/provenances</b>  |
|--------------------|----------------|---|
| Céréales           | Riz            | 43 (Burkina Faso, Inde, Brésil, Sénégal, Nigeria, Gambie, Philippines, Bangladesh, Liberia) |
|                    | Sorgho         | Burkina Faso, Mali, Nigeria, Sénégal, Ethiopie  |
|                    | Maïs           | Côte-d'Ivoire, Mali, Nigeria, Cameroun  |
|                    | Mil            | 200 (Burkina Faso, Niger, Mali, Sénégal)  |
| Tubercules         | Igname         |   |
|                    | Patate         |   |
|                    | Arachide       | 394 (Burkina Faso, Japon, USA, Sénégal, ICRISAT-Mali)                                       |
|                    | Sésame         | 115 (Venezuela, Portugal, Ethiopie, Nigeria, Burkina Faso)                                  |
|                    | Niébé          | 12 (Burkina Faso et Sénégal)  |
|                    | Voandzou       | 300 (Burkina Faso, Togo, Namibie, Nigeria, Liberia, Cameroun, Tchad, Tanzanie)              |
| Agrumes            | Mangue         | 26 (Burkina Faso, Inde, Floride, Antilles)  |
|                    | Anacarde       | 50 (Burkina Faso)   |
| Fruitiers sauvages | Tamarinier     | 14 (Burkina Faso, Kenya, Inde, Île de la Réunion, Thaïlande)                                |
|                    | Karité         | 5 (Burkina Faso, Ouganda, Mali, Sénégal)  |
|                    | Néré           | (Burkina Faso, Tchad, Mali, Senegal, Niger, Nigeria)  |
|                    | Baobab         | 6 (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Kenya, Sénégal)   |
|                    | Prunier        | 4 (Burkina Faso, Sénégal)   |
|                    | Jujubier       | 14 (Burkina Faso, Senegal, Inde, Kenya)   |

Par ailleurs, grâce à la coopération régionale et internationale, des doubles sont gardés dans des banques de gènes des institutions partenaires (Tableaux 11) comme IITA, ADRAO et ICRISAT en Afrique, le jardin botanique de Kew (Angleterre), CIRAD Forêt (France) en Europe, mais également en Asie et aux USA (MAHRH, 2007).

L'état de la diversité, les tendances et l'état de conservation des ressources génétiques (forestières, aquatiques, animales et végétales), ont des caractéristiques communes, des différences entre les secteurs et présentent des synergies entre eux.

a) Les caractéristiques communes à tous les secteurs de l'état de la diversité biologique sont la tendance à la baisse des ressources génétiques forestières, aquatiques, animales et végétales, la perte et la dégradation. Au Burkina Faso, il est constaté une perte de la diversité biologique dans toutes les composantes de la diversité biologique (diversité génétique, diversité des espèces, des écosystèmes, des habitats et des paysages). Elles sont principalement d'origine anthropique et climatique.

b) Les principales différences entre les secteurs dans la génération et la diffusion des connaissances d'un secteur à un autre. En effet, on note qu'il y a plus de données de recherche sur les ressources végétales agricoles et forestières que sur les

ressources génétiques animales et aquacoles. Cela explique que les travaux de recherche sont plus avancés en matière de sélection et de conservation des RGV et RGF par contre, ils sont encore embryonnaires au niveau des RGA<sub>n</sub> et RGA<sub>q</sub>. Cela pourrait s'expliquer aussi par le nombre de chercheurs et de spécialistes dans les différents secteurs.

c) En terme de synergies entre les secteurs, on note la promotion des systèmes mixtes (agro-pastoral, agro-sylvo-pastoral). De plus en plus, les projets et programmes de développement prennent en compte les trois secteurs du développement rural (agriculture, élevage et foresterie). C'est le cas des programmes tels que le PAPSA, le PAFASP, le PDR/PC, etc. Comme actions intégrées, on note la mise en place du PNSR qui englobe les trois secteurs du développement rural. Par ailleurs, au cours de ces dix dernières années, les différents plans d'action nationaux sont élaborés en tenant compte de l'interdépendance des secteurs.

### 3.4. Etat et tendances de la biodiversité associée et des services écosystémiques

Dans cette section, les informations sur l'état de la BDA dans les différents systèmes de production et en rapport avec les services écosystémiques de régulation et de soutien sont peu disponibles. Au titre des tendances relevées dans l'état des composantes de la BDA (Tableau 8), on constate qu'elles ne sont pas connues dans la plupart des systèmes de production au Burkina Faso.

**Tableau 7.** Tendances relevées dans l'état des composantes de la biodiversité associée au sein des systèmes de production

| Système de production<br>(Code ou nom) | Tendances durant les 10 dernières (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |             |           |          |
|--|---|-------------|-----------|----------|
|  | Micro-organismes  | Invertébrés | Vertébrés | Végétaux |
| L1                                     | NC  | NC          | 1         | NC       |
| L5                                     | NC  | NC          | 2         | NC       |
| F1                                     | NC  | -1          | -1        | -1       |
| F5                                     | NC  | -1          | -1        | -1       |
| A1                                     | 1   | 0           | -1        | NC       |
| A5                                     | 1   | 0           | -1        | NC       |
| A9                                     | 1   | 0           | -1        | NC       |
| C1                                     | NC  | NC          | NC        | 1        |
| C5                                     | NC  | NC          | NC        | 1        |
| C9                                     | NC  | NC          | NC        | 1        |
| M1                                     | NC  | -1          | -1        | -1       |

L'abeille intervient dans la pollinisation de nombreuses espèces végétales et contribue de ce fait à la conservation de la biodiversité en générale et de la phytodiversité en particulier. Cet insecte contribue également à l'activité génératrice

de revenus à travers l'apiculture qui rencontre de nos jours des difficultés liées à l'utilisation des pesticides dans la culture du coton et à la destruction des formations végétales (Thiombiano et Kampmann, 2010).

La richesse spécifique des chauves-souris est plus élevée dans le Sud-ouest à cause de la diversité des habitats et de la pluviométrie qui est plus abondante, offrant ainsi une grande diversité alimentaire. Le changement climatique, qui entraîne une dégradation du couvert végétal, est sans doute un facteur de menace de disparition locale des espèces sensibles de chauve-souris.

Au niveau de la faune aquatique invertébrée, on peut citer les groupes suivants: les gastéropodes (escargot), les mollusques (huîtres, moules), les crustacés (crevettes). Présents dans les cours et plans d'eau du Burkina Faso, l'importance de ces invertébrés, en termes de diversité et de production, est assez mal connue. Ils sont d'un intérêt très local avec une utilisation marginale, à l'exception des crevettes relativement répandues dans les hydro systèmes de la région Centre.

La faune aquatique vertébrée est d'une importance majeure, tant dans sa diversité qu'en volume. On rencontre dans cette catégorie les amphibiens anoures de la famille des Ranidae (grenouilles). Le genre *Dicroglossus* est le plus représenté dans les cours et plans d'eau au Burkina Faso. L'espèce *D. occipitalis* est très ubiquiste. La faune ichthyenne est la mieux connue dans les hydrosystèmes avec plus de 100 espèces de poissons réparties en 27 familles et 59 genres.

Les investigations entreprises par Sougoti-Guissou (2010) et Sanon (2015) ont permis de savoir que la diversité des champignons supérieurs au Burkina Faso comprend 97 espèces dont 31 espèces comestibles. *Schizophyllum commune*, peu exigeante en eau est la seule espèce qui pousse en saison sèche sur les bois morts.

Au niveau de la flore algale, les travaux effectués sur la systématique des micro-algues (Zongo et Guinko, 1999b ; Zongo et al, 2007 et 2008) ont permis de décrire 641 taxons.

Au cours des dix dernières années, des changements ont été constatés dans les services écosystémiques de régulation et de soutien pour les différents systèmes de production au Burkina Faso. Les tendances estimées se présentent dans le tableau 8. Dans l'ensemble, les services écosystémiques de régulation et de soutien comme la pollinisation, la maîtrise des dangers naturels, le cycle hydrologique et la production d'oxygène/ régulation des gaz, ne sont pas connus.

Les tendances de l'état des services écosystémiques de régulation et de soutien au sein des systèmes de production est décroissant voire fortement décroissant dans l'ensemble systèmes de production. Il est difficile, à défaut de données (études), de préciser les mesures, les indicateurs et l'ampleur de changements.

**Tableau 8.** Tendances relevées dans l'état des services écosystémiques de régulation et de soutien au sein des systèmes de production

| Systèmes de production | Tendances durant les 10 dernières (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |  |   |                               |                              |                                  |                    |                       |  |
|------------------------|---|--|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|--|
|                        | pollinisation   | Régulation des maladies et des ravageurs | Purification des eaux et traitement des déchets | Maîtrise des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologique | Fourniture d'habitats | Production d'oxygène/ régulation des gaz |
| L1                     | SO  | -1                                       | SO  | SO                            | NC                           | SO                               | SO                 | SO                    | SO                                       |
| L5                     | SO  | 1  | SO  | SO                            | NC                           | SO                               | SO                 | SO                    | SO                                       |
| F1                     | -1  | -1                                       | -2  | -1                            | -1                           | -2                               | -1                 | -1                    | -1                                       |
| F5                     | -1  | -1                                       | -1  | 0                             | 1                            | 1                                | 1                  | 1                     | 1  |
| A1                     | SO  | SO                                       | NC  | NC                            | -1                           | SO                               | NC                 | -1                    | NC                                       |
| A5                     | SO  | SO                                       | NC  | NC                            | -1                           | SO                               | NC                 | -1                    | NC                                       |
| A9                     | SO  | SO                                       | NC  | NC                            | -1                           | SO                               | NC                 | -1                    | NC                                       |
| C1                     | NC  | -2                                       | -2  | NC                            | -2                           | -2                               | NC                 | -2                    | NC                                       |
| C5                     | NC  | -2                                       | -2  | NC                            | -2                           | -2                               | NC                 | -2                    | NC                                       |
| C9                     | NC  | -2                                       | -2  | NC                            | -2                           | -2                               | NC                 | -2                    | NC                                       |
| M1                     | NC  | -2                                       | SO  | NC                            | -2                           | -2                               | NC                 | -2                    | NC                                       |

Au titre des causes des changements de la biodiversité dans son rôle de régulation et de soutien des services écosystémiques, on peut retenir :

- la destruction des forêts (habitats) qui hébergent une diversité biologique relativement riche;
- l'apparition de glacis dénudés souvent incultes due à la mortalité massive des plantes ligneuses en zone sahélienne caractérisée de cimetière de bois morts et les érosions hydrique et éolienne;
- les dégâts causés sur les ouvrages et les cultures situés sur les trajectoires de migration habituelle de la faune (éléphants).

Les aléas climatiques (la sécheresse, les inondations), l'exploitation minière, les mauvaises pratiques agro-sylvo-pastorales, l'utilisation abusive des pesticides, la monoculture, le surpâturage, la surpêche sont les principales causes de changement des services écosystémiques.

Une conséquence constatée est la rupture de la chaîne trophique due à la réduction des populations de certaines espèces comme les vautours (*Necrosyrtes monachus*) dans les formations naturelles. Pour les preuves que les changements dans la BDA ont eu une incidence sur les services écosystémiques, les données documentées sont peu ou pas disponibles dans la plupart des systèmes de production (Tableau 9). Les impacts des changements sur les services écosystémiques ne sont pas connus pour la plupart des systèmes de production. Ainsi, les données chiffrées dans le tableau sont des estimations.



**Tableau 9.** Impact des changements intervenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystémiques

| Systèmes de production | Changements   | Impacts des changements survenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystémiques (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|------------------------|---|--|--|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--|
|                        |   | pollinisation  | Régulation des maladies et des ravageurs | Purification des eaux et traitement des déchets | Maîtrise des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologiques | Création d'habitats | Production d'oxygène/ régulation des gaz |
| L1                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | SO   | -1                                       | SO  | SO                            | NC                           | SO                               | SO                  | SO                  | SO                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| L5                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | SO   | 1  | SO  | SO                            | NC                           | SO                               | SO                  | SO                  | SO                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| O1 : Apiculture        | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | 1  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | 1  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC   | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques  | NC   | SO                                       | SO  | SO                            | NC                           | SO                               | SO                  | SO                  | SO                                       |

| Systèmes de production | Changements   | Impacts des changements survenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystèmes (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|------------------------|---|---|--|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--|
|                        |   | pollinisation   | Régulation des maladies et des ravageurs | Purification des eaux et traitement des déchets | Maîtrise des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologiques | Création d'habitats | Production d'oxygène/ régulation des gaz |
|                        | des invertébrés (biodiversité associée)   |   |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| A1                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | -1                           | NC                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| A5                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | -1                           | NC                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| A9                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |

| Systèmes de production | Changements   | Impacts des changements survenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystèmes (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|------------------------|---|---|--|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--|
|                        |   | pollinisation   | Régulation des maladies et des ravageurs | Purification des eaux et traitement des déchets | Maîtrise des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologiques | Création d'habitats | Production d'oxygène/ régulation des gaz |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| F1                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | -1  | -1                                       | -1  | -1                            | -1                           | -2                               | -1                  | -1                  | -1                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | -1  | -1                                       | NC  | NC                            | NC                           | -1                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | -1                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| F5                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | -1  | -1                                       | -1  | -1                            | -1                           | -2                               | -1                  | -1                  | -1                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | -1  | -1                                       | NC  | NC                            | NC                           | -1                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | -1                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| C1                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               |                     |                     |  |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |

| Systèmes de production | Changements   | Impacts des changements survenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystèmes (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|------------------------|---|---|--|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--|
|                        |   | pollinisation   | Régulation des maladies et des ravageurs | Purification des eaux et traitement des déchets | Maîtrise des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologiques | Création d'habitats | Production d'oxygène/ régulation des gaz |
|                        | végétales   |   |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| C5                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| C9                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
| M1                     | Changements dans les ressources génétiques animales                                     | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales                                    | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |

| Systèmes de production | Changements   | Impacts des changements survenus dans la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur les services écosystèmes (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |  |   |                               |                              |                                  |                     |                     |  |
|------------------------|---|---|--|---|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--|
|                        |   | pollinisation   | Régulation des maladies et des ravageurs | Purification des eaux et traitement des déchets | Maîtrise des dangers naturels | Cycle des éléments nutritifs | Formation et protection des sols | Cycle hydrologiques | Création d'habitats | Production d'oxygène/ régulation des gaz |
|                        | Changements dans les ressources génétiques forestières                                  | -1  | -1                                       | -1  | -1                            | -1                           | -2                               | -1                  | -1                  | -1                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques aquatiques                                   | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des micro-organismes (biodiversité associée) | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des invertébrés (biodiversité associée)      | -1  | -1                                       | NC  | NC                            | NC                           | -1                               | NC                  | -1                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques des vertébrés (biodiversité associée)        | NC  | -1                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |
|                        | Changements dans les ressources génétiques végétales (biodiversité associée)            | NC  | NC                                       | NC  | NC                            | NC                           | NC                               | NC                  | NC                  | NC                                       |

### 3.5. Espèces de la biodiversité associée activement gérées dans les systèmes de production

Au Burkina Faso, plusieurs espèces de la BDA rendent des services écosystémiques dans les systèmes de production (Tableau 10). Cependant, elles ne sont pas activement gérées, même si elles bénéficient de la protection de la législation et de la tradition (espèces sacrées). C'est le cas des chauves-souris (roussettes) et des abeilles.

Les roussettes jouent un rôle capital dans les écosystèmes en tant que disséminateurs de graines, pollinisateurs de plantes et également prédateurs d'insectes. En Afrique de l'Ouest, à peu près 100 espèces de plantes (notamment de forêts ombrophiles) sont connues comme étant pollinisées ou disséminées par les roussettes, incluant l'Iroko (*Milicia excelsa*), le Karité (*Vitellaria paradoxa*), les figuiers (*Ficus spp.*), *Anthocleista spp.*, *Antiaris africana*, *Saccoglottis gabonensis*, *Parinari excelsa*, et *Cola spp.* La majorité de ces plantes dépend principalement voire exclusivement des roussettes pour leur régénération naturelle. Ainsi, une réduction à long terme de la taille des populations de roussettes paillées *Eidolon helvum* pourrait avoir des conséquences sur la régénération de ces espèces végétales locales (Thiombiano et al., 2010).

**Tableau 10.** Espèces de la biodiversité associée qui d'une manière ou d'une autre sont activement gérées dans votre pays pour aider à fournir des services écosystémiques

| Services écosystémiques                         | Espèces (noms) et sous-espèces (si disponible) activement gérées | Systèmes de production (code ou nom) | Informations disponibles sur la diversité (Oui/Non) | Source d'information              |
|---|--|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Pollinisation                                   | Abeilles ( <i>Apis mellifera</i> )                               | F1, F5, M1                           | Oui   | Diallo et 2014<br>Dao et al. 2011 |
|   | Roussette  | C1, C5, C9, M1                       | Oui   | PNUE, 2011                        |
| Régulation des maladies et des ravageurs        | Coccinelle   | C5, C9, M1                           | Oui   |                                   |
| Purification des eaux et traitement des déchets |  |                                      |   |                                   |
| Maîtrise des dangers naturels                   |  |                                      |   |                                   |
| Cycle des éléments nutritifs                    | <i>Faidherbia albida</i>   | M1                                   | Oui   | Depommier et al. 1992             |
|   | <i>Chauve-souris</i>   | C1, C5, C9, M1                       | Oui   | PNUE, 2011                        |
|   | <i>Champignon et bactéries Mycorhiziens</i>                      | C1, C5, C9, M1                       | Non   | MEDD, 2014                        |
|   | <i>Piliostigma reticulatum</i>                                   | M1                                   | Oui   | Yelemou et al., 2013              |
|   | <i>Andropogon gayanus</i>  | M1                                   | Oui   | Zombré et al. (atlas)             |
|   | <i>Acacia nilotica</i>   | M1                                   | Oui   | Thiombiano et al. ; 2010          |
|   | <i>Faidherbia albida</i>   | M1                                   | Oui   | Depommier et al. , 1992           |
| Cycle hydrologiques                             | <i>Vetiveria nigriflora</i>                                      | F1, F2                               | Non   |                                   |
|   | <i>Elaeis guineensis</i>   | F1, F2                               | Non   |                                   |
| Création d'habitat                              | <i>Vetiveria nigriflora</i>                                      | A1, A5                               | Non   |                                   |
| Production d'oxygène/ régulation des gaz        | <i>Jatropha curcas</i>   | M1                                   | Non   | Bayern et al., 2015               |

### 3.6. Espèces de la biodiversité associée en voie de disparition

Dans le tableau 11 sont inscrites les principales espèces menacées de disparition au Burkina Faso. Selon Thiombiano et al. (2010), la proportion d'espèces de la BDA menacées est plus importante chez les chauves-souris que chez la plupart des autres mammifères. En effet, plus d'un tiers des espèces de chauves-souris rencontrées en Afrique sont considérées comme menacées selon la Liste Rouge Internationale.

**Tableau 11.** Principales menaces aux espèces de la BDA considérées à risque

| <b>Espèces de la biodiversité associée</b>                | <b>Niveau de menace</b>         | <b>Principale menace</b>  | <b>Références ou sources d'information</b>                           |
|---|---------------------------------|---|--|
| <i>Neophron percnopterus</i> (Vautour percnoptère)        | Espèce en danger                | Braconnage<br>Destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Gyps africanus</i> (Vautour africain)                  | Espèce quasi menacée            | Braconnage<br>Destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Gyps rueppellii</i> (Vautour de Rüppell)               | Espèce quasi menacée            | Braconnage<br>Destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Trionocepts occipitalis</i> (Vautour à tête blanche)   | Espèce vulnérables              | Braconnage<br>Destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Apis mellifera adansonii</i>                           | Moyen                           | Pesticides<br>Insecticides  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| Canine (lévrier)  | Elevé                           | Développement d'un commerce de lévriers entre certaines localités du Sahel (Tin Akoff) et des pays européens et asiatiques.                             | Rapport MRAH   |
| <i>Lombricus terrestris</i> (lombric)                     | Elevé                           | Destruction des habitats, sécheresse, utilisation abusive des pesticides  |  |
| Roussettes  | Elevé                           | Braconnage, destruction des habitats, sensibilité aux pesticides, faible taux de reproduction, spécificité des besoins en gîtes et exploitation directe | Atlas de la BD en Afrique de l'Ouest<br>Thiombiano et Kampmann, 2010 |
| <i>Struthio camelus</i> (Autruche d'Afrique)              | Espèce éteinte à l'état sauvage |   | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> (Marmaronette marbrée) | Espèce vulnérable               | Braconnage, destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Aythya nyroca</i> (Fuligule nyroca)                    | Espèce quasi menacée            | Braconnage, destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |
| <i>Balearica pavonina</i> (Grue couronné)                 | Espèce vulnérable               | Braconnage, destruction des habitats  | Thiombiano et Kampmann, 2010   |

### 3.7. Conservation de la biodiversité associée

L'état de conservation *ex situ et in situ* des composantes de la BDA fournissant des services écosystémiques dans les différents systèmes de production au Burkina Faso, est consigné dans les tableaux 12 et 13. La BDA du Burkina à l'image de la BAA se caractérise principalement par l'absence de programme de gestion ou de conservation *ex situ et in situ* bien coordonnés au sein des différentes composantes



de la BDA. Si bien que les tableaux ont été partiellement remplis. Dans le tableau 12 sont inscrites quelques espèces de la BDA conservées au Burkina Faso.

**Tableau 12.** Activités ou programmes de gestion ou de conservation *ex situ* en faveur de la BDA

| Composantes de la biodiversité associée | Organismes, espèces et sous-espèces (si disponible) conservés | Dimension de conservation | Objectif(s)   | Etat de la caractérisation et l'évaluation |
|---|---|---------------------------|---|--|
| Micro-organismes                        | Néant   |                           |   |  |
| Invertébrés                             | Néant   |                           |   |  |
| Vertébrés                               | Néant   |                           |   |  |
| Plantes                                 | <i>Andropogon gayanus</i>                                     | national                  | Végétalisation des sites antiérosifs, Collecte des semences | Caractérisé                                |
| Plantes                                 | <i>Corchorus olitorius</i>                                    | local                     | Conserver le matériel végétal                               | En cours de domestication                  |

Le tableau 13 montre quelques actions entreprises pour la conservation *in situ* de la BDA. Il convient de noter que des actions sont entreprises pour conserver les connaissances traditionnelles en matière de BDA. Ces actions portent sur : (i) les enquêtes ethnobotaniques, socio-économiques. (ii) la promotion et conservation durable des forêts communautaires et des bois sacrés ; (iii) la valorisation des connaissances de la pharmacopée traditionnelle, (iv) la valorisation des espèces pourvoyeuses de Produits Forestiers Non Ligneux.

**Tableau 13.** Activités ou programmes de gestion ou de conservation *in situ* en faveur de la biodiversité associée pour l'alimentation et l'agriculture

| Composantes de la biodiversité associée | Organismes, espèces et sous-espèces (si disponible) conservés | Nom et emplacement du site                              | Système (s) de production concerné (s) (code ou nom) | Objectif(s) de conservation   | Actions spécifiques à l'appui de la biodiversité associée ou des services écosystèmes |
|---|---|---|--|---|---|
| Micro-organismes                        | Néant   |   |  |   |   |
| Invertébrés                             | Néant   |   |  |   |   |
| Vertébrés                               | Néant   |   |  |   |   |
| Plantes                                 | <i>Andropogon gayanus</i>                                     | Forêt classée de Dinderesso Parc agroforestier d'Arbolé | C5, L1, M1   | Formation et protection des sols, fourrage, usages domestiques (clôture, toiture, etc.) | Semis direct végétalisation des sites anti-érosifs                                    |

### 3.8. Etat et tendances des espèces sauvages à des fins alimentaires

A l'étape actuelle des connaissances on note que la quasi-totalité des espèces sauvages utilisées à des fins alimentaires sont répertoriées dans les rapports nationaux sur les ressources forestières, aquatiques, animales ou végétales. Cependant, quelques espèces citées dans le tableau 14 n'ont pas encore fait l'objet de caractérisation.

**Tableau 14.** Espèces sauvages utilisés à des fins alimentaires

| Espèces (nom local)            | Espèces (nom scientifique)   | Systèmes de production ou autres environnements dans lesquels l'espèce est présente et exploitée | Changement dans l'état (2, 1, 0, -1, -2, NC) | Différences entre les espèces identifiées et caractérisées (Oui/Non) | Source d'information |
|--------------------------------|------------------------------|--|--|--|----------------------|
| Sènogo (Mooré), Tonlo (Bwamou) | <i>Brachystelma benjerii</i> | M1, F1   | -1   | Oui  | Savoirs locaux       |
| Kuilandré (Mooré)              | <i>Brachystelma benjerii</i> | M1, F1   | -1   | Oui  | Savoirs locaux       |
| Goolé (Mooré), Loonlo (Bwamou) |                              | M1, F1   | -1   | Oui  | Savoirs locaux       |
| Kiigsoumdi (Mooré)             |                              | M1, F1   | -1   | Oui  | Savoirs locaux       |

### 3.9. Ressources alimentaires naturelles menacées

#### 3.9.1. Ressources végétales

Les menaces qui pèsent sur les espèces végétales se situent à deux niveaux : (i) les menaces sur les populations d'espèces dues aux effets combinés des activités anthropiques et des perturbations climatiques ; (ii) les menaces de disparitions d'espèces dues à des caractères intrinsèques de ces espaces et à l'évolution des écosystèmes.

#### 3.9.2. Ressources aquatiques

Les mauvaises méthodes de pêche, les activités anthropiques et des facteurs environnementaux semblent constituer des menaces certaines pour les espèces piscicoles. Cependant peu d'informations scientifiques existent sur le statut de conservation de ces espèces pourtant fortement exploitées par les populations riveraines. Pour combler cette lacune, l'UICN et ses partenaires du Projet de gestion durable de la pêche et des ressources en eau (SUSFISH) ont conjugué leurs efforts pour élaborer la liste rouge nationale des poissons du Burkina Faso. Cette évaluation a été faite de novembre 2013 à mars 2014. Ainsi, 143 espèces de poisson ont été évaluées selon les critères de la liste rouge de l'UICN. Selon les résultats provisoires, 20,7% des espèces évaluées sont menacées d'extinction selon les critères de la liste rouge UICN (vulnérable, en danger, en danger critique).

En ce qui concerne les amphibiens, les plus importantes menaces sont la destruction et la modification de l'habitat, l'exploitation abusive, la pollution, l'introduction d'espèces exotiques, le changement climatique et les maladies telles que la chytridiomycosis.

Le tableau 15 donne les espèces locales menacées et la classification selon la liste rouge de l'UICN en particulier pour les ressources aquatiques.

**Tableau 15.** Principales espèces d'aliments sauvages considérées comme menacées

| Espèces sauvages (nom scientifique) | Niveau de menace                | Principale menace (précisez)  | Références ou sources d'information |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| <b>Ressources végétales</b>         |                                 |   |                                     |
| <i>Adansonia digitata</i>           | Espèces menacées de disparition | Surexploitation des fruits et des feuilles  | Thiombiano A., 2010                 |
| <i>Bombax costatum</i>              | Espèces menacées de disparition | Pression sur les fleurs   | Thiombiano A., 2010                 |
| <i>Sclerocarya birrea</i>           | Espèces menacées de disparition | Surexploitation par écorçage, exploitation du bois  | Bationo-Kando et al. 2016           |
| <i>Tamarindus indica</i>            | Espèces menacées de disparition | Absence de régénération   | MEDD, 2015                          |
| <i>Vitellaria paradoxa</i>          | Espèces menacées de disparition | Absence de régénération<br>Compétition pour l'usage des terres  | MEDD, 2012                          |
| <i>Vitex doniana</i>                | Espèces menacées de disparition | Sécheresse et désertification   | MEDD, 2012                          |
| <i>Ximenia americana</i>            | Espèces menacées de disparition | Réduction de la couverture forestière et dégradation  | MEDD, 2012                          |
| <i>Dialium guineensis</i>           | espèces menacées de disparition | Sécheresse, Réduction de la couverture forestière et dégradation  | Thiombiano et Kampmann, 2010        |
| <i>Parkia biglobosa</i>             | espèces menacées de disparition | Sécheresse, Réduction de la couverture forestière et dégradation, exploitation non durable, compétition pour l'usage des terres | MEDD, 2012                          |
| <i>Elaeis guineensis</i>            | espèces menacées de disparition | Exploitation non durable  | MEDD, 2012                          |
| <i>Spondia mombin</i>               | espèces menacées de disparition | Réduction de la couverture forestière et dégradation  | Thiombiano et Kampmann, 2010        |
| <b>Ressources aquatiques</b>        |                                 |   |                                     |
| <i>Hydrocynus brevis</i>            | Vulnérable (B2b (ii,iii,iv))    | la surpêche, les pesticides et l'urbanisation.  | Ouédraogo et al, 2016               |

| <b>Espèces sauvages (nom scientifique)</b> | <b>d'aliments (nom)</b> | <b>Niveau de menace</b>                             | <b>Principale menace (précisez)</b>   | <b>Références ou sources d'information</b> |
|--|-------------------------|---|---|--|
| <i>Hydrocynus forskahlii</i>               |                         | Vulnérable (B1 (i,ii,iii,iv)+B2(i,ii,iii,iv) )      | la surpêche, la dégradation de la qualité de l'eau et l'introduction d'espèces concurrentes | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Micralestes comoensis</i>               |                         | en Danger (EN) (B1 (i,ii,iii)+2B1(i,ii,iii))        | la surpêche, la pêche illégale et les activités agricoles                                   | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Micralestes elongatus</i>               |                         | Vulnérable (VU), (B1b (i,ii,iii)+2b(i,ii,iii))      | la pêche illégale, les pesticides   | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Rhabdalestes septentrionalis</i>        |                         | Vulnérable (VU) (B2b (ii,iii) ;D2)                  | la pêche illégale et la pollution   | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Steatocranus irvinei</i>                |                         | En danger (EN) (B2b (i,ii,iii)).                    | la pollution, la pêche illégale   | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Citharinops distichodoides</i>          |                         | (VU) (B1b (i,ii,iii)+2b(i,ii,iii); D2).             | la pollution, la surpêche,  | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Heterobranchus isopterus</i>            |                         | danger critique (CR).                               | la pollution, la surpêche et la pêche illégale  | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Chrysichthys auratus</i>                |                         | vulnérable (B2b (iii); D2)                          | la surpêche, la pêche illégale  | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Clarotes laticeps</i>                   |                         | En danger critique (B1b (i,ii,iii)+2b (i,ii,iii,v)) | la pollution, la surpêche et la pêche illégale  | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Barbus baudoni</i>                      |                         | Vulnérable (VU) (b2b(ii,iii); D2).                  | les pesticides, la surpêche, la pêche illégale  | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Barbus macinensis</i>                   |                         | Vulnérable (VU) (B2b ( ii, iii, v)).                | la surpêche, les pesticides, la pêche illégale  | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Barbus stigmatopygus</i>                |                         | En danger (EN) (B2b( ii, iii, v))                   | la surpêche, les pesticides, la pêche illégale et la déforestation                          | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Barbus sublineatus</i>                  |                         | En danger (B2b( ii, iii, v)).                       | la surpêche, les pesticides, la pêche illégale et la déforestation                          | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Chelaethiops elongatus</i>              |                         | En danger (EN) (B2b( ii, iii, v)).                  | la surpêche, les pesticides, la pêche illégale et la déforestation                          | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Distichodus engycephalus</i>            |                         | vulnérable (VU) (B2 (iii)).                         | la surpêche   | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Distichodus brevipinnis</i>             |                         | vulnérable (VU) (B2b (iii,v); D2).                  | la surpêche   | Ouédraogo et al, 2016                      |
| <i>Mastacembelus nigromarginatus</i>       |                         | vulnérable (VU) (B2b(iii);D2).                      | la surpêche, la pollution, la pêche   | Ouédraogo et al, 2016                      |

| Espèces sauvages (nom scientifique) | d'aliments (nom) | Niveau de menace  | Principale menace (précisez)   | Références ou sources d'information |
|-------------------------------------|------------------|---|--|-------------------------------------|
|                                     |                  |   | illégale et la déforestation   |                                     |
| <i>Synodontis arnoulti</i>          |                  | vulnérable (VU) (B2b (iii); D2).                            | la pollution, la pêche illégale  | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Synodontis filamentosus</i>      |                  | vulnérable (VU) (B1b (i, ii, iii, iv)+2b (i,ii,iii,iv) D2). | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation.        | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Synodontis ocellifer</i>         |                  | vulnérable (VU) (B2b (iii); D2).                            | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Synodontis sorex</i>             |                  | vulnérable (VU). (B2b (iii); D2).                           | pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation.            | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Synodontis violaceus</i>         |                  | vulnérable (VU). (B2ab (iii); D2).                          | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Campylomormyrus tamandua</i>     |                  | vulnérable (VU) (B2b (iii); D2).                            | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Hippopotamyrus pictus</i>        |                  | vulnérable (VU) (B2b (ii, iii); D2)).                       | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Mormyrus macrophthalmus</i>      |                  | Vulnérable (VU) (B2b (iii); D2).                            | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Petrocephalus bane</i>           |                  | Vulnérable (VU) (B2b (iii); D2)                             | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Parailia pellucida</i>           |                  | Vulnérable (VU) (B2b (iii); D2).                            | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| <i>Schilbe mandibularis</i>         |                  | En danger (EN) (B2b (iii); D2).                             | les pesticides, la surpêche; la pêche illégale et la déforestation         | Ouédraogo et al, 2016               |
| Amphibiens (crapaud, grenouilles)   |                  | Espèces menacées  | Perte de l'habitat naturel, exploitation abusive des ressources naturelles | Thiombiano et Kampmann, 2010        |

Légende selon la Liste rouge de l'UICN : VU= Vulnérable ; EN= en danger ; CR= danger critique.

## **Conséquences des changements dans la diversité biologique pour le bien-être humain, les moyens de subsistance et la réduction de la pauvreté**

Les pertes de la diversité biologique ont des impacts considérables sur l'environnement et sur la productivité des facteurs écosystèmes agricoles, forestiers et pastoraux. L'évaluation économique des dommages environnementaux et des inefficiences montre que le coût annuel de la dégradation de l'environnement au Burkina Faso pour l'année 2008 est compris entre 18% et 22% du PIB (MEDD, 2010).

Les conséquences des changements de la biodiversité pour le bien-être humain, les moyens de subsistance et la réduction de la pauvreté sont des faits constatés dans le vécu quotidien des populations surtout rurales. Les études entreprises spécifiquement dans ce sens sont rares et les exemples demeurent localisés. Au niveau du Lac Bam par exemple, les effets des regroupements humains, de l'agriculture pluviale, du maraichage, de l'élevage, de la déforestation, et même de la construction de retenues d'eau dans les bassins versants ont entraîné la disparition progressive de certaines espèces de poissons, au point qu'il n'en existe presque plus dans ce lac depuis quelques années. Ainsi, dans cette zone fortement dégradée, seuls les poissons très résistants, qui se reproduisent vite et qui mangent du tout-venant arrivent à survivre. Ce sont des poissons qui résistent à la pollution, même quand l'eau est très boueuse (Ouédraogo, 2013). A l'inverse, certaines espèces ont complètement disparu du lac, ne trouvant pas les conditions nécessaires à leur reproduction. C'est le cas par exemple du capitaine (*Lates niloticus*) qui a été réintroduit deux fois dans le Bam sans succès.

Dans le Ranch de Nazinga, zone moins dégradée, on observe que d'autres espèces de poisson rares et très chères comme *Hétérotis* et le *labéo* pullulent dans les points d'eaux (Ouédraogo, 2013).

Selon des études réalisées par Thiombiano (<https://www.sciences2d.org/2013/02/18>), si le nombre d'amphibiens diminue, cela entraîne la prolifération des moustiques et donc l'augmentation des cas de paludisme avec son lot de conséquences sociales et écologiques. C'est le cas des provinces du Ganzourgou (Mogtédou et Zorgho), du Zondoma (Gourcy) et du Bam (Kongoussi) où la consommation des amphibiens est très accrue.

### **3.10. Conservation des espèces sauvages utilisées à des fins alimentaires**

Dans le tableau 16 sont inscrits les activités ou programmes de conservation et de gestion *ex situ* des espèces alimentaires sauvages végétales et piscicoles. Différentes populations de poisson de chat africain (*Clarias gariepinus* et *C. anguillaris*) et de tilapia (*Oreochromis niloticus*) ont été collectées à travers le pays et sont conservées dans les installations de l'Unité de Recherche Aquaculture et Biodiversité de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso.



**Tableau 16.** Activités ou programmes de conservation ex situ pour les espèces d'aliments sauvages au Burkina Faso

| Espèces d'aliments sauvages (nom scientifique)                        | Dimension des collections (nombre d'accessions et quantités) | Conditions de conservation                       | Objectifs (s)  | Etat de la caractérisation et de l'évaluation |
|---|--|--|--|---|
| <i>Vitellaria paradoxa</i>  | 1  | Parc à bois                                      | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Parkia biglobosa</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Tamarindus indica</i>  | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Adansonia digitata</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Ziziphus mauritiana</i>  | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Sclerocarya birrea</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Saba senegalensis</i>  | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Balanites aegyptiaca</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Detarium microcarpum</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Lanea microcarpa</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Borassus aethiopicum</i>   | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Borassus akeassii</i>  | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| <i>Diospyros mespiliformis</i>  | 1  | Conservée à 4°C dans des chambres froides (CNSF) | Constituer des réservoirs de gènes                           | connue  |
| - <i>Chlorophyllum cf. molybdites</i><br>- <i>Phlebopus sudanicus</i> | 22   | Séché  | Inventaire des champignons                                   | connue  |
| <i>Corchorus olitorius</i>  | 100  | banques de gènes                                 | Préserver la diversité existante et amélioration de l'espèce | caractérisation morphologique                 |
| <i>Clarias gariepinus</i>   | 11 sites   | Bassins d'élevage                                | Meilleure connaissance scientifique et valorisation aquacole | Génétique par microsatellite et morphologique |
| <i>Clarias anguillaris</i>  | 4 sites  | Bassins d'élevage                                | Meilleure connaissance scientifique et valorisation aquacole | Génétique par microsatellite et morphologique |



|                              |   |                   |  |                                      |
|------------------------------|---|-------------------|--|--------------------------------------|
| <i>Oreochromis niloticus</i> | 2 | Bassins d'élevage | Meilleure connaissance scientifique et valorisation aquacole | Génétique par microsatellites et SNP |
|------------------------------|---|-------------------|--|--------------------------------------|

Au Burkina Faso, il y a des activités et des programmes de gestion et de conservation *in situ* à l'appui à la préservation des espèces d'aliments sauvages. Les espèces concernées appartiennent principalement aux systèmes de production forestière. Le tableau 17 fournit les espèces concernées et les différentes informations.

**Tableau 17.** Activités ou programmes de gestion ou de conservation *in situ* pour les espèces alimentaires sauvages

| Espèces d'aliments sauvages | Nom du site et emplacement | Dimension et environnement | Objectif(s) de conservation | Mesures prises          |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <i>Balanites aegyptiaca</i> | Djibo                      | 1 peuplement               | Production de semences      | protection et entretien |
| <i>Vitellaria paradoxa</i>  | Saria, Gonsé, Saponé,      | 3 peuplements              | Production de semences      | protection et entretien |
| <i>Lannea microcarpa</i>    |                            |                            | Production de semences      | protection et entretien |
| <i>Parkia biglobosa</i>     | Gonsé, Dinderesso          | 4 peuplements              | Production de semences      | protection et entretien |
| <i>Sclerocaria birrea</i>   | Gonsé, Gampéla, Dinderesso | 3 peuplements              | Production de semences      | protection et entretien |
| <i>Tamarindus indica</i>    | Gonsé, Dinderesso          | 2 peuplements              | Production de semences      | protection et entretien |
| <i>Ziziphus mauritiana</i>  | Gonsé, Djibo et Dori       | 3 peuplements              | Production de semences      | protection et entretien |

Les activités entreprises au Burkina Faso pour conserver les connaissances sur les espèces d'aliments sauvages sont les enquêtes ethnobotaniques et socio-économiques réalisées auprès des populations locales. En effet, le Burkina Faso ne dispose pas de programmes ou d'activités de gestion et de conservation *in situ* à l'appui de la préservation des espèces d'aliments sauvages.

Au niveau des ressources halieutiques, le Burkina Faso s'appuie sur un pool d'initiatives de conservation comprenant :

- les mesures de conservation à travers les sites Ramsar, les zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) ;
- les parcs nationaux et réserves traversés par les cours d'eau et abritant des retenues d'eau ;
- les sites sacrés disséminés sur le territoire national ;
- les frayères aménagées ou naturelles sur les plans d'eau ;
- les fermetures temporaires de la pêche qui correspondent à un repos biologique pour les différentes espèces et favorables pour la reproduction et le

recrutement naturel ;

- les réserves de biosphères (mare aux hippopotames, parc W)
- les sanctuaires ornithologiques.

Au niveau de la parité homme/femme, au Burkina Faso, la collecte, la conservation et la gestion des espèces vivrières sauvages relèvent plus du domaine des femmes que des hommes. Elles jouent un rôle particulier en tant qu'actrices de la cueillette des plantes. En effet, les femmes rurales recueillent soigneusement les fruits, les feuilles des plantes locales (*Adansonia digitata*), les feuilles de l'oseille rouge (*Hibiscus sabbarifa*), les fleurs du kapokier (*Bombax costatum*) et les tubercules de gland de terre (*Cyperus esculentus*) pour les utiliser dans le régime alimentaire de la famille. Cela permet de compléter les céréales agricoles (mil, sorgho, maïs) qui ne fournissent qu'une partie de l'éventail nutritionnel et peuvent venir à manquer de façon aléatoire au cours des années.

### **3.11. Catastrophes naturelles ou causées par l'Homme et leurs effets sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture**

Les catastrophes naturelles ont des impacts graves sur l'environnement et certes sur les systèmes de productions identifiés au Burkina Faso, surtout que selon Sawadogo (2006), l'agriculture est essentiellement pluviale et tributaire des aléas climatiques et des conditions pédologiques très souvent défavorables. Selon une étude menée par l'Université de Ouagadougou, les paysans développent plusieurs stratégies d'adaptation afin de parer aux différents risques liés à la variabilité climatique (inondations, sécheresse) qui se traduisent par une diminution de la production agricole et fourragère. Les catastrophes contribuent à la dégradation des terres agricoles, diminuent la fertilité des sols et limitent la diversification des cultures.

La principale lacune dans ce domaine est la faible capacité des structures nationales à évaluer les effets des catastrophes. Le projet de Renforcement des capacités nationales de gestion de catastrophes et de relèvement de crise au Burkina Faso consiste en une mise à disposition de ressources financières, techniques et matérielles à la disposition de la plateforme nationale de Renforcement des capacités nationales de gestion de catastrophes et relèvement de crise (RRC), le Conseil national de secours d'urgence et de réhabilitation (CONASUR). Ce projet a permis de financer les activités de la mise à jour régulière du plan national de contingence, de l'élaboration des plans régionaux (Nord et Hauts-Bassins), de l'élaboration d'une stratégie nationale de prévention et de gestion de catastrophes, assortie d'une loi d'orientation et d'un plan d'action. Le plan national de renforcement des capacités pour la réduction des risques 2015-2019 a été validé en juillet 2015. Celui-ci prévoit de lutter contre les catastrophes en fonction des quatre priorités du cadre d'action de Sendai fixé au Japon en 2015. Les inondations ont entraîné la destruction des cultures, des habitations, et la disparition de certaines espèces de la faune et de la flore riveraine. Ceci a eu pour impact, la diminution des moyens de subsistance des communautés locales (SP/CONASUR, 2015).

Au cours des dix dernières années, le Burkina Faso a connu plus de catastrophes naturelles que causées par l'homme. Parmi elles, on peut citer les inondations dont celle de septembre 2009 à Ouagadougou, les invasions acridienne et aviaire respectivement en 2004 et 2014 dans le Sahel. Ces catastrophes ont eu des effets sur la BAA et les services écosystémiques surtout sur les cultures pluviales. Le tableau 18 donne les estimations des effets.

**Tableau 18.** Catastrophes naturelles ou causés par l'homme ayant eu un effet sensible sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture au cours des dix dernières années dans le pays

| Description de la catastrophe | Système(s) de production touché (s) (code ou nom) | Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans son ensemble (2, 1, 0, -1, -2, NC) | Effet sur les services écosystémiques (2, 1, 0, -1, -2, NC) |
|-------------------------------|---|--|---|
| Inondation                    | F1  | 1  | 1   |
|                               | F5  | 1  | 1   |
|                               | M1  | -2   | -2  |
|                               | A1  | -1   | -1  |
|                               | A5  | -1   | -1  |
|                               | A9  | NC   | NC  |
|                               | C1  | 0  | 0   |
|                               | C5  | 0  | 0   |
|                               | C9  | -1   | -1  |
|                               | M1  | NC   | NC  |
| Sécheresses                   | F1  | -2   | -2  |
|                               | F5  | -1   | -1  |
|                               | M1  | -1   | -1  |
|                               | A1  | -1   | -1  |
|                               | A5  | -1   | -1  |
|                               | A9  | -1   | -1  |
|                               | C1  | -1   | -1  |
|                               | C5  | -1   | -1  |
|                               | C9  | -2   | -2  |
|                               | M1  | -2   | -2  |
| Nuages de poussières          | F1  | -1   | -1  |
|                               | F5  | -1   | -1  |
|                               | M1  | -1   | -1  |
| Invasions acridiennes         | C1  | -1   | -1  |
|                               | C5  | -1   | -1  |
|                               | C9  | -1   | -1  |
|                               | M1  | -1   | -1  |
| Invasions aviaires            | C1  | -1   | -1  |
|                               | C5  | -1   | -1  |
|                               | C9  | -1   | -1  |
|                               | M1  | -1   | -1  |

### 3.12. Espèces exotiques envahissantes et leurs incidences sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

Diverses investigations réalisées à travers le Burkina Faso au cours des dix dernières années, ont permis d'identifier deux groupes d'espèces envahissantes. Le premier groupe de six espèces, concerne des espèces aquatiques et semi-aquatiques que sont *Eichhornia crassipes*, *Typha australis*, *Mimosa pigra* et *Pistia stratiotes*. Le deuxième regroupe constitué de huit espèces terrestres que sont : *Hyptis suaveolens*, *Sida acuta*, *Cassia obtusifolia*, *Cassia occidentalis*, *Lippia chevalieri*, *Urena lobata*, *Ipomoea asarifolia*, *Sida cordifolia*. Par exemple *Eichhornia crassipes* (la jacinthe d'eau) bloque la navigation et la pêche, accroît l'évaporation d'eau de 4 à 7 par rapport à la normale, entrave la production d'électricité et augmente les maladies liées à l'eau (paludisme, bilharziose), bloque les canaux d'irrigation. Le contrôle de son expansion a été réalisé lors d'une étude sur l'élevage de deux insectes charançons qui se nourrissent de cette plante.

Le neem (*Azadirachta indica*), plante ligneuse introduite au Burkina Faso dans les années 1930, dont les semences sont disséminées par des oiseaux, apparaît également comme une plante envahissante dans la plupart des milieux. Les peuplements de neem se caractérisent par une invasion des agrosystèmes particulièrement par un encombrement sous les houppiers de grands arbres tels que *Parkia biglobosa*, *Adansonia digitata*, *Faidherbia albida*. Pour préserver la diversité du parc du CNRST, des coupes sélectives de neem ont été réalisées en 2008. Enfin, le neem serait à l'origine de la mortalité des pieds de *Faidherbia albida* dans les parcs agroforestiers des localités de Bondoukouy (province du Mouhoun) et de Kokologho (province du Boulkiemdé).

D'autres espèces envahissantes non moins importantes sont : le striga (*Striga hermontheca*) dans les champs de sorgho et mil en zone soudanienne et sahélienne, réduit la productivité des céréales infestés ; *Azolla pinnata* subsp., *africana* syn., *Azolla africana* étouffent les autres espèces dans les barrages et plans d'eau naturels, etc.

Quelques espèces exotiques envahissantes et leurs effets sur la BAA et les services écosystémiques dans les systèmes de production, sont inscrites dans le tableau 19. Les données chiffrées sont des estimations.

**Tableau 19.** Espèces exotiques envahissantes qui ont eu un effet sensible sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture au cours des dix dernières années

| Espèces exotiques envahissantes (nom scientifique) | Système (s) de production touchés (code ou nom) | Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans son ensemble (2, 1, 0, -1, -2, NC) | Effet sur les services écosystémiques (2, 1, 0, -1, -2, NC) |
|--|---|--|---|
| <i>Azadirachta indica</i>                          | F1  | 0  | 0   |
|  | F5  | -1   | -1  |
|  | M1  | -1   | -1  |
| <i>Prosopis juliflora</i>                          | F1  | -1   | -1  |
| <i>Leucena leucocephala</i>                        | F1  | -1   | -1  |
| <i>Eichornia crassipes</i>                         | A1 ; A5   | -1   | -1  |
|  |   |  |   |

### 3.13. Similitudes, différences et interactions

Les principales similitudes entre la biodiversité associée, la diversité des espèces sauvages utilisées à des fins alimentaires et les différents secteurs s'observent au niveau des :

- modes d'exploitation aux fins de la sécurité alimentaire et de recherche de revenus financiers;
- facteurs de dégradation qui sont principalement d'origine anthropique (mauvaises pratiques agricoles, démographie galopante, urbanisation) et climatique (sécheresses récurrentes, irrégularité des pluies et faible pluviosité) ;
- pertes de la diversité biologique dans toutes les composantes de la DB (diversité génétique, diversité des espèces, des écosystèmes, des habitats et des paysages).
- pratiques du système mixte de production (agroforestiers, agropastoral, agro-sylvopastoral)
- tendances de dégradation de la biodiversité associée et des espèces sauvages est similaire à celle des ressources naturelles en tant que son support.

Les principales différences entre la biodiversité associée, la diversité des espèces sauvages utilisées à des fins alimentaires et les différents secteurs résident dans :

- l'ampleur de la perte de la diversité biologique dans toutes les composantes de la DB (diversité génétique, diversité des espèces, des écosystèmes, des habitats et des paysages).
- la conservation (*in situ* et *ex situ*) diffère d'un secteur à un autre du fait de l'importance socioéconomique et socioculturelle des ressources biologiques, des espèces sauvages et de la BDA, de la facilité de conservation et de reproduction des espèces (forestières végétales et animales) ;

- la disparité de l'état des connaissances d'un secteur à un autre (plus de données de recherches sur les ressources végétales et forestières que dans les secteurs animale et aquacole) ;

### **3.14. Lacunes et priorités**

a) S'agissant de l'état, des tendances et de la conservation de la BDA et des services écosystémiques, les principales lacunes dans les informations et les connaissances porte sur :

- l'insuffisance de capitalisation des informations et des connaissances
- l'insuffisance de valorisation des informations sur la BDA et des services écosystémiques
- le manque de synergie dans l'identification des priorités des actions et dans la diffusion de l'information
- l'absence de données sur les services de pollinisation la faible connaissance sur la biodiversité aquatique (phytoplancton, zooplancton et périphyton)

b) Les principales limites aux capacités et aux ressources sont d'ordre financier et humain.

c) Les contraintes au niveau des politiques et des institutions sont :

- la faible prise en compte de la BDA et des services écosystémiques dans les stratégies de développement des différents secteurs
- le manque de moyens financiers
- l'absence d'un programme national de recherche pour une meilleure connaissance de la BDA
- le faible niveau d'application des textes spécifiques sur la gestion des ressources biologiques aquatiques (protection, conservation, utilisation, transfert, introduction d'espèces exogènes)
- absence de cadre formel d'échanges entre gestionnaires des ressources halieutiques et instituts de recherche.

d) Les mesures à prendre sont :

- Appui au suivi de l'état et des tendances de la BDA et des services écosystémiques ;
- Opérationnalisation des cadres de concertation sur la BDA et des services écosystémiques ;
- Renforcement des connaissances scientifiques par l'étude de la BDA et les services écosystémiques ;
- Evaluation et promotion des connaissances et des bonnes pratiques traditionnelles écologiques ;
- Valorisation des services de pollinisation dans l'accroissement des rendements des exploitations agricoles ;
- Promotion de l'utilisation de la fumure organique dans les exploitations agricoles ;
- Application de la loi d'orientation agro-sylvo-pastorale, halieutique et faunique.

a) S'agissant de l'état, des tendances et de la conservation des ressources sauvages destinées à l'alimentation, les principales lacunes portent sur :

- l'insuffisance de données scientifiques sur la biologie et l'écologie des espèces sauvages;
- l'insuffisance de valorisation des espèces sauvages ;
- la saisonnalité de la production des espèces sauvages

b) Les limites aux capacités et aux ressources sont d'ordre financier, technique, humain et institutionnel.

c) Au niveau des politiques et des institutions, aucune contrainte n'est observée.

d) Mesures à prendre

- Identification, recensement et caractérisation des espèces sauvages alimentaires ;
- Domestication des espèces sauvages destinées à l'alimentation pour assurer la constance de leur qualité et de leur disponibilité ;
- Elaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche sur les espèces sauvages pour mieux les valoriser ;
- Appui financier pour la mise en œuvre des programmes de suivi de l'état et des tendances des ressources sauvages destinées à l'alimentation.

a) En ce qui concerne l'impact des catastrophes naturelles ou causées par l'Homme et des réactions à ces catastrophes, la principale lacune dans les informations et les connaissances porte sur l'insuffisance de prévisions agro-météorologiques et de collecte d'informations pour le système d'alerte précoce.

b). Les principales limites aux capacités et aux ressources face aux catastrophes naturelles ou causées par l'homme sont l'incapacité financière et matérielle.

c). Les principales contraintes au niveau politique et des institutions pour faire face aux catastrophes naturelles ou causées par l'homme sont d'ordre budgétaire.

d). Les mesures à prendre sont se résument au renforcement du dispositif national et sous régional de prévision et de gestion des catastrophes naturelles (renforcement de capacités, acquisition de matériel, équipements et infrastructures, etc.)

a). S'agissant de l'impact des espèces exotiques envahissantes sur la BAA, les lacunes dans les informations et les connaissances se résument à :

- un manque de données scientifiques sur la biologie et l'écologie pour l'ensemble des espèces exotiques envahissantes ;
- insuffisance d'informations sur les effets des espèces exotiques envahissantes sur la BAA
- méconnaissance des espèces exotiques envahissantes par les populations
- insuffisance de suivi et de contrôle des espèces envahissantes

b). Les limites en ce qui concerne les capacités et les ressources sont d'ordre financier, technique et humain (spécialistes).



c). Les contraintes au niveau des politiques et des institutions pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes sont d'ordre budgétaire.

d). Les mesures à prendre sont :

- l'élaboration et mise en œuvre de programme de recherche sur les espèces exotiques pour mieux les contrôler ;
- l'appui financier pour la mise en œuvre des programmes de recherche
- le renforcement des capacités du dispositif de contrôle des introductions des espèces exotiques ;
- l'organisation de campagnes d'information et de sensibilisation des populations riveraines sur les effets des espèces exotiques envahissantes.

## CHAPITRE 4: ÉTAT DE L'UTILISATION DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO

### 4.1. Pratiques de gestion ou actions favorisant l'utilisation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

Dans tous les systèmes de production identifiés au Burkina Faso (Tableau1), on rencontre les pratiques de gestion favorisant la conservation et l'utilisation de la BDAA inscrites dans le tableau 20. Cependant les informations sur le niveau d'utilisation (% de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique), pour la plupart des systèmes, ne sont pas disponibles. Il en est de même pour les changements observés et leurs effets au cours des dix dernières années. Les pourcentages et les tendances dans les changements observés et les effets, indiqués dans le tableau, sont des estimations liées à l'expérience et à l'observation sur le terrain.

**Tableau 20.** Pratiques de gestion considérées comme favorisant la conservation et l'utilisation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

| Pratiques de gestion                                | Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%) | Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) | Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |
|---|---|--|--|
| <b>L1 : Système d'élevage au pâturage</b>           |   |  |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes | NC  | 1  | 1  |
| Gestion de la pollinisation                         | NC  | NC   | NC   |
| <b>L5 : Système d'élevage sans terre</b>            |   |  |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes | NC  | 1  | 1  |
| Gestion de la pollinisation                         | NC  | NC   | NC   |
| <b>F1 : Forêts régénérées naturellement</b>         |   |  |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes | NC  | NC   | NC   |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles           | NC  | NC   | NC   |
| Gestion de la pollinisation                         | NC  | NC   | NC   |
| Aménagement du paysage                              | NC  | NC   | NC   |
| Pratiques de gestion durable des sols               | NC  | 1  | 1  |
| Agriculture de conservation                         | NC  | NC   | NC   |

| Pratiques de gestion   | Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%) | Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) | Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |
|--|---|--|--|
| Pratiques de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                   | NC  | 1  | 1  |
| Agroforesterie   | NC  | 1  | 1  |
| Agriculture biologique   | NC  | NC   | NC   |
| Agriculture à faible apport d'intrants externes                                    | NC  | -1   | NC   |
| Jardins privés   | NC  | 1  | 1  |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC  | NC   | NC   |
| Approche écosystémique des pêches de capture                                       | NC  | NC   | NC   |
| Ecloséries de conservation   | NC  | NC   | NC   |
| Exploitation forestière à faible impact  | NC  | 1  | 1  |
| <b>F5 : Forêts plantées</b>  |   |  |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | NC  | NC   | NC   |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | NC  | NC   | NC   |
| Gestion de la pollinisation  | NC  | NC   | NC   |
| Aménagement du paysage   | NC  | NC   | NC   |
| Pratiques de gestion durable des sols  | NC  | 1  | 1  |
| Agriculture de conservation  | NC  | NC   | NC   |
| Pratiques de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                   | NC  | 1  | 1  |
| agroforesterie   | NC  | 1  | 1  |
| Agriculture biologique   | NC  | NC   | NC   |
| Agriculture à faible apport d'intrants externes                                    | NC  | NC   | NC   |

| Pratiques de gestion   | Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%) | Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) | Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO) |
|--|---|--|--|
| Jardins privés   | NC  | 1  | 1  |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC  | NC   | NC   |
| Approche écosystémique des pêches de capture                                       | NC  | NC   | NC   |
| Écloseries de conservation   | NC  | NC   | NC   |
| Exploitation forestière à faible impact  | NC  | 1  | 1  |
| <b>A1 : Pêches de capture par autorecrutement</b>                                  |   |  |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | SO  | NC   | NC   |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | NC  | NC   | NC   |
| Gestion de la pollinisation  | SO  | NC   | NC   |
| Aménagement du paysage   | NC  | NC   | NC   |
| Pratiques de gestion durable des sols  | NC  | NC   | NC   |
| Agriculture de conservation  | NC  | NC   | NC   |
| Pratiques de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                   | NC  | NC   | NC   |
| Agroforesterie   | NC  | NC   | NC   |
| Agriculture biologique   | NC  | NC   | NC   |
| Agriculture à faible apport d'intrants externes                                    | NC  | NC   | NC   |
| Jardins privés   | NC  | NC   | NC   |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | 2,47% du territoire national soit 18 sites reconnu comme site Ramsar                        | 1  | 1  |
| Approche écosystémique des pêches de capture                                       | 40% de la superficie en eau exploitable pour la pêche                                       | 1  | 1  |

| <b>Pratiques de gestion</b>  | <b>Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%)</b> | <b>Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO)</b> | <b>Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO)</b> |
|--|--|---|---|
| Écloseries de conservation   | NC   | NC  | NC  |
| Exploitation forestière à faible impact  | NC   | NC  | NC  |
| Autres (décrivez)  | NC   | NC  | NC  |
| <b>A5 : Pêche fondée sur l'élevage</b>   |  |   |   |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | SO   | SO  | SO  |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | NC   | NC  | NC  |
| Gestion de la pollinisation  | SO   | SO  | SO  |
| Aménagement du paysage   | NC   | NC  | NC  |
| Pratiques de gestion durable des sols  | NC   | NC  | NC  |
| Agriculture de conservation  | SO   | SO  | SO  |
| Pratiques de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                   | NC   | NC  | NC  |
| Agroforesterie   | SO   | SO  | SO  |
| Agriculture biologique   | SO   |   |   |
| Agriculture à faible apport d'intrants externes                                    | NC   | NC  | NC  |
| Jardins privés   | SO   | SO  | SO  |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | SO   | SO  | SO  |
| Approche écosystémique des pêches de capture                                       | 95% des superficies exploitables pour la pêche disposant d'enclos                                  | 1   | 1   |
| Écloseries de conservation   | 20% de la superficie en eau exploitable pour la pêche dispose d'enclos                             | 1   | 1   |
| Exploitation forestière à faible impact  | NC   | NC  | NC  |

| <b>Pratiques de gestion</b>  | <b>Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%)</b> | <b>Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0,-1,-2, NC, SO)</b> | <b>Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1,-2, NC, SO)</b> |
|--|--|---|--|
| <b>A9 : Aquaculture avec aliments d'appoint</b>                                    |  |   |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | SO   | SO  | SO   |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | SO   | SO  | SO   |
| Gestion de la pollinisation  | SO   | SO  | SO   |
| Aménagement du paysage   | SO   | SO  | SO   |
| Pratiques de gestion durable des sols  | SO   | SO  | SO   |
| Agriculture de conservation  | SO   | SO  | SO   |
| Pratiques de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                   | NC   | NC  | NC   |
| Agroforesterie   | SO   | SO  | SO   |
| Agriculture biologique   | SO   | SO  | SO   |
| Agriculture à faible apport d'intrants externes                                    | SO   | SO  | SO   |
| Jardins privés   | SO   | SO  | SO   |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC   | NC  | NC   |
| Approche écosystémique des pêches de capture                                       | NC   | NC  | NC   |
| Écloseries de conservation   | 1,2% superficie totale aménageable en étang (2000 ha)  | 1   | 1  |
| Exploitation forestière à faible impact  | SO   | SO  | SO   |
| <b>C1 : cultures irriguées Riz</b>   |  |   |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | 75   | 1   | 1  |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | 5  | 1   | 1  |

| <b>Pratiques de gestion</b>  | <b>Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%)</b> | <b>Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO)</b> | <b>Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1, -2, NC, SO)</b> |
|--|--|---|---|
| gestion de la pollinisation  | NC   | NC  | NC  |
| aménagement du paysage   | NC   | NC  | NC  |
| Pratique de gestion durable des sols   | 75   | 1   | 1   |
| agriculture de conservation  | NC   | 0   | 0   |
| Pratique de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                    | 100  | 2   | 2   |
| Agroforesterie   | NC   | 0   | 0   |
| Agriculture biologique   | NC   | 0   | 0   |
| Agriculture à faible apport d'engrais externes                                     | NC   | 0   | 0   |
| Jardins privés   | NC   | 0   | 0   |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC   | 0   | 0   |
| <b>C5 : Cultures irriguées autres</b>  |  |   |   |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | 100  | 2   | 2   |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | 50   | 2   | 2   |
| Gestion de la pollinisation  | NC   | NC  | NC  |
| Aménagement du paysage   | NC   | NC  | NC  |
| Pratique de gestion durable des sols   | 75   | 1   | 1   |
| Agriculture de conservation  | NC   | 0   | 0   |
| Pratique de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                    | 100  | 2   | 2   |
| Agroforesterie   | NC   | 0   | 0   |
| Agriculture biologique   | 50   | 1   | 1   |
| Agriculture à faible apport d'engrais externes                                     | 60   | 1   | 1   |



| <b>Pratiques de gestion</b>  | <b>Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%)</b> | <b>Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0,-1,-2, NC, SO)</b> | <b>Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1,-2, NC, SO)</b> |
|--|--|---|--|
| Jardins privés   | 75   | 1   | 1  |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC   | NC  | NC   |
| <b>C9 : cultures pluviales</b>   |  |   |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | 90   | 1   | 1  |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | 90   | -1  | -1   |
| Gestion de la pollinisation  | NC   | NC  | NC   |
| Aménagement du paysage   | 10   | 1   | 1  |
| Pratique de gestion durable des sols   | 75   | 1   | 1  |
| Agriculture de conservation  | 75   | -1  | -1   |
| Pratique de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                    | 30   | 1   | 1  |
| Agroforesterie   | 95   | 1   | 1  |
| Agriculture biologique   | 95   | 0   | 0  |
| Agriculture à faible apport d'engrais externes                                     | 50   | 1   | 1  |
| Jardins privés   | 5  | 1   | 1  |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC   | NC  | NC   |
| <b>Système de production : M1</b>  |  |   |  |
| Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes                                | 100  | 2   | 2  |
| Gestion intégrée des organismes nuisibles  | 90   | -1  | -1   |
| Gestion de la pollinisation  | NC   | NC  | NC   |
| Aménagement du   | 10   | 1   | 1  |

| <b>Pratiques de gestion</b>  | <b>Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (%)</b> | <b>Changements observés dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique de gestion (2, 1, 0,-1,-2, NC, SO)</b> | <b>Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0, -1,-2, NC, SO)</b> |
|--|--|---|--|
| paysage  |  |   |  |
| Pratique de gestion durable des sols   | 75   | 1   | 1  |
| Agriculture de conservation  | 75   | -1  | -1   |
| Pratique de gestion de l'eau, collecte de l'eau                                    | 30   | 1   | 1  |
| Agroforesterie   | 95   | 1   | 1  |
| Agriculture biologique   | 95   | 0   | 0  |
| Agriculture à faible apport d'engrais externes                                     | 50   | 1   | 1  |
| Jardins privés   | 5  | 1   | 1  |
| Zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production | NC   | NC  | NC   |

Le secteur de la pêche et de l'aquaculture met en œuvre des pratiques de gestion favorables à la conservation et l'utilisation de la BDAA.

En matière de pêches de capture par autorecrutement, les pratiques de gestion concernent :

- les zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production concernent tous les sites Ramsar. Ces sites sont gérés suivant un plan de gestion et d'aménagement
- l'approche écosystémique des pêches de capture concerne tous les plans d'eau gérés selon des plans d'aménagement et de gestion spécifique. On y retrouve les périmètres halieutiques d'intérêt économique (9 plans d'eau) qui sont soumis à un régime de gestion spéciale (cogestion) et les concessions de pêche. Ces entités sont gérées avec un cahier de charges et un plan d'aménagement.

En ce qui concerne la pêche fondée sur l'élevage, les zones désignées en fonction des caractéristiques et des approches de la production renvoient aux plans d'eau sur lesquels sont installés des enclos pour optimiser les niveaux naturels de production (écloseries de conservation).

Dans le système de production fondé sur l'aquaculture avec aliments d'appoint, la pratique de gestion concerne les écloséries de conservation qui recouvrent les étangs et les viviers.

Dans le système de production mixte, la rizipisciculture développe une pratique basée sur des zones spécifiques : les parcelles rizicoles irriguées.

Les jardins nutritifs de moringa (*Moringa oléifera*) et de baobab (*Adansonia digitata*) sont des jardins privés délimités et clôturés d'environ ¼ d'ha. Le but est de produire de façon intensive et qualitative des feuilles, comme mesure pour répondre à la demande croissante et d'éviter de mettre en péril la durabilité de la récolte naturelle (Bulletin d'information/APFNL, 2014).

Les parcs agroforestiers sont des pratiques courantes dans les systèmes de production au Burkina Faso, car l'arbre rural fait partie des systèmes de production (Yaméogo et *al.*, 2013). Selon le même auteur, dans les parcs agroforestiers du terroir de Vilpalogo, village situé à 40 km au Sud-Ouest de Ouagadougou, dans le domaine phytogéographique Nord-Soudanien, l'ensemble des agriculteurs participent à l'enrichissement progressif en espèces ligneuses à travers la plantation et/ou la régénération assistée (RNA).

Selon Boffa (*in Unasyva 200*, vol. 51, 2000), dans le village de Wolonkoto, au Burkina Faso, les parcs agroforestiers de *Borassus aethiopum* se développent aussi bien dans l'espace qu'en densité en raison du revenu élevé que produit le vin du rônier. Dans ces parcs, 90% des arbres (*Borassus aethiopum*) sont à un stade de développement initial.

Au Burkina Faso, des pratiques fondées sur la diversité comme définit à l'Annexe 6 des Lignes directrices (CRGAA, 2013), existent. Toutefois, les informations (données) relatives au pourcentage de superficie ou la quantité de production ne sont pas disponibles. Si bien que les changements et les effets indiqués dans le tableau 21, sont des estimations.

**Tableau 21.** Pratiques fondées sur la diversité qui comportent l'utilisation renforcée de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

| Pratiques fondées sur la diversité  | Pourcentage de la superficie ou quantité de production soumise à la pratique (%) | Changement dans la superficie ou quantité de production soumise à la pratique (2, 1, 0,-1,-2, NC, SO) | Effet sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (2, 1, 0,-1,-2, NC) |
|---|--|---|--|
| <b>L1 : Système d'élevage au pâturage</b>   |  |   |  |
| Diversification   | 95   | 0   | 1  |
| Élargissement de la base génétique  | 5  | 2   | 1  |
| Domestication   | NC   | NC  | NC   |
| <b>L5 : Système d'élevage sans terre</b>  |  |   |  |
| Diversification   | 50   | 1   | 1  |
| Élargissement de la base génétique  | 95   | 2   | 1  |
| <b>Système mixte (agropastoral, sylvopastoral et agrosylvopastoral)</b>           |  |   |  |
| Diversification   | 75   | 1   | 1  |
| Élargissement de la base génétique  | 30   | 2   | 1  |
| <b>F1 : Forêts régénérées naturellement</b>                                       |  |   |  |
| Diversification   | NC   | NC  | NC   |
| Élargissement de la base génétique  | NC   | NC  | NC   |
| Domestication   | NC   | 1   | 1  |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage                             | NC   | 1   | 1  |
| Pratiques de restauration   | NC   | 1   | 1  |
| Gestion des micro-organismes  | NC   | 1   | 1  |
| Polyculture/ Aquaponie  | SO   | SO  | SO   |
| Agriculture itinérante  | NC   | 1   | 1  |
| Forêts enrichies  | NC   | 1   | 1  |
| <b>F5 : Forêts plantées</b>   |  |   |  |
| Diversification   | NC   | 1   | 1  |
| Élargissement de la base génétique  | NC   | 1   | 1  |
| Domestication   | NC   | 1   | 1  |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage                             | NC   | 1   | 1  |
| Pratiques de restauration   | NC   | 1   | 1  |
| Gestion des micro-organismes  | NC   | 1   | 1  |
| Polyculture/ Aquaponie  | SO   | SO  | SO   |
| Agriculture itinérante  | NC   | 0   | 0  |
| Forêts enrichies  | NC   | 1   | 1  |
| <b>M1- Systèmes mixtes (élevage, cultures, forêts et ou aquaculture et pêche)</b> |  |   |  |
| Diversification   | NC   | 1   | 1  |

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| Élargissement de la base génétique                    | NC  | 1  | 1  |
| Domestication   | NC  | 1  | 1  |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage | NC  | 1  | 1  |
| Pratiques de restauration                             | NC  | 1  | 1  |
| Gestion des micro-organismes                          | NC  | 1  | 1  |
| Polyculture/ Aquaponie                                | SO  | SO | SO |
| Agriculture itinérante                                | NC  | 0  | 0  |
| Forêts enrichies                                      | NC  | 1  | 1  |
| <b>Système aquacole</b>                               |   |    |    |
| Diversification                                       | NC  | NC | NC |
| Élargissement de la base                              | NC  | NC | NC |
| Domestication   | NC  | NC | NC |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage | SO  | SO | SO |
| Pratiques de restauration                             | 20% de la superficie en eau exploitable pour la pêche | 1  | 1  |
| Gestion des micro-organismes                          | NC  | NC | NC |
| Polyculture/Aquaponie                                 | NC  | NC | NC |
| Agriculture itinérante                                | SO  | SO | SO |
| Forêts enrichies                                      | SO  | SO | SO |
| <b>C1 : culture irriguée Riz</b>                      |   |    |    |
| Diversification                                       | 75  | 1  | 0  |
| Élargissement de la base génétique                    | NC  | NC | NC |
| Domestication   | NC  | NC | NC |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage | NC  | NC | NC |
| Pratiques de restauration                             | NC  | NC | NC |
| Gestion des micro-organismes                          | NC  | NC | NC |
| Polyculture/Aquaponie                                 | NC  | NC | NC |
| Agriculture itinérante                                | NC  | NC | NC |
| Forêts enrichies                                      | NC  | NC | NC |
| <b>C5 : Cultures irriguées Autres</b>                 |   |    |    |
| Diversification                                       | 75  | 1  | NC |
| Élargissement de la base                              | NC  | NC | NC |
| Domestication   | NC  | NC | NC |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage | NC  | NC | NC |
| Pratiques de  | NC  | NC | NC |

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| restauration  |    |    |    |
| Gestion des micro-organismes                          | NC | NC | NC |
| Polyculture/Aquaponie                                 | NC | NC | NC |
| Agriculture itinérante                                | NC | NC | NC |
| Forêts enrichies                                      | NC | NC | NC |
| <b>Système de production : C9</b>                     |    |    |    |
| Diversification                                       | NC | NC | 0  |
| Élargissement de la base génétique                    | NC | NC | NC |
| Domestication   | NC | NC | NC |
| Entretien ou conservation de la complexité du paysage | NC | NC | NC |
| Pratiques de restauration                             | NC | NC | NC |
| Gestion des micro-organismes                          | NC | NC | NC |
| Polyculture/Aquaponie                                 | NC | NC | NC |
| Agriculture itinérante                                | NC | NC | NC |
| Forêts enrichies                                      | NC | NC | NC |

Le Burkina Faso enregistre depuis les années 1970, des sécheresses récurrentes, exacerbées par de fortes pressions anthropiques qui ont accéléré le rythme de dégradation drastique des ressources forestières de l'ordre de 110 500 ha/an de 1992 à 2002 (PNGT, 2006). Afin d'inverser cette tendance à la dégradation des ressources forestières, le pays a conduit des campagnes de reforestation d'envergure à travers des initiatives telles que le programme bois de village, l'opération 8 000 villages/8 000 forêts, un département, une forêt, le projet front de terre, ainsi que les reboisements réalisés dans le cadre de programmes et de projets d'aménagement forestier ou à composante gestion durable des ressources forestières. Ainsi de 1996 à 2010, 88 154 706 de plants ont été mis en terre à diverses fins, sur une superficie évaluée à 144 569 ha (Doukom et Sina, 2011).

L'effet de la pratique de la diversification des variétés sélectionnées se traduit par une tendance à la disparition des variétés locales surtout dans le contexte d'adaptation aux effets des changements climatiques (5<sup>ème</sup> Rapport national sur DB, 2014). Plus les espèces cultivées sont nombreuses, plus elles offrent des possibilités d'améliorations génétiques en agriculture pour relever les multiples défis en matière de sécurité alimentaire. A titre d'exemple, le maïs Bondofa, variété hybride mise au point par l'INERA, a fourni en culture de contre saison, un rendement (7 à 9 t/ha) deux fois supérieur à celui d'une semence de maïs composite. Le recours à cette variété a permis, avec une production de 35 000 tonnes en saison sèche, de palier au déficit céréalier de la campagne agricole 2011-2012 où la pluviométrie a été très désastreuse.

Au Burkina Faso, des projets et programmes spécifiques ont été entrepris en appui aux pratiques (tableaux 20 et 21). Il s'agit entre autres de :

- **Programme national de biodigesteurs (PNB)** : Ce programme couvre l'ensemble des 13 régions du Burkina Faso et a pour objectif de renforcer la contribution de la technologie du biodigesteur dans l'amélioration des conditions de vie, de la sécurité alimentaire et des revenus des populations rurales à travers l'exploitation des avantages marchands et non marchands du biodigesteur. Les objectifs spécifiques du programme sont : (i) accompagner la construction de 18.200 biodigesteurs de qualité dans les 13 régions du pays, (ii) assurer l'exploitation continue de tous les biodigesteurs (au moins 90%) construits depuis la Phase I du programme ; (iii) œuvrer à ce qu'au moins 30% des biodigesteurs soient construits grâce à un crédit acquis auprès d'une Institution de Micro Finance (IMF) ou d'une banque, (iv) promouvoir la participation des femmes à toutes les activités du programme, (v) accompagner 90% des clients dans l'intégration du biodigesteur dans leur système de production agro-pastorale.
- **Projet d'amélioration de la productivité agricole et de la sécurité alimentaire (PAPSA)** a une couverture nationale et intervient dans les 3 secteurs du monde rural (agriculture, élevage et foresterie). L'objectif de développement du PAPSA est d'améliorer la capacité des petits producteurs à accroître les productions vivrières et à assurer la disponibilité de ces produits sur le marché toute l'année. Comme actions, il a permis ; (i) l'amélioration des performances des bovins par l'introduction de gènes exotiques à l'insémination artificielle ; (ii) l'amélioration de la production porcine par l'introduction de races porcines performantes au niveau des élevages ; (iii) l'amélioration de la production avicole grâce à l'introduction de coqs géniteurs performants au niveau des élevages en milieu rural.
- **Projet de développement de l'élevage laitier dans la zone périurbaine de Ouagadougou (PDEL-ZPO)**, placé sous la tutelle technique du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, s'étend sur 92 communes. Son objectif sectoriel est de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté. Il vise spécifiquement à rendre performante la chaîne de valeur de la filière lait à travers une amélioration de la productivité, de la production laitière ainsi que sa valorisation.
- **Projet de développement rural intégré du Plateau central (PDR/PC)** se fixe les objectifs spécifiques suivants : (i) augmenter la production agro-pastorale ; (ii) augmenter la productivité du poisson ; (iii) améliorer la commercialisation agropastorale ; (iv) soutenir les petits agropasteurs et les personnes à faibles revenus en milieu rural grâce à des programmes de microfinances productives.



#### 4.2. Utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

Au Burkina Faso, on rencontre des pratiques mises en œuvre qui ont une incidence négative sur la BDA et/ou les aliments sauvages comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 22.** Principales pratiques ayant une incidence négative sur la biodiversité associée et/ou les aliments sauvages dans le pays.

| Types de pratiques  | Principale pratique (Oui/Non) | Description   | Référence   |
|---|-------------------------------|---|---|
| <b>Ressources animales</b>  |                               |   |   |
| Utilisation excessive d'engrais artificiels ou d'intrants externes  | Non                           |   |   |
| Utilisation excessive de substances chimiques (par ex. agents de lutte contre les maladies, pesticides, herbicides, médicaments vétérinaires, etc.)   | oui                           | Utilisation abusive des pesticides et des herbicides dans les zones cotonnières au BF a entraîné la baisse significative de la population d'abeilles dans ces zones.                                      | Atlas sur la biodiversité en Afrique de l'Ouest, Tome 2. Burkina Faso |
| Gestion inappropriée de l'eau   | oui                           |   |   |
| Pratiques causant la dégradation des sols et des eaux   | oui                           |   |   |
| Surpâturage   | oui                           | L'augmentation du cheptel et la réduction des aires de pâture engendrent de plus en plus un surpâturage.  | MRAH (2016)   |
| Défrichement incontrôlé   | oui                           |   |   |
| Pêche en zones protégées  |                               |   |   |
| Surexploitation   | oui                           | Abattages anarchiques et incontrôlés de l'espèce asine l'exportation de la viande et la peau vers les pays asiatiques<br>L'âne est un animal utilisé au BF pour le transport, la corvée d'eau et traction | Rapport MRAH (2016)   |
| <b>Ressources Forestières</b>   |                               |   |   |
| Utilisation excessive d'engrais artificiels ou d'intrants externes  | Non                           |   |   |
| Utilisation excessive de substances chimiques (par ex. agents de lutte contre les maladies, pesticides, herbicides, médicaments vétérinaires, etc...) | non                           |   |   |
| Gestion inappropriée de l'eau   | non                           |   |   |
| Pratiques causant la dégradation des sols et des eaux   | oui                           | Coupes abusives du bois et le défrichement des forêts,  | MEDD, 2012  |

|   |     |   |            |
|---|-----|---|------------|
|   |     | l'orpaillage  |            |
| Surpâturage   | oui | le développement du surpâturage dans les zones à forte concentration de cheptel   | MEDD, 2012 |
| Défrichement incontrôlé   | oui | les défrichements agricoles et développement de l'agro-business   | MEDD, 2012 |
| Pêches en zones protégées   |     |   |            |
| surexploitation   | oui | Exploitation abusive du bois, braconnage de la faune sauvage  | MEDD, 2012 |
| <b>Ressources aquacoles</b>   |     |   |            |
| Utilisation excessive d'engrais artificiels ou d'intrants externes  | Oui | Les eaux de lessivage sont drainées vers les plans d'eau entraînant une dégradation de la qualité de l'eau préjudiciable aux fonctions vitales des poissons |            |
| Utilisation excessive de substances chimiques (par ex. agents de lutte contre les maladies, pesticides, herbicides, médicaments vétérinaires, etc.) | Oui | Les eaux de lessivage sont drainées vers les plans d'eau entraînant une dégradation de la qualité de l'eau préjudiciable aux fonctions vitales des poissons |            |
| Gestion inappropriée de l'eau   | Oui | Réduction drastique et parfois brutales de la disponibilité en eau  |            |
| Pratiques causant la dégradation des sols et des eaux   | Oui | Réduction drastique de superficies immergées suite à l'envasement entraînant la dégradation des habitats aquatiques, particulièrement des frayères          |            |
| Surpâturage   | Oui | Accélère l'érosion et l'envasement des plans d'eau  |            |
| Défrichement incontrôlé   | Oui | Accélère l'érosion et l'envasement des plans d'eau  |            |
| Pêche en zones protégées  | Oui | Si surpêche ou pêche non réglementée peut entraîner une perte de la biodiversité  |            |
| Surexploitation   | Oui | Non régénération des stocks et donc diminution de la productivité   |            |
| <b>Ressources végétales</b>   |     |   |            |
| Utilisation excessive d'engrais artificiels ou d'intrants externes  | Oui | Acidification du sol par réduction du taux de carbone organique entraînant la perte des   |            |

|   |     |  |  |
|---|-----|--|--|
|   |     | propriétés agronomiques et son assèchement ;   |  |
| Utilisation excessive de substances chimiques (par ex. agents de lutte contre les maladies, pesticides, herbicides, médicaments vétérinaires, etc.) | Oui | Intoxication des champignons comestibles due à l'accumulation des substances chimiques ;<br>Disparition de certaines variétés de champignons comestibles dans les zones cotonnières ;<br>Surmortalité de certains insectes (larves des papillons ou chenilles, abeilles) et de la microfaune (lombric, etc.) liée à l'utilisation du pesticide dans les champs de coton. |  |
| Gestion inappropriée de l'eau   | Non |  |  |
| Pratiques causant la dégradation des sols et des eaux   | Oui |  |  |
| Surpâturage   | Oui |  |  |
| Défrichement incontrôlé   | Oui |  |  |
| Pêche en zones protégées  |     |  |  |
| Surexploitation   |     |  |  |

D'une manière générale, l'épandage en grande quantité des produits phytosanitaires dans les champs de coton participe à la contamination des eaux de surface et les milieux aquatiques environnants. En effet, au cours de la saison pluvieuse l'infiltration et surtout le ruissellement charrient une bonne partie des polluants dans les eaux du fleuve Nazinon à travers ses affluents. Or, ce fleuve traverse entièrement le Parc national Tambi KABORE (PNKT) et constitue le principal point d'abreuvement des troupeaux domestiques et de la faune sauvage qui sont ainsi exposées à de graves risques de contamination. Pour la grande faune, les effets ne sont pas immédiats, mais les résidus de pesticides s'accumulent dans certains organes vitaux (foie, reins) et provoquent à long terme une perte des espèces vulnérables. Les poissons subissent également un empoisonnement aux endosulfans, sans oublier les effets d'accumulation dans la chaîne alimentaire aquatique. La contamination semble être à l'origine de la mortalité de certaines espèces végétales et la prolifération de la laitue d'eau, une plante envahissante qui recouvre les plans d'eau posant des problèmes d'eutrophisation et d'asphyxie. À terme, cela perturberait l'équilibre de l'écosystème aquatique.

Sur le terrain on observe l'apparition d'espèces végétales acidophiles ligneuses et herbacées telles *Striga hermontica*, *Eragrotis trémula*, *Piliostigma reticulatum*, *Guiera senegalensis* qui sont les indicateurs de la dégradation des sols.

**Les mesures prises pour limiter l'utilisation non durable et/ou pour appuyer l'utilisation durable de la BDA et/ou des aliments sauvages sont nombreuses. Parmi elles, on peut citer:**

- la création de l'Agence nationale des produits forestiers non ligneux ;
- la mise en œuvre de l'opération fosses fumières dans le cadre de la Stratégie nationale de gestion intégrée de la fertilité des sols (SNIGFS) ;
- la domestication d'espèces sauvages alimentaires à travers la collecte des semences ;
- l'inventaire et la caractérisation des espèces sauvages alimentaires ;
- la réglementation des périodes de chasse et de pêche ;
- l'installation de frayères et de fermetures temporaires de la pêche pour la gestion intégrée des populations piscicoles ;
- l'empoissonnement des plans d'eau à partir d'écloseries ;
- la mise en œuvre de l'approche éco systémique basée sur la gestion différenciée des plans d'eau et la gestion intégrée des ressources en eau ;
- l'application de dispositions réglementaires destinées à l'utilisation durable des espèces (maillage minimum, interdiction de certaines méthodes de pêche destructrices, ....) ;
- la gestion des aires protégées (sites Ramsar, zone humides d'importance pour la conservation des oiseaux, sites sacrés) ;
- l'expérimentation en cours pour la reproduction artificielle et l'amélioration génétique d'espèces piscicoles (*Clarias sp et Oreochromis nilotica*) ;
- la construction d'étangs artificiels (ferme piscicole) et enclos ;
- l'élevage de la spiruline (algue bleue) microscopique dans plusieurs fermes (Koudougou, Loumbila, Nanoro, Ouahigouya, Sapouy, Sabou) ;
- l'expérimentation de la rizipisciculture dans les grands périmètres irrigués (Bagré, Sourou).

**Effet du manque de biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur la production, la sécurité alimentaire, la nutrition et les moyens d'existence.**

On constate que le manque de BDA a des effets sur la production, la sécurité alimentaire, la nutrition et les moyens d'existence dans les différents systèmes de production au Burkina Faso. Cependant, il est difficile de donner des informations de façon spécifique sur les composantes de la BDA dans chaque système de production et des précisions sur l'ampleur du problème. On note que selon Burkina Faso (1999), cité par Benoît in Vertigo, vol. 8 n°1 (2008), les sécheresses à répétition, la pluviométrie insuffisante ou mal répartie dans le temps et dans l'espace, l'abaissement ou l'assèchement total des eaux souterraines qui alimentent les sources sont des effets de la variabilité et des changements climatiques au Burkina

Faso. Combinés aux facteurs de désertification de nature socioéconomique, ils occasionnent plusieurs conséquences tels la baisse de la fertilité des sols, l'érosion accélérée de ceux-ci, l'appauvrissement de la végétation, la réduction des produits de cueillette, l'appauvrissement de la faune sauvage et l'appauvrissement génétique des espèces animales et végétales. Selon la même source, la diminution de la pluviosité est aussi accompagnée par une prolongation de la saison sèche et un raccourcissement de la durée de la saison des pluies. Cela a des effets négatifs sur les différents systèmes de production, notamment pluvial. Par ailleurs, la pluviosité réduite, l'augmentation de l'évaporation et la hausse de la température entraînent également de lourdes conséquences au niveau du système de production agrosylvopastoral. Cette situation conduit aux graves déficits alimentaires ou tout simplement la famine.

**Tableau 23.** Effet du manque de biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sur la production, la sécurité alimentaire, la nutrition et les moyens d'existence.

| Système de production                 | Composante de la biodiversité pour laquelle on relève un manque de diversité | Ampleur du problème (2,1) | Effet sur la sécurité alimentaire et la nutrition       | Effet sur les moyens d'existence                      | Référence  |
|---------------------------------------|--|---------------------------|---|---|------------|
| L1                                    | Ovins et caprins   | 2                         | manque à gagner de produits laitiers et carnés          | Faiblesse des revenus tirés par la vente des produits | MRAH, 2016 |
| F1, F5 et M1                          | Vertébrés  | 2                         | Manque de diversification des sources protéiques        |   |            |
|                                       | Plantes  | 2                         | Provoque la malnutrition<br>Faible productivité en PFNL | Baisse des sources de revenus                         |            |
| <b>Ressources aquacoles</b>           |  |                           |   |   |            |
| A1                                    | NC   | NC                        | NC  | NC  | NC         |
| A5                                    | NC   | NC                        | NC  | NC  | NC         |
| A9                                    | NC   | NC                        | NC  | NC  | NC         |
| M1                                    |  |                           |   |   |            |
| <b>Ressources végétales agricoles</b> |  |                           |   |   |            |
| C1                                    | NC   | NC                        | NC  | NC  | NC         |
| C5                                    | NC   | NC                        | NC  | NC  | NC         |
| C9                                    | NC   | NC                        | NC  | NC  | NC         |

#### **4.3. Contribution de la BDA à l'amélioration de la productivité, de la sécurité alimentaire et la nutrition, des moyens d'existence, des services écosystémiques, de la durabilité, de la résilience et de l'intensification durable.**

L'augmentation de la BDA au Burkina Faso a permis d'améliorer :

##### **a) la productivité**

L'introduction de races exotiques bovines (Gir, Girolando, Holstein, Brune des alpes, Montbéliard, Tarentais, Azawak, INRA 95 (race bovine à viande)) sur pieds ou via l'insémination contribue à l'augmentation des productions de lait et de viande. L'élevage des races porcines (Large white, Korhogo, etc.) et avicoles (Isa Brown, Leghorn, etc.) permet d'augmenter respectivement les productions en viande et en œufs de consommation.

Les animaux (bovins, ânes, chevaux) sont utilisés dans la culture attelée dans les systèmes de productions (C1, C5, C9 et M1). Elle induit une augmentation de la superficie moyenne des exploitations qui passe de 3,3 ha en culture manuelle à 6,6 ha en traction animale. La charrue multiplie par quatre ou cinq la capacité de travail et le semoir multiplie par six la capacité d'emblavement (Bordet Dominique, in [www.fao.org](http://www.fao.org)). La culture attelée permet de réduire le temps de travail des travaux agricoles, d'effectuer les différents travaux dans le délai du calendrier agricole et de réduire la pénibilité du travail. La traction animale permet d'améliorer la productivité des espèces végétales cultivées. Par exemple, le rendement moyen en coton graine est de 720 kg/ha contre 1 240 kg/ha en culture attelée (Mbétid-Bessane, 2010). L'utilisation de l'énergie animale contribue à la transformation radicale des pratiques paysannes et l'évolution des systèmes de production (intégration agriculture-élevage, culture fourragère). A cet effet, l'utilisation du fumier contribue à l'accroissement des rendements des espèces végétales et l'élevage valorise les sous-produits agricoles et les résidus des cultures (tiges, feuilles, fanes). La mise en œuvre des contrats de parcage dans les champs de culture permet la fertilisation de ces champs.

La pollinisation par les abeilles joue un rôle, de façon directe ou indirecte, dans la production d'environ un tiers de tous les végétaux ou produits végétaux de notre alimentation et de plus de la moitié de l'huile et des graisses oléagineuses (SP/CONEDD, 2014). Par ailleurs, les abeilles et les autres insectes forestiers pollinisateurs, contribuent à augmenter les rendements des graines et des fruits, en plus de fournir du miel, la cire d'abeille et d'autres précieuses sources de nourriture (pollen) et revenus. La diminution des populations d'abeilles dans certaines zones cotonnières (Boucle du Mouhoun) a conduit à une baisse significative de production du miel dans ces localités.

L'enrichissement des forêts classées de Dindéresso et du Kou en baobab, en jujubier greffé et *Sclerocarya* (prunier) a permis d'augmenter la quantité des PFNL exploitées par les femmes (PAGREN, 2012), d'assurer la sécurité alimentaire et d'apporter des revenus substantielles aux populations. Cela concourt à une gestion durable des forêts et permet de minimiser les risques de vulnérabilité.

Parmi les actions spécifiques entreprises pour renforcer la contribution de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, il y a l'enrichissement des forêts plantées, la gestion intégrée des forêts naturelles et l'agroforesterie. Ces actions prennent en compte toutes les composantes de la BAA. Parmi elles, on cite le pâturage, le fourrage, les aliments sauvages et les PFNL (chenilles, miels, fruits, feuilles).

Il a été constaté une augmentation de la productivité du sorgho et du mil sous houppier de *Faidherbia albida* et en sa périphérie immédiate (2 à 3 m) hors houppier), évaluée respectivement à 45 % et 36 % pour le sorgho et 76 % et 75 % pour le mil (MAIGA, 1987).

Les ressources forestières et fauniques contribuent pour une grande partie à la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso à travers les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), la viande sauvage et les ressources halieutiques (MEDD, 2012).

Au plan socio-économique, les PFNL entrent dans l'alimentation et l'équilibre nutritionnel de plus de 43,4 % des ménages burkinabés, procurent 23 % des revenus et de l'emploi aux ménages ruraux. De plus, les PFNL offrent de nombreuses solutions pour améliorer la vie des populations, tout en protégeant les ressources forestières. Environ 25,6 milliards de FCFA ont été générés par l'exploitation des PFNL et ont créé un nombre croissant de petites et de moyennes entreprises forestières (MEDD, 2011). Les PFNL représentent 43,96 % et 26,02 % respectivement pour les revenus des femmes et pour les hommes au Sud-ouest du pays, selon Lamien et Vognan (2001).

Une évaluation préliminaire des PFNL est aussi fournie par une étude portant sur la valeur économique de la vallée du Sourou. L'étude montre que la valeur des ressources ligneuses et des PFNL représente respectivement 37 % et 21 % de la valeur économique globale attribuée à la dite vallée (Somda et al., 2010). Par ailleurs, la viande sauvage issue de la chasse sportive contribue significativement à la sécurité alimentaire dans les villages riverains des zones de chasse et même dans certaines villes moyennes.

Dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture, la consommation nationale de poisson par habitant et an est de 3,5 kg/personne/an (SNDDPA, 2011) et inclut toutes les sources d'approvisionnement en son (capture et aquaculture domestiques, importation de poisson sauvage et d'élevage). Dans ce secteur, il y a une répartition des tâches fondée sur le sexe. Les résultats du recensement général de l'agriculture (2008) donnent les proportions suivantes :

- pêcheurs : 32699 dont 14% de femmes
- transformateurs : 2983 dont 82%
- mareyeurs : 3375 dont 54% de femmes
- commerçants de poisson fumé : 2309 dont 66% de femmes



L'amélioration génétique des espèces végétales cultivées a permis d'améliorer la productivité et relever les multiples défis en matière de sécurité alimentaire. Ainsi, au niveau des cultures (C1, C5 et M1), les variétés hybrides de maïs Bondofa et Komsaya, mises au point par l'INERA, ont fourni en culture de saison sèche (irriguée) et pluviale, des rendements de 7 à 9 t/ha deux (02) fois supérieur à celui d'une variété de maïs composite. Le recours à cette variété (Bondofa) a permis, avec une production de 35 000 tonnes en saison sèche, de palier au déficit céréalier de la campagne agricole 2011-2012 où la pluviométrie a été très désastreuse.

Pour le riz irrigué, des variétés sélectionnées de type NERICA ont des rendements potentiels de 6 à 7 tonnes/ha. Aussi, des variétés de riz pluvial strict de cycle intermédiaire (95 jours) sont adaptées à la saison pluviale qui dure 3 à 4 mois.

Des variétés de niébé homologuées (KVx 61-1, KVx 396-4-4, KVx 396-5-2D, KVx 771-10G, KVx 775-33-2G, KVx 442-3-25SH, etc.) résistantes aux maladies et à certains parasites (*Striga sp.*) ont été également mise au point par la recherche avec des rendements potentiels de 1500 à 2000 kg/ha.

Pour l'arachide, les variétés mises au point par la recherche sont entre autres, la RMP 91, RMP 12, Fleur 11 dont les rendements potentiels vont de 1500 à 2500 kg/ha.

#### **b) la sécurité alimentaire et la nutrition**

L'élevage concourt à la sécurité alimentaire en soutenant l'agriculture par la traction animale, le transport et la fertilisation des champs. De nombreuses ressources animales d'élevage sont exploitées comme ressource alimentaire pour la viande, le lait et autres produits dérivés. La production nationale de viande est de l'ordre de 130 000 tonnes par an. On note par ailleurs une forte contribution des ressources animales au secteur industriel. En 2009, il a été recensé un total de 91 laiteries dont 2 industrielles, 38 semi-industrielles et 51 artisanales (DGPSE, 2010).

L'abeille domestique (*Apis mellifera adansonii*) produit du miel, complément alimentaire et médical et générateur de revenus pour les populations.

Plus de 124 espèces de plantes cultivées ont été recensées au Burkina Faso (Thiombiano et *al.*, 2012). Les principales sont : le sorgho rouge et blanc (*Sorghum bicolor*), le mil (*Pennisetum pedicellatum*), le riz (*Oryza sativa*) et le maïs (*Zea mays*). Elles assurent l'équilibre nutritionnel des populations et servent de matière première aux unités agro-alimentaires. Plus les espèces cultivées sont nombreuses, plus elles offrent des possibilités d'améliorations génétiques en agriculture pour relever les multiples défis en matière de sécurité alimentaire. Le sorgho rouge par exemple, riche en tanins en association avec d'autres produits est recommandé aux personnes atteintes de colopathies fonctionnelles. D'autres plantes sont cultivées pour leurs multiples vertus nutritionnelles et thérapeutiques et utilisées comme complément alimentaire. La poudre de feuilles de moringa (*Moringa oleifera*), les farines de graines de soja (*Glycine max*), et la poudre ou le granulé de spiruline (*Spirulina platensis*) sont utilisées dans la récupération nutritionnelle.

### **c) les moyens d'existence en milieu rural**

Les animaux sont utilisés comme monture, moyen de transport (charrettes) et de traction dans les opérations culturales (charrue, sarcler) en vue d'améliorer la productivité culturale. Les animaux utilisés sont les ânes, les bœufs, les dromadaires, les chevaux.

Par le biais de la pollinisation des espèces végétales, les abeilles permettent d'augmenter les sources d'entrée d'argent pour les producteurs. Selon l'union nationale des apiculteurs du Burkina Faso (UNABF), qui compte près de 7000 membres, la capacité de production de miel est de 500 tonnes, ce qui représente un impact financier de près d'un milliards de francs CFA pour l'économie nationale (APIL, 2010).

Par ailleurs, une étude portant sur l'analyse de la compétitivité de la filière poisson de capture réalisée par la Direction Générale des Ressources Halieutiques en collaboration avec la FAO et la Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale, montre que la valeur ajoutée du sous-secteur était d'environ 9 milliards de francs CFA en 2007. Selon la SCADD (2010), les différents groupes d'acteurs tirant profit de leurs activités et les revenus annuels sont supérieurs au seuil de pauvreté (108 374) francs CFA/personne/an) comme en attestent les chiffres suivants :

- 103 282 FCFA pour le pêcheur ;
- 8 700 000 FCFA pour le gros commerçant ;
- 1 341 000 FCFA pour le petit commerçant ;
- 144 000 FCFA pour le commerçant de poisson fumé ;
- 36 900 FCFA pour la transformatrice.

La diversité biologique agricole préserve les produits alimentaires traditionnels, tout en contribuant à une alimentation saine et équilibrée, à la conservation de la biodiversité nationale et à l'utilisation durable des ressources naturelles. Ainsi de nombreuses espèces végétales sont cultivées au Burkina Faso et contribuent à la sécurité alimentaire et à la génération de revenus pour plus de 80% de la population burkinabé.

Les ressources biologiques contribuent à l'augmentation de revenus à travers des activités génératrices de revenus, la création d'entreprises agricoles, dont certains produits sont exportés (coton, sésame, beurre de karité, kenaf, souchet). Elles connaissent un regain d'intérêt dans le domaine de la transformation industrielle ou semi-industrielle. Certaines algues participent à l'épuration des eaux polluées et sont présentement utilisées dans la station d'épuration du CREPA et des 2iE (ZONGO, 2011).

### **d) les services écosystémiques**

La pollinisation des espèces végétales par les abeilles joue un rôle, de façon directe ou indirecte, dans la production d'environ un tiers de tous les végétaux ou produits végétaux de notre alimentation et de plus de la moitié de l'huile et des graisses dérivées de graines oléagineuses. Les abeilles contribuent non seulement à la

reproduction des plantes, mais aussi à la vitalité et à la diversité de l'écosystème forestier (SP/CONEDD, 2014).

Les ruminants domestiques à travers les déjections pendant leur mouvement contribuent à l'ensemencement et la dissémination des semences végétales.

La biodiversité associée permet la réalisation de services écosystémiques. Les Champignons mycorhiziens, les bactéries symbiotiques (*Rhizobium*), *Andropogon gayanus*, les légumineuses (arachide, niébé, soja, etc.) permettent la fertilisation des sols.

#### **e) la durabilité**

L'utilisation du fumier par les producteurs dans les productions végétales permet en plus de l'augmentation des rendements, de gérer de manière efficiente et durable la fertilité des terres cultivables. La facilitation des travaux agricoles par l'utilisation des animaux performants de trait (bovins, asins, etc.) constitue un appui conséquent à la production agricole.

La construction des biodigesteurs permet l'utilisation efficiente des digestions des animaux domestiques contribuant ainsi une réduction des émissions des gaz à effet de serre.

La création de variété à cycles court et tolérantes à la sécheresse de maïs, mil et sorgho, la création de variétés de niébé et d'arachide résistantes aux maladies permettent de maintenir des niveaux de production acceptables. L'installation des haie-vives de protection permettent la sécurisation des exploitations agricoles. La production de spirulines comme complément alimentaire, le maïs de variété Massongo est un espoir de complément de protéine alimentaire.

#### **f) la résilience**

La diversification des productions (élevage et production végétale) a un impact sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la résilience et les moyens d'existence de ceux qui la pratiquent (exemple d'un cultivateur qui pratique en même temps l'élevage de volaille et la production laitière).

L'élevage et l'agriculture constituent les facettes d'une même pièce dans la vie courante des ménages ruraux à la seule différence que les produits de l'élevage sont facilement plus monétarisés pour résoudre les problèmes et particulièrement pour faire face aux effets néfastes des aléas climatiques qui compromettent la production agricole.

#### **g) l'intensification durable**

La diversité biologique animale peut stimuler la productivité agricole. La traction animale dans les opérations culturales (charrue, charrettes, etc.) permet d'améliorer la productivité des espèces végétales.

L'utilisation du fumier dans les pratiques culturales favorise une intensification des productions végétales.

Les abeilles contribuent à augmenter les rendements des graines et des fruits, en plus de fournir le miel, la cire d'abeille et d'autres précieuses sources de nourriture et de revenus.

Au Burkina Faso, la quasi-totalité de la population utilise les aliments sauvages surtout en milieu rural. Ces aliments sauvages sont consommés dans les ménages contribuant ainsi à la diversification de l'alimentation quotidienne (Lamien et al., 1995; Ganaba et al., 2002). Ils sont utilisés à titre de stratégies de survie par les populations pour faire face aux périodes de déficit alimentaire (Janin, 2003 ; Millogo-Rasolodimby, 2001).

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) constitués par les feuilles, les fruits, les fleurs, les gommes, le miel, les écorces, les chenilles, etc. sont consommés dans tous les ménages burkinabé. On constate par ailleurs un engouement de la consommation des mets à base de PFNL lors des fêtes et des cérémonies ; c'est le cas des graines de *Acacia macrostachya* (Zamnin) (Ganaba, 1997). Les PFNL entrent dans l'alimentation et l'équilibre nutritionnel de plus de 43,4 % des ménages burkinabé, interviennent dans l'amélioration de la santé de 75-90 % des habitants, procurent 23 % des revenus et de l'emploi aux ménages ruraux.

Il reste cependant difficile de distinguer la part des aliments récoltés dans la nature dans le régime alimentaire en temps normal et en période de pénurie, de sécheresse, de catastrophes. Dans tous les cas, les aliments sauvages sont utilisés de façon significative pour la subsistance, comme appoint, à des fins de nutrition ou autres (activités génératrices de revenus, etc.). Selon Ouédraogo, in JAEID (2013), les PFNL sont une nourriture de survie en période de soudure en année de sécheresse et une nourriture d'appoint en période de pluies généreuses au Sahel. Selon la même source, ils constituent également une importante source de revenus pour les ménages ruraux, en particulier pour les femmes qui sont fortement impliquées dans la récolte et la commercialisation de ces produits. En effet, les aliments sauvages sont récoltés ou cueillis en majorité par les femmes qui sont les principales utilisatrices et transformatrices. On peut citer entre autres la collecte et transformation des amandes de karité en beurre et ses dérivés, la collecte des graines de néré et leur transformation en produits aromatiques (soubala), la collecte et la transformation de fruits d'espèces sauvages en jus et sirop, etc.

#### **4.4. Adoption d'approches écosystémiques**

Au Burkina Faso, plusieurs approches écosystémiques ont été adoptées. Leur adoption dans les systèmes de production est partielle ou large comme l'indique le tableau 24.

**Tableau 24.** Adoption d'approches écosystémiques et importance qui leur est attribuée dans les systèmes de production en place au Burkina Faso.

| Système de production (Code ou nom)               | Approche écosystémique adoptée (nom)   | Niveau d'adoption (2, 1, 0, SO) | Importance attribuée à l'approche écosystémique (2, 1, 0, SO) |
|---|--|---------------------------------|---|
| Système d'élevage au pâturage                     | Zone pastorales  | 1                               | 2   |
| Système d'élevage sans terre                      | Culture d'espèces fourragères  | 1                               | 1   |
| Forêts générées naturellement                     | Enrichissement des forêts  | 1                               | 1   |
|   | Pâturage contrôlé  | 1                               | 1   |
|   | Ouvrage antiérosifs végétalisés  | 1                               | 1   |
|   | Gestion des feux de brousses   | 1                               | 1   |
| Forêts plantées                                   | Enrichissement des forêts  | 1                               | 1   |
|   | Pâturage contrôlé  | 1                               | 1   |
|   | Gestion des feux de brousses   | 1                               | 1   |
|   | Concession des zones de chasses  | 1                               | 1   |
|   | Ranch de gibier  | 1                               | 1   |
|   | Réserves de faune (partielle ou totale)  | 1                               | 1   |
|   | Zones villageoises d'intérêt cynégétiques  | 1                               | 1   |
|   | Parc animalier (Bangrèwéogo, Ziniaré)  | 1                               | 1   |
| Pêches de capture par autorecrutement : tropicale | Gestion des périmètres halieutiques d'intérêt économique (comité de gestion, plan d'aménagement, cahier des charges) a amélioré la gestion la BAA (UICN, 2013) | 2                               | 2   |
|   | Gestion des concessions de pêche   | 1                               | 1   |
|   | Gestion intégrée des ressources en eau   | 1                               | 1   |
| Pêche fondée sur l'élevage                        | Amplification des pêcheries par l'installation d'enclos  | 1                               | 1   |
| Aquaculture avec aliments d'appoint               |  |                                 |   |
| Cultures irriguées (riz)                          | Gestion intégrée de la production et des prédateurs (GIPD)   | 1                               | 1   |
|   | Gestion intégrée des organismes nuisibles  | 1                               | 1   |
|   | Aménagement du paysage   | SO                              | SO  |
|   | Pratique de gestion durable des sols   | 2                               | 1   |
|   | Pratique de gestion de l'eau   | 2                               | 2   |
|   | Agriculture biologique   | 1                               | 0   |
| Cultures irriguées (autres)                       | Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes  | 1                               | 1   |

| Système de production (Code ou nom)                                     | Approche écosystémique adoptée (nom)                | Niveau d'adoption (2, 1, 0, SO) | Importance attribuée à l'approche écosystémique (2, 1, 0, SO) |
|---|---|---------------------------------|---|
|   | Gestion intégrée des organismes nuisibles           | 1                               | 1   |
|   | Pratique de gestion durable des sols                | 2                               | 1   |
|   | Pratique de gestion de l'eau                        | 2                               | 2   |
|   | Agriculture biologique                              | 1                               | 0   |
|   | Aménagement du paysage                              | SO                              | SO  |
|   | Jardins privés                                      | 2                               | 2   |
| Cultures pluviales  | Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes | 1                               | 1   |
|   | Gestion intégrée des organismes nuisibles           | 1                               | 1   |
|   | Gestion de la pollinisation                         | 1                               | 1   |
|   | Pratique de gestion durable des sols                | 2                               | 2   |
|   | Agriculture de conservation                         | 1                               | 0   |
|   | Pratique de gestion de l'eau, collecte de l'eau     | 1                               | 0   |
|   | Agroforesterie                                      | 2                               | 2   |
|   | Agriculture biologique                              | 1                               | 0   |
|   | Agriculture à faible apport d'intrants externes     | 2                               | 2   |
|   | Jardins privés                                      | 2                               | 2   |
| Systèmes mixtes (élevage, cultures, forêts et/ou aquaculture et pêches) | Pratique de gestion durable des sols                | 2                               | 2   |
|   | Agriculture de conservation                         | 1                               | 0   |
|   | Pratique de gestion de l'eau, collecte de l'eau     | 1                               | 0   |
|   | Agroforesterie                                      | 2                               | 2   |
|   | Agriculture biologique                              | 1                               | 0   |
|   | Agriculture à faible apport d'intrants externes     | 2                               | 2   |
|   | Jardins privés                                      | 1                               | 0   |

a) Les actions qui ont été menées pour assurer l'adoption des approches écosystémiques sont de plusieurs ordres. Parmi elles, on peut retenir la formation des acteurs, le renforcement des capacités techniques des producteurs sur la conservation des eaux et des sols (construction de cordons pierreux, diguettes en terre, haie vives, demi-lune, zaï, bandes enherbées, jachère, rotation des cultures, construction des fosses fumières, etc.), l'aménagement des bassins versants pour la production (rizières, bassins de collecte des eaux de ruissellement), la conservation et plantation d'espèces d'arbres utilitaires dans les champs (*Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Faidherbia albida*, etc.), la sensibilisation et formation des producteurs à la pratique de l'agriculture biologique, à l'agriculture de conservation, à la gestion intégrée des productions et des déprédateurs à grâce à l'approche Champ école de producteurs (CEP), etc.

La formation des acteurs dans divers domaines a permis aux populations rurales d'adopter largement la régénération naturelle assistée. Cette approche est pratiquée essentiellement dans les parcs agroforestiers. Elle a permis de récupérer les terres dégradées, avec une apparition d'espèces ligneuses. Elle a conduit aussi au rajeunissement des parcs. La formation des formateurs précisément celle des paysans pilotes est un plan qui a permis une meilleure adoption de cette approche écosystémiques. Sa promotion à travers l'approche participative est à capitaliser comme un enseignement.

Dans le système de Pêches de capture par autorecrutement, le projet pilote de cogestion des pêcheries de Bagré et de Kompienga, a été le principal instrument de mise en œuvre du mécanisme de cogestion des pêcheries. Les acquis de sa mise en œuvre est l'opérationnalisation de la politique de cogestion sur les pêcheries de Bagré, Kompienga, Sourou et de Ziga. Pour cela il a été créé et installée officielle des comités de gestion et des structures exécutives. Ces pêcheries disposent de leurs plans d'aménagements participatifs.

Ainsi, l'approche écosystémique des périmètres halieutiques d'intérêt économique s'articule autour des points suivants :

- organisation de séances d'information sur les enjeux de la cogestion ;
- élaboration d'un diagnostic conjoint de la pêche ;
- rédaction des outils de gestion : règlement intérieur du comité, plan d'aménagement et cahier des charges ;
- mise en place des organes de gestion, notamment le choix des représentants au comité de gestion multi-acteurs et à la commission spécialisée ;
- adoption des outils de gestion par l'assemblée générale du comité de gestion
- mise en œuvre du plan d'aménagement et du cahier des charges

Les principaux enseignements tirés de la mise en œuvre de cette approche sont :

- une amélioration de la gestion à travers la participation de tous les acteurs à la prise de décision, ce qui renforce la responsabilisation de chaque partie prenante ;
- une extension de l'approche de cogestion à 5 autres plans d'eau et opérationnalisation de l'approche ;
- un mieux-être est constaté sur les pêcheries soumises au régime de cogestion, lequel favorise l'émergence d'un nouveau type de rapport entre l'administration et les communautés à la base ;
- un engagement plus marqué des populations locales dans la mise en œuvre de mesures de conservation et d'utilisation durable des ressources piscicoles.

Dans le document de capitalisation de Global Water Initiative sur les Innovations en matière de bonnes pratiques dans le cadre de la gouvernance des réservoirs de grand barrage en Afrique de l'Ouest: Cas du barrage de Kompienga (UICN, 2013), il



ressort que la situation autour de ce réservoir révèle qu'il existe, malgré des contraintes diverses, des éléments de bonnes pratiques favorisé par un environnement juridique constitué de textes divers (textes législatifs et réglementaires, ainsi qu'un cahier des charges) et un environnement institutionnel composé des services étatiques, des institutions de concertation ainsi que des organisations communautaires de base.

La seconde approche écosystémique en matière de ressources aquatiques, est la concession de pêche. C'est le mécanisme par lequel l'Etat confie à une personne physique ou morale le droit privé, la jouissance exclusive de tout ou partie d'un plan d'eau aux fins d'exploitation des ressources halieutiques qui y sont contenues. Ce droit de pêche apparait comme un des moyens appropriés pour assurer une gestion durable des ressources halieutiques et un recouvrement efficient des recettes de pêche au regard du dispositif juridique qui l'encadre. A l'heure actuelle, quatre plans d'eau font l'objet de concession de pêche. Elle est mise en œuvre à travers :

- une instruction du dossier après la demande de concession, le rapport d'instruction doit contenir les avis des services administratifs et techniques déconcentrés, des responsables coutumiers, des représentants des groupes socio-professionnels et culturels des villages riverains des plans d'eau ;
- un diagnostic conjoint ;
- l'élaboration d'un plan d'aménagement et d'un cahier des charges ;
- la signature d'un contrat de concession pour une durée de cinq ans ;
- l'évaluation de la mise en œuvre de la concession

Les leçons relatives à la concession de pêche montrent la diminution des mauvaises pratiques de pêche du barrage, l'amélioration de la productivité du barrage et la collaboration des services techniques.

Dans l'approche Gestion intégrée des éléments nutritifs des plantes, les actions fortes sont :

- la mise en œuvre de l'Opération Fosse Fumière en vue de la promotion de l'utilisation de la matière organique (compost, fumier, ordures ménagères, etc.) pour restaurer ou améliorer la fertilité des champs, augmenter la capacité de rétention de l'eau du sol et contribuer ainsi à la réduction du stress hydrique des cultures pouvant être accentué par la variabilité climatique. Cette opération a permis la production et utilisation de 9 821 924 tonnes de fumure organique
- la vulgarisation et l'utilisation de l'Activeur « Compost Plus » pour une décomposition très rapide de la biomasse pour avoir du compost mûr et de bonne qualité en très peu de temps.
- le paillage ligneux est pratiqué dans toutes les zones agro écologiques. La pratique est courante dans le plateau central (dans la zone nord soudanienne) où les producteurs entretiennent sciemment par la RNA un parc arbustif de *Guiera senegalensis* et de *Piliostigma reticulatum* dans les champs pour cet objectif.

- la fertilisation minérale par la micro dose contribue à intensifier la production agricole et de réduire la quantité d'engrais utilisée et du même coup la réduction des coûts de production et la pollution des eaux souterraine et de surface par les nitrates et phosphates. Il a permis un gain additionnel de rendement grain de l'application de la fertilisation micro dose : 110 % et de 20% par rapport à zéro fertilisation et à la dose vulgarisée (75 kg de NPK + 50 kg d'urée à l'hectare) pour le sorgho ; 100 % et de 30% par rapport à zéro fertilisation et à la dose vulgarisée (75 kg de NPK + 50 kg d'urée à l'hectare) pour le mil (Taonda, 2010).
- l'utilisation des fertilisants ECOSAN (Urines et Fèces humaines hygiénisées) valorisent les excréta humains hygiénisés comme fertilisants agricoles afin d'augmenter le potentiel productif des sols dégradés et lutter contre la dégradation des sols causée par l'utilisation exclusive des engrais minéraux, restituer au sol les éléments minéraux prélevés par les plantes et exportés par l'Homme. En somme, les engrais ECOSAN permettent une réduction des coûts de production (augmentation du revenu du producteur) et réduction de l'insécurité alimentaire grâce à l'accroissement des rendements des cultures par rapport aux engrais classiques (+37% à 50% pour les céréales) (Bonzi, 2011).

#### **4.5. Lacunes et priorités**

S'agissant de l'utilisation de pratiques de gestion ou d'actions qui privilégient ou comportent l'utilisation de la BAA, les lacunes les plus graves dans l'information et les connaissances, les principales limitations sur le plan des capacités et des ressources et les contraintes d'ordre politique et institutionnel sont :

- l'insuffisance de collecte de données sur l'état de la biodiversité;
- la faible utilisation de la fumure organique dans les exploitations agricoles ;
- la faible valorisation des services de pollinisation dans l'accroissement des rendements des exploitations agricoles ;
- le manque d'un système performant de diffusion de l'information sur la BAA;
- l'absence d'inventaire national de la faune ichtyologique ;
- l'absence d'évaluation réelle du potentiel des plans d'eau en ressources;
- l'absence de suivi bioécologique des plans d'eau ;
- l'absence d'un système national d'information sur la biodiversité associée ;
- l'insuffisance des ressources humaines et financières
- l'analphabétisme des populations surtout rurale;
- la non application de certaines mesures législatives et réglementaires

Les actions requises et les priorités portent sur :

- le renforcement de capacités (ressources humaines, financières et infrastructures) des institutions nationales engagées dans la promotion et conservation des ressources génétiques;
- la création ou le renforcement de banques de gènes dans les différents secteurs ;

- la création d'un cadre permanent de concertation sur la BAA;
- la valorisation des services de pollinisation dans l'accroissement des rendements des exploitations agricoles ;
- l'appui à la conservation *in situ* et *ex situ* de la BAA et de la BDA ;
- l'appui à l'étude de la dynamique des populations piscicoles ;

S'agissant de l'utilisation durable de la BAA :

a) Les principales lacunes dans l'information et les connaissances se résument à :

- le manque d'un système performant de diffusion de l'information sur la BAA ;
- l'insuffisance d'évaluation des services écosystémiques de BAA et des composantes de la BDA ;
- l'absence d'un système national d'information sur la biodiversité associée.

b) Les principales limitations sur le plan des capacités et des ressources sont le déficit de personnel qualifié ; l'insuffisance des ressources humaines et financières ; l'insuffisance du matériel technique pour la mise en œuvre des différentes opérations (biomonitoring), l'érosion des savoirs et du savoir-faire traditionnels ; l'ignorance des enjeux de la conservation des ressources génétiques par les populations ; l'analphabétisme des populations surtout rurale ; la non application de certaines mesures législatives et réglementaires.

c) Les principales contraintes d'ordre politique et institutionnel sont l'insuffisance dans la coordination des actions intersectorielles et l'absence d'un programme national de conservation et utilisation durable des composantes de la biodiversité associée.

d) En complément logique de la conservation, les actions requises et les priorités pour l'utilisation durable de la BAA sont : la promotion d'une plus grande participation des populations dans la gestion responsable des ressources biologiques, une meilleure valorisation des ressources biologiques, le renforcement de l'éducation environnementale et des pratiques éco citoyennes, le renforcement des pratiques de l'agroforesterie et l'agro-sylvo-sylvo-pastoralisme, la réduction des activités anthropiques destructrices des ressources biologiques, l'amélioration des connaissances sur les ressources biologiques des écosystèmes terrestres et aquatiques, la promotion des technologies d'économie d'énergie, de la diversification des énergies et des sources d'énergie, la promotion des bonnes pratiques d'adaptation des systèmes de production à la variabilité et au changement climatique, amélioration de la connaissance sur les potentialités en ressources biologiques et surtout génétiques

S'agissant de la contribution de la BAA à l'amélioration de la productivité, de la sécurité alimentaire, de la nutrition, des moyens d'existence, des services écosystémiques, de la durabilité, de la résilience et de l'intensification durable, les lacunes plus graves se résument dans l'information et les connaissances à :

- l'insuffisance de vulgarisation et de conseil agricole dans les différents secteurs ;
- l'insuffisance de gestion intégrée des productions et des déprédateurs ;

- la méconnaissance des effets néfastes de l'utilisation abusive des pesticides sur les services écosystémiques ;

Comme actions requises et priorités, on peut retenir l'évaluation économique des fonctions et services écologiques des écosystèmes naturels, la vulgarisation des approches de gestion intégrée des productions et des déprédateurs, l'homologation et le contrôle des pesticides.

S'agissant de l'adoption d'approches écosystémiques, les lacunes se résument à l'insuffisance de diffusion des approches écosystémiques et de l'information sur les services écosystémiques, l'insuffisance de mise en œuvre des approches participatives, l'insuffisance de dialogue entre les services techniques et les populations fondé sur le concept de participation et de partenariat.

Les actions requises et les priorités portent sur la valorisation des connaissances et savoir-faire locaux, la formation thématique et la vulgarisation des approches écosystémiques, la réalisation d'émission radio, l'implication des communautés à la base (population, collectivités, etc.) et le financement des actions et des activités.

## **CHAPITRE 5: ÉTAT DES INTERVENTIONS SUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DE LA BIODIVERSITÉ POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO**

### **5.1. Politiques, programmes et cadres nationaux pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture et la fourniture de services écosystémiques**

a) Pour appuyer la conservation intégrée et l'utilisation durable de la BAA dans tous les secteurs, le Burkina Faso a élaboré et mis en œuvre plusieurs politiques, stratégies, plans et programmes. De ces politiques, stratégies, plans et programmes on retiendra ce qui suit :

- la Politique Nationale de Développement Durable adoptée en octobre 2013 a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso ;
- la Politique Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique (PNRST) 2013-2025 et son Plan d'Action Prioritaire;
- la Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD 2011-2015) dont l'objectif est d'intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales et inverser la tendance actuelle à la déperdition des ressources environnementales. La SCADD est le cadre de référence actuel de toutes les interventions en matière de développement ;
- la Stratégie de mise en œuvre concertée des trois conventions de la génération de Rio a été déclinée à partir des outils d'orientation de chacune des trois conventions et vise à développer la synergie d'action entre elles ;
- la Stratégie Nationale de Gestion durable des Ressources Halieutiques dont l'objectif est de valoriser les potentialités piscicoles du Burkina Faso à travers la mise en œuvre d'une politique de gestion rationnelle et durable des ressources halieutiques et de leurs habitats ;
- la Stratégie nationale de promotion et de valorisation des produits forestiers non ligneux adoptée en novembre 2012 ;
- la Stratégie Nationale de l'Innovation 2014- 2022 ;
- le Programme national du secteur rural (PNSR) pour opérationnaliser la SDR et la SCADD et a pour objectif de « contribuer de manière durable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une croissance économique forte, et à la réduction de la pauvreté » ;
- la Stratégie Nationale de la valorisation des Technologies, des Inventions et des Innovations (SNVTII) 2013-2022 ;
- le Plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE)
- la Stratégie nationale d'amélioration génétique (SNAG) des animaux d'élevage au Burkina Faso (Janvier 2012) ;

- la Politique Nationale de Développement Durable de l'Élevage à l'horizon 2025 (PNDEL)
  - le Code forestier qui fixe les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques. Il vise à protéger et à valoriser les ressources forestières, fauniques et halieutiques ;
  - le Code de l'environnement vise à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodantes et les risques qui gênent ou qui mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie.
- b) Pour appuyer la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité associée, il y a très peu de politiques, stratégies, plans et programmes spécifiques au Burkina Faso. Cependant, on peut citer :
- le projet « Laboratoire africain de référence (avec stations satellites) pour la gestion des maladies et des ravageurs des abeilles pollinisatrices en vue de la sécurité alimentaire » appelé encore projet « santé des abeilles » ;
  - la politique nationale de la pêche et de l'aquaculture (PNPA) ;
  - la Stratégie nationale de promotion et de valorisation des produits forestiers non ligneux;
  - le Code forestier qui vise à protéger et à valoriser les ressources forestières, fauniques et halieutiques ;
  - le Code de l'environnement qui vise à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodantes et les risques qui gênent ou qui mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie.
- c) Pour aborder la sécurité alimentaire et la nutrition avec une référence explicite à la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, à la biodiversité associée et/ou aux aliments sauvages, les politiques, les programmes et les cadres sont :
- la Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle (PNSAN) :
- Elle est bâtie sur les instruments nationaux et internationaux traitant de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Elle est en droite ligne avec le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) qui vise à restaurer la croissance agricole, le développement rural et la sécurité alimentaire en Afrique. Au niveau sous-régional, la PNSAN s'inspire de la Politique agricole de la CEDEAO (ECOWAP) dont l'objectif est « le développement du secteur agricole et l'utilisation maximale de toutes les potentialités de ce secteur dans un esprit de complémentarité des zones écologiques en vue d'assurer l'autosuffisance alimentaire au sein de la sous-région d'une part et d'autre de la Politique agricole de l'UEMOA (PAU). La PNSAN se fixe comme objectif global d'assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable à l'horizon 2025. Ses objectifs spécifiques sont : i) augmenter de façon durable les disponibilités alimentaires ; ii) renforcer la capacité de prévention et de réponse face

aux chocs; iii) améliorer l'accessibilité physique et financière aux aliments; iv) améliorer l'état nutritionnel des populations ; v) renforcer la gouvernance en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Les facteurs de risques dans la mise en œuvre de la PNSAN sont entre autres ceux liés aux aléas climatiques (inondations, sécheresses, etc.) qui doivent être réduits par l'accroissement des surfaces irriguées, l'amélioration de l'accès d'un nombre croissant de producteurs aux services d'irrigation et la mise au point par la recherche et la diffusion de technologies améliorées adaptées aux aléas climatiques des zones sèches.

- le Programme national du secteur rural (PNSR)

Adopté le 24 octobre 2012, il est le cadre de mise en œuvre du PDDAA, de la Politique agricole de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (ECOWAP/CEDEAO) et de la Politique agricole commune de l'UEMOA(PAU). Il vise à asseoir une agriculture moderne, professionnelle, compétitive qui vise l'atteinte de la sécurité alimentaire. Il a pour objectif de «contribuer de manière durable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une croissance économique forte, et à la réduction de la pauvreté ».

- la Stratégie et plan d'action national sur la diversité biologique

Elle devra permettre d'aboutir à une amélioration continue de la situation écologique du pays, une réduction de l'érosion du patrimoine génétique des espèces animales et végétales et un éveil de la conscience collective nationale sur les enjeux de la perte de la diversité biologique. Le Plan d'Action a pour objectif global de réaliser des actions réalistes et réalisables de préservation et de restauration des espèces, des habitats et des écosystèmes, ainsi qu'une gestion dynamique et une utilisation durable des ressources naturelles en responsabilisant davantage les populations locales. Les sous objectifs du Plan d'Action sont : assurer la conservation des écosystèmes et des espèces menacées et/ou d'importance marquée ; assurer l'utilisation durable des ressources biologiques de valeur connue et potentielle ; assurer un partage équitable des bénéfices découlant de la valorisation des ressources biologiques, surtout génétiques.

- le Cadre stratégique mondial pour la sécurité alimentaire et nutrition

Il poursuit l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle à travers l'amélioration de la productivité agricole et le renforcement des moyens d'existence et de la sécurité alimentaire dans les populations rurales pauvres; la promotion d'activités productives et de l'emploi; la mise en valeur et conservation des ressources naturelles; la garantie d'un accès aux ressources productives; le renforcement de l'infrastructure rurale (notamment dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments et de la santé des animaux et des plantes) et l'élargissement de l'accès aux marchés; le renforcement des capacités de production et de diffusion des connaissances (recherche, vulgarisation, éducation et communication).



- le programme national de suivi des écosystèmes et de la dynamique de la désertification (PNSEDD)

Ce programme, élaboré en 2009, apparaît comme une initiative ayant comme vision de doter le pays d'un système de suivi écologique performant, allié à une écocitoyenneté largement répandue relevant les défis de disponibilité, accessibilité et exploitation de l'information environnementale pour le développement durable.

- la Politique Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique (PNRST) 2013-2025 qui s'adosse sur la loi d'orientation de la recherche précisant le cadre juridique et institutionnel pour la production et l'intégration des savoirs et des connaissances dans le processus de développement durable de la nation ;
  - le Code forestier qui vise à protéger et à valoriser les ressources forestières, fauniques et halieutiques ;
  - la loi portant réglementation des semences végétales qui fixe le cadre légal d'utilisation, de production et de commercialisation des semences végétales
  - le Décret portant règles nationales en matière de sécurité en biotechnologie du 18 juin 2004
  - la loi portant Régime de Sécurité en Biotechnologie. Cette loi détermine les conditions d'utilisation des Organismes Génétiquement Modifiés (OGMs) et produits dérivés et précise les mécanismes d'évaluation, de gestion, d'information et de contrôle des risques qui peuvent découler de l'utilisation de ces OGMs. Elle s'applique à la mise au point, à l'expérimentation, à la production, à la diffusion, au stockage, à la destruction ou à l'élimination, et le mouvement transfrontalier, y compris le transit de tout organisme génétiquement modifié ou produits dérivés.
- d) Pour aborder la préservation des services écosystémiques avec une référence explicite à la biodiversité pour l'alimentation, à la biodiversité associée et/ou aux aliments sauvages

La politique nationale en matière de faune met en en étroite corrélation, la préservation des habitats et celle des espèces et privilégie l'approche par écosystème comme l'une des meilleures voies pour atteindre ces objectifs. Les principaux instruments en la matière sont :

- le code de l'environnement
  - la politique nationale en matière d'environnement
  - la loi portant réglementation des semences végétales
  - le code forestier
- e) Améliorer la résilience et la durabilité des systèmes de production avec une référence explicite à la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, à la biodiversité associée et/ou aux aliments sauvages

Pour ce volet, on peut citer :

- la stratégie de développement durable de la pêche et de l'aquaculture au

- Burkina Faso (SN-DDPA) à l'horizon 2025 ;
  - la politique nationale en matière d'environnement ;
  - la Loi N°038-2013/AN du 26 novembre 2013 portant Loi d'Orientation de la Recherche Scientifique et de l'Innovation technologique ;
  - la loi portant réglementation des semences végétales.
- f) Appuyer les agriculteurs, pasteurs, communautés forestières et de pêcheurs dans l'adoption et la préservation de pratiques qui renforcent la conservation et l'utilisation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

Au titre de ce point, on peut noter :

- la loi sur le foncier rural,
- la loi portant sur la réglementation des organisations interprofessionnelles des filières agricoles, sylvicoles, pastorales, halieutiques et fauniques au Burkina Faso ;
- la loi d'orientation relative au pastoralisme ;
- le Code de la Santé Animale ;
- la note d'orientation du Plan d'action de la Politique de développement du secteur de l'élevage au Burkina Faso;
- le Plan d'Actions et Programme d'Investissement du sous-secteur de l'Elevage (PAPISE),
- la Stratégie de développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Burkina Faso (SN-DDPA) à l'horizon 2025,
- le programme national de biodigesteurs du Burkina Faso ;
- le Programme d'Appui au Développement de l'Agriculture Burkinabé (PADAB) ;
- le Projet de Développement du Zébu Peul au Sahel (ZEPESA)
- le projet d'Appui au Filière Agro-Sylvo-Pastorales (PAFASP) ;
- le Projet de Développement des Ressources Animales dans le Gourma (PDRAG) ;
- le Projet d'appui aux filières bioalimentaires (PAF) ;
- le Projet Azawak-Ressources pastorales (PA-RP) ;
- le Projet de Création de Zones Libérées Durablement de la mouche Tsé-tsé et de la Trypanosomiase (PCZLD/PATTEC) ;
- le Projet de Développement de l'Elevage dans la province du Soum (PDES II);
- le Projet de Développement laitière dans la Zone Péri urbaine de Ouagadougou.

En outre, on peut noter les accords et conventions internationaux ratifiés par le Burkina Faso, notamment la Plateforme Intergouvernementale scientifiques et politiques sur la biodiversité et les écosystèmes (IPBES) ratifié en mars 2013 et le Protocole de Nagoya sur l'APA en janvier 2014.

Description de dix politiques, programmes et cadres les plus importants au Burkina Faso qui comportent l'utilisation durable de la BAA dans la gestion des catastrophes et interventions d'urgence et qui prévoient d'utiliser la BAA dans les stratégies et

plans d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets :

- **Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNA)**

Suivant les directives de la CCNUCC, les objectifs globaux des PNA se déclinent comme suit : réduire la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques en développant des capacités d'adaptation et de résilience et faciliter l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques, d'une manière cohérente, dans des politiques, programmes ou des activités, nouveaux ou déjà existants, dans des processus particuliers de planification du développement et des stratégies au sein de secteurs pertinents et à différents niveaux.

Parmi les objectifs spécifiques d'adaptation à long terme dans le contexte du Burkina Faso, on retient la protection et l'amélioration du fonctionnement des écosystèmes naturels.

Le PNA constitue une opportunité pouvant permettre d'établir une synergie avec un certain nombre d'accords internationaux sur l'environnement, notamment avec : la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ; la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification ; la Convention sur la diversité biologique et la Convention de Ramsar sur les zones humides.

- **Loi d'orientations de la recherche scientifique et de l'innovation technologique**

Elle précise le cadre juridique et institutionnel pour la production et l'intégration des savoirs et des connaissances dans le processus de développement durable de la nation.

- **Loi portant réglementation des semences végétales au Burkina Faso**

Ladite loi régie l'ensemble des activités relatives aux semences au Burkina Faso. Elle vise à créer les conditions pour la promotion de la qualité, de la production, de la commercialisation, et de l'utilisation des semences afin de la réalisation de l'objectif national d'intensification de modernisation de l'agriculture, d'accroissement des productions agricole et forestière ainsi que de la sécurité alimentaire.

- **Plan stratégique national de recherche**

Le plan stratégique national de recherche dégage des lignes directrices et des axes stratégiques de recherche. Il tient compte des préoccupations et aspirations des organisations paysannes et des organisations faitières de producteurs.

- **Programme National du Secteur Rural (PNSR)**

Le PNSR est en droite ligne avec le Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA) au niveau africain. Ainsi, la majorité des sous-programmes du PNSR s'inscrivent dans les quatre piliers du PDDAA que sont : (i) l'accroissement des superficies bénéficiant d'une gestion durable des terres et de systèmes fiables de maîtrise des eaux, (ii) l'amélioration des infrastructures rurales et des capacités de commercialisation pour un meilleur accès aux marchés, (iii)

l'augmentation de l'offre alimentaire et la réduction de la faim en élevant la productivité des petits exploitants et en améliorant les dispositions prises en cas d'urgences alimentaires, (iv) l'amélioration de la recherche agricole ainsi que la diffusion et l'adoption de technologies appropriées. L'élaboration du PNSR s'est également inspirée de la Déclaration de Maputo (ratifiée par les Chefs d'Etat et de Gouvernement de l'Union Africaine en juillet 2003) sur l'allocation d'au moins 10% des budgets nationaux aux investissements agricoles et la réalisation d'un taux de croissance d'au moins 6% dans ce secteur.

Au niveau sous-régional, il rentre dans le cadre de l'opérationnalisation des politiques agricoles communes à savoir, la Politique agricole de la CEDEAO (ECOWAP) et la Politique agricole de l'UEMOA (PAU).

Au niveau national, il s'inscrit dans la vision définie par les assises nationales des Etats généraux de l'Agriculture et de la sécurité alimentaire (EGASA) qui s'intitule comme suit : «A l'horizon 2025, l'Agriculture burkinabè est moderne, compétitive, durable et moteur de la croissance, fondée sur des exploitations familiales et des entreprises agricoles performantes et assurant à tous les burkinabè un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active ».

Il a pour objectif global de contribuer de manière durable à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une croissance économique forte et à la réduction de la pauvreté.

#### - **Programme d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA)**

Le PANA a pour objectifs de (i) réduire la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques en développant des capacités d'adaptation et de résilience, (ii) faciliter l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques, d'une manière cohérente, dans des politiques, des programmes ou des activités, nouveaux ou déjà existants, dans des processus particuliers de planification du développement et des stratégies au sein de secteurs pertinents et à différents niveaux.

Dix politiques, programmes et cadres les plus importants au Burkina Faso qui viennent renforcer l'application d'une approche écosystémique ou d'une approche de la gestion des paysages et qui contiennent une référence explicite à la BAA, à la BDA et/ou aux aliments sauvages :

#### - **la Stratégie de développement durable de la pêche et de l'aquaculture au Burkina Faso (SN-DDPA)**

Elle a été adoptée avec pour objectif l'amélioration des performances du sous-secteur de la pêche et de l'aquaculture en vue d'accroître sa contribution à la réduction de la pauvreté et à l'atteinte de la sécurité alimentaire à l'horizon 2025. Un premier plan d'action a été mis en œuvre de 2011 à 2015 ; mais non encore évalué. Les systèmes de production concernés dans ce programme sont : (i) les pêches de capture par autorecrutement, (ii) la pêche fondée sur l'élevage, (iii) l'aquaculture avec aliments d'appoint et (iv) la rizipisciculture.

L'intégration des questions de parité hommes-femmes n'a pas été suffisamment prise en compte dans la stratégie et un projet de stratégie d'intégration du genre est en cours d'élaboration.

#### - **Le Programme National du Secteur Rural (PNSR)**

Elaboré en 2011, il est le cadre d'opérationnalisation de la Stratégie de développement rural et du volet développement rural de la SCADD. Son champ d'action couvre entre autres les productions végétale, animale et halieutique, les aménagements hydroagricoles, la gestion des ressources naturelles (forêt, faune, pâturage, pêche), la gestion du foncier rural, la promotion de l'économie rurale, etc. il a été mise en œuvre de 2011 à 2015 et a permis : i) la mise en œuvre de la politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural (PNSFMR) adoptée en 2007 à travers l'adoption de huit décrets d'application de la loi N° 034-2009/AN portant régime foncier rural au Burkina Faso ; ii) la mise en place d'un programme sur la sécurisation et la gestion durable des ressources pastorales à travers la création d'espaces pastoraux sécurisés, l'opérationnalisation des espaces pastoraux, la promotion de l'hydraulique pastorale, le renforcement du cadre juridique et réglementaire ainsi que la prévention et la gestion des crises et vulnérabilités, iii) la gestion durable de la fertilité des terres agricoles; iii) l'amélioration du potentiel génétique des races locales grâce à des actions d'insémination artificielle et la mise à la disposition des éleveurs des races performantes d'animaux ; iv) les aménagements aquacoles qui ont permis de construire une digue de protection de l'alevinière régionale à Seboun et une écloserie de Clarias à Poa, de mettre en place des enclos piscicoles et de mettre en œuvre des plans d'aménagement à Bagré, Kompienga, Ziga et Sourou.

#### - **La Stratégie nationale de promotion et de valorisation des produits forestiers non ligneux**

Adoptée en novembre 2012, la mise en œuvre de ces actions prioritaires devrait permettre d'atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2025 autour des axes suivants :

Axe 1 : Professionnaliser les acteurs des filières PFNL ;

Axe 2 : Accroître la productivité et les productions des PFNL;

Axe 3 : Améliorer la compétitivité et la mise en marché des PFNL ;

Axe 4 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel de la gestion et de l'exploitation des PFNL

#### - **La constitution du Burkina Faso**

La constitution du Burkina Faso, adoptée le 02 juin 1991, aborde à trois niveaux la question de la protection de l'environnement. Ainsi, au préambule, elle met en relief la nécessité de protéger l'environnement : « La protection de l'environnement est une nécessité absolue ». En outre aux articles 14 et 29, elle dispose, d'une part que : « Les ressources naturelles appartiennent au peuple » et d'autre part que « Le droit à un environnement sain est reconnu ; la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous » ;

### - **Le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)**

La loi N° 055/AN du 21/12/2004 portant Code général des collectivités territoriales (CGCT) détermine l'orientation de la décentralisation, les compétences et moyens d'action, les organes et l'administration des collectivités territoriales. En ce qui concerne la gestion des ressources naturelles, la loi précise que : (i) le territoire de la commune rurale comprend un espace d'habitation, un espace de production et un espace de conservation ; (ii) que les espaces de production sont destinés principalement à l'agriculture, à l'élevage, à la foresterie, à la pisciculture et plus généralement à toutes les activités liées à la vie rurale et (iii) que les espaces de conservation constituent des zones de protection des ressources naturelles. Ils prennent notamment en compte les aires de protection de la flore et de la faune.

### - **Le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) qui a évolué en 2014 en Schéma National d'Aménagement et du Développement Durable du territoire (SNADDT)**

Il constitue l'unique cadre d'organisation de l'espace national où la prise en compte de la DB se traduit par l'importante part réservée aux domaines classés de l'Etat et des Collectivités territoriales à des fins de conservation des ressources biologiques.

### - **La Politique nationale sur les zones humides (PNZH)**

Adoptée en 2013, l'objectif global de la PNZH est d'assurer une gestion durable des zones humides afin de renforcer leur contribution à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté, en prenant en compte le contexte des changements climatiques et de la décentralisation. Les objectifs spécifiques qui découlent de cet objectif global sont : améliorer le potentiel des zones humides de manière durable et valoriser les zones humides dans la dynamique d'une plus grande contribution à la sécurité alimentaire, à la lutte contre la pauvreté et à l'économie nationale.

### - **La Politique Nationale de Développement Durable (PNDD)**

Adoptée en 2013, elle a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du Développement Durable au Burkina Faso. Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé. Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement.

La prise en compte de l'environnement dans la PNDD est exprimée de manière manifeste dans ses principes et orientations dont on retient : i) le principe d'internalisation des coûts ; ii) le principe de la prévention ; iii) le principe de protection de l'environnement ; iv) le principe de production et de consommation durables ; v) les orientations générales pour l'élaboration des textes législatifs et réglementaires, des politiques, stratégies, plans et programmes de développement ; vi) les orientations générales pour la promotion d'une économie verte.



**- La Politique Nationale de la Recherche Scientifique et Technologique (PNRST) 2013-2025**

Description de dix politiques, programmes et cadres habilitants de première importance dans votre pays qui comportent l'utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, y compris ses différentes composantes, dans la gestion des catastrophes et les interventions d'urgence :

- le Plan national multirisque de préparation et de réponse aux catastrophes mis en œuvre par le CONASUR en vue de réduire la vulnérabilité des foyers et des communautés exposées aux catastrophes et renforcer les capacités des acteurs en matière de préparation et de réponse de catastrophes ;
- le Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) ;
- la Stratégie nationale et plan d'action du Burkina Faso en matière de diversité biologique a pour objectifs la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des éléments de la diversité biologique, le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'exploitation des ressources génétiques (y compris toutes les ressources biologiques) ;
- le Plan national d'investissements en environnement pour le développement durable (PNIEDD) a objectif d'évalué les besoins de financement dans le secteur de l'environnement et du développement durable par an pour espérer inverser les tendances de dégradation des ressources naturelles et contribuer à la création de richesses au profit des populations les plus pauvres sur la base de l'exploitation durables des ressources naturelles ;
- Le Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA) est une disposition qui permet au pays d'anticiper et d'atténuer les impacts néfastes du climat, dans le court terme sur les secteurs de développement ainsi que sur les couches vulnérables ;
- la Stratégie nationale de la valorisation des technologies, des inventions et des innovations ;
- Le Code de l'environnement vise à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodantes et les risques qui gênent ou qui mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie ;
- La loi portant règlementation des semences végétales qui vise à créer les conditions pour la promotion de la qualité de la production, de la commercialisation et de l'utilisation des semences afin de contribuer à la réalisation de l'objectif national d'intensification, de modernisation de l'agriculture, d'accroissement des productions agricoles et forestières ainsi que de la sécurité alimentaire.

Description de dix politiques, programmes et cadres habilitants de première importance dans votre pays qui prévoient d'utiliser la biodiversité pour l'alimentation



et l'agriculture, y compris ses différentes composantes, dans les stratégies et les plans d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets (PANA, PAN, MAAP, etc.) :

- le plan national de sécurité alimentaire et nutritionnelle vise à assurer à tout moment, à l'ensemble des populations un accès équitable à une alimentation équilibrée, suffisante et saine afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement durable ;
- le Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA) ;
- la Stratégie nationale de promotion et de valorisation des produits forestiers non Ligneux ;
- la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement durable des ressources halieutiques ;
- la mise en œuvre de la Stratégie de développement durable du secteur semencier du Burkina Faso ;
- la ratification du Traité International sur les Ressources Phytogénétiques de l'Agriculture et de l'Alimentation ;
- La ratification du protocole de Nagoya et la définition des perspectives pour sa mise en œuvre au Burkina Faso ;
- La mise en place d'Agences de l'eau ainsi que les organes de gestion (comités de bassin, comités locaux de l'eau) pour la gestion intégrées des ressources en eau (GIRE) ;
- La création de cadres comme le Secrétariat permanent de la commission nationale de gestion des ressources phytogénétiques (SP/CONAGREP), le Secrétariat permanent pour le conseil national de l'environnement et du développement durable (SP/CONEDD), l'Observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD).

Les mesures en place ou prévues au Burkina Faso afin d'assurer que la conservation de la BAA soit prise en compte dans la planification nationale et l'élaboration des politiques relatives aux autres secteurs autres que l'agriculture (par exemple, SPANB ou développement d'infrastructures pour le transport ou l'énergie) se résument à :

- l'obligation des études d'impact environnementale et la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale dans tout projet et programme de développement au Burkina Faso ;
- l'adoption du code minier et du code de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso ;
- l'intégration des questions environnementales dans les plans d'action et programmes d'éducation ;

- l'adoption de la loi portant réglementation générale du sous-secteur de l'électricité où sont recommandées des évaluations environnementales pour tout projet d'électrification ;
- l'adoption de textes portant sur l'exercice de la médecine et pharmacopée traditionnelles Reconnaissance et protection des droits coutumiers sur les ressources naturelles ;
- la création de la Cellule Environnementale dans les différents départements ministériels par Arrêté n°2013-031/MASSN/SG du 2 juillet 2013.

Le Burkina Faso ne dispose pas de législation spécifique sur la biodiversité associée. L'élaboration et la mise en application des législations nationales intègrent la protection des différentes composantes de la BDA sans pour autant mettre en exergue leur spécificité. De façon générale, il n'y a pas d'obstacle à la législation visant à protéger la BDA. Cependant, des pratiques socioculturelles pourraient constituer à certains égards des obstacles à la mise en application des législations. Le tableau ci-dessous donne quelques précisions.

**Tableau 25.** Obstacles à l'élaboration et à la mise en application d'une législation qui protégerait la BDA identifiée au Burkina Faso

| Composantes de la BDA                         | Obstacles à la législation visant à protéger la BDA |
|---|---|
| Les vertébrés                                 | Insuffisance d'intérêt accordée à la BDA            |
| Les invertébrés                               | Insuffisance d'intérêt accordée à la BDA            |
| Les micro-organismes                          | Insuffisance d'intérêt accordée à la BDA            |
| Les plantes terrestres et aquatiques sauvages | Insuffisance d'intérêt accordée à la BDA            |

## 5.2. Politiques, programmes et cadres régissant les échanges, l'accès et les avantages

Le Burkina Faso a pris des mesures visant à assurer que l'accès à ses ressources génétiques soit soumis à un consentement préalable en connaissance de cause et que les avantages résultant de leur utilisation soient partagés d'une manière juste et équitable par la ratification du Protocole de Nagoya sur l'APA et l'adoption de la loi portant réglementation des semences végétales. La loi portant sur la réglementation des semences végétales a prévu l'implication des communautés autochtones et locales pour la gestion des ressources génétiques. Mais il n'y a pas encore de mesure d'application.

Dans le domaine spécifique de la BDA, il n'y a pas de politiques, de programmes et cadres régissant les échanges, l'accès et les avantages comme indiqué dans le tableau 26.

**Tableau 26.** Politiques et programmes régissant l'accès à la BDA des ressources génétiques au Burkina Faso

| <b>Composantes de la biodiversité associée</b> | <b>Utilisation prévue (par ex. toutes les utilisations ; recherche et développement ; emploi commercial</b> | <b>Consentement préalable en connaissance de cause et partage des avantages requis (Oui/Non)</b> |
|--|---|--|
| Les vertébrés                                  | Néant   | Néant  |
| Les invertébrés                                | Néant   | Néant  |
| Les micro-organismes                           | Néant   | Néant  |
| Les plantes terrestres et aquatiques sauvages  | Néant   | Néant  |

### 5.3. Gestion de l'information

Le Burkina Faso dispose de systèmes d'informations sectoriels sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture. Parmi eux, on peut citer :

- le Programme national de gestion de l'information sur le milieu (PNMGIM) qui regroupe les structures de gestion de l'information de l'environnement, de la recherche, de faune et des chasses, de la foresterie, des ressources animales, des sols, de l'agence nationale de la biosécurité. Cependant, il n'y a pas de liens formels entre ces systèmes d'informations sectoriels ;
- le Portail pour le développement au Burkina, Development Gateway ([www.burkina-ntic.net](http://www.burkina-ntic.net)) est un ensemble de plateformes d'informations sur la Technologie-Agriculture-Innovation et les initiatives locales, qui permet de maintenir les connaissances traditionnelles sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture ;
- les revues scientifiques locales telles que Eureuka, Sciences et Techniques, les Annales de l'Université de Ouagadougou.

Par ailleurs les publications scientifiques répertorient les savoirs locaux aident également à capitaliser et à promouvoir ces connaissances locales de façon durable. Aussi, le centre d'échange d'informations sur la diversité biologique du Burkina Faso CHM héberge les connaissances traditionnelles. Les systèmes existant figurent dans le tableau 27.

**Tableau 27.** Systèmes d'information nationaux sur la biodiversité associée au Burkina Faso

| <b>Système d'information national</b>   | <b>Composantes de la biodiversité associée examinées</b> | <b>Brève description des systèmes d'information</b>  |
|---|--|--|
| le Centre d'échange d'information sur la diversité biologique du Burkina Faso (CHM) ; | Plantes<br>Vertébrés<br>invertébrés                      | L'objectif est de sauver le réservoir de la diversité biologique à travers un effort international de coopération et de financement, le tout appuyé par l'adoption d'un instrument juridique international adapté et légalement contraignant |
| l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD)        | Plantes<br>Vertébrés<br>invertébrés                      | ONEDD constitue un nouveau dispositif apportant son appui au SP-CONEDD et à ses différentes divisions (DPCIE, DPE et DCIME). C'est un système de surveillance et de suivi-évaluation de l'environnement et du développement durable ;        |
| la Cellule Nationale du Système d'Information Forestier (CN-SIF)                      | Plantes  | CN-SIF gère la base de données forestière issue du second inventaire forestier national (IFN2) et aussi assure le suivi de la collecte des données sur les placettes permanentes.  |
| Programme National de Gestion de l'Information sur le milieu (PNGIM)                  | Plantes<br>sols  | Il est met à la disposition des partenaires un espace pour télécharger des fichiers de données ou d'informations   |

#### **5.4. Participation des parties prenantes à l'appui de la conservation de la BAA**

Au Burkina Faso, les groupes de parties prenantes actifs dans le domaine de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture sont nombreuses et diversifiées dans les différents secteurs. On y rencontre les organisations paysannes (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs, etc.), les ONG, les organisations de la société civile, les acteurs du public et du privé. Les plus importants sont :

Au titre des centres et institutions de recherche, on peut citer de façon non exhaustive les suivants :

- le Centre national de semences forestières (CNSF) ;
- le Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide (CIRDES) ;

- le Centre national de la recherche scientifique et technologique (CNRST) ;
- l'Institut international d'ingénierie de l'eau et de l'environnement (2IE) ;
- l'Université de Ouagadougou ;
- l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso ;
- le Centre international pour la recherche forestière (CIFOR).

Ils génèrent les informations scientifiques sur la biodiversité et fournissent des paquets technologiques aux utilisateurs.

Au titre des organisations paysannes et associations, on peut citer :

- le Club d'encadrement technique en insémination artificielle (CETIA) qui œuvre dans la diffusion des ressources animales exotiques à travers l'insémination artificielle;
- l'Union nationale des éleveurs d'Azawak du Burkina (UNEAB) pour la promotion et la diffusion de la race zébu Azawak ;
- l'Association Noodè Notto (A2N), une association intermédiaire de développement, reconnue comme une ONG, dispose d'une expérience en matière de sélection massale du Zébu peul.
- l'Association des Eleveurs sélectionneurs de zébu Peul intervient dans la sélection massale du zébu peul ;
- la Maison des Eleveurs de Porcs (MEP) pour la multiplication et la diffusion des races porcines (Large white, Landrace et Korhogo) ;
- l'Union Nationale des producteurs de la filière Volailles locales du Burkina Faso pour la promotion des races améliorées (Isa brown, leghorn, grosse pintade de Dori, la poule Kondé, etc.) pour la production de viande et d'œufs ;
- la Maison de l'Aviculture (MDA) œuvre pour la promotion des races améliorées de volaille (Isa brown, leghorne, etc.) pour la production de viande et d'œufs ;
- les Groupements de Gestion Forestière (GGF) interviennent dans l'exploitation durable de la biodiversité forestière par les communautés locales. La principale activité est l'exploitation durable et restauration des ressources forestières en vue de l'amélioration des conditions d'existence et l'approvisionnement des villes en produits ligneux et non ligneux ;
- les Comités Villageois de Faune
- les Groupements de producteurs de semences forestières
- l'Union nationale des pêcheurs du Burkina Faso pour la promotion d'une pêche responsable et durable ;
- les organisations professionnelles agricoles (UNPSB, UNPCB, CPF, etc.)

Au titre des ONG, on peut citer : NewTree, Tipalga, Tree Aid, Naturama, FNGN, APAF.

Au niveau du public, il s'agit des ministères en charge de l'environnement, de l'agriculture, des ressources animales et halieutiques, de la santé, de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, des collectivités territoriales, etc.

Les avantages ou les bénéfices découlant du soutien des activités pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture ou la biodiversité

associée sont entre autres : les sources de revenus générées, l'acquisition d'équipements, le renforcement des capacités dont bénéficient les parties prenantes, la prise de conscience accrue du rôle de la biodiversité et des services écosystémiques des populations locales. Par exemple, les femmes qui sont impliquées dans l'exploitation des PFNL sont dotées de matériels de collecte et de transformation. Elles tirent des revenus substantiels de leurs activités et améliorent leurs moyens d'existence. Les groupements de producteurs de semences forestières ont été formés aux techniques de collecte et de préparation de semences qu'ils fournissent au CNSF moyennant des rétributions.

Par ailleurs, la recherche/développement (R/D), la vulgarisation et le conseil agricole, ont permis de doter des exploitants en cannes planteuses pour la pratique de l'agriculture de conservation, de diffuser des technologies en matière d'agriculture biologique (pesticides bio, fumure organique, micro-dose, etc.). En outre, le Gouvernement burkinabè, certains projets et programmes (PAPSA, PPAAO/WAAPP, etc.) et les partenaires au développement (FAO, Union européenne, ) offrent aux exploitants familiaux surtout vulnérables des semences, des engrais et du matériel agricole à prix subventionnés. De même, le Gouvernement fournit aux collectivités des plants pour le reboisement et des alevins aux communautés. Les femmes agricultrices bénéficient de 50 % de subventions des prix du matériel agricole dans le cadre du Programme renforcement en matériel agricole (PRMA). Ces soutiens contribuent à l'amélioration de la productivité et de la production agricole et à la diversification des productions et des cultures dans les exploitations et dans les systèmes de production.

Au Burkina Faso, plusieurs projets et programmes (en cours d'exécution ou achevés au cours des cinq dernières années) soutiennent la conservation et l'utilisation durables de la BAA, la BDA et/ ou les aliments sauvages. Parmi eux on peut citer :

- le Programme de Développement d'une filière pilote de production de poisson-chat (*Clarias gariepinus*) au Burkina-Faso dont les composantes portent sur l'amélioration génétique, l'optimisation de l'alimentation et la mise en place d'un système d'élevage pilote en circuit fermé. Ce projet a mis en place sur le site de l'Université polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB) une éclosierie moderne pour la production et la fourniture de 10 000 alevins de 10 g par mois à la pisciculture afin de réduire la pression de récolte des alevins du milieu naturel ;
- le Programme de Développement d'une filière de production de semences améliorées de poissons, tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) et de poisson chat africain (*Clarias gariepinus*) afin de favoriser la production de poisson par l'aquaculture et réduire la pression de pêche ;
- le Projet Gestion durable de l'eau et des ressources ichtyologiques du Burkina Faso (SUSFISH) (clos en 2014) avait pour objectif global de contribuer à améliorer la capacité de gestion et de recherche en matière de pêche. Ce projet a contribué à la conduite d'études portant entre autres sur l'inventaire des espèces de poisson, l'état de conservation des espèces de poisson (liste rouge UICN), le développement d'une approche multimétrique

pour évaluer l'état écologique des rivières semi-arides de l'Afrique de l'Ouest (cas du Burkina Faso), l'utilisation des poissons comme bioindicateurs de la qualité des eaux au Burkina Faso, la mises à jour et nouvelles données sur les poissons, macro-invertébrés benthiques et les pressions au Burkina Faso: première étape pour le développement du premier indice multimétrique pour les plans d'eau soudano-sahélienne ;

- le Programme communautaire de gestion des ressources naturelles transfrontières 2016-2020, UEMOA (en cours), dont l'objectif global est de contribuer à la gestion durable des ressources naturelles pour la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire. De manière spécifique il vise (i) à améliorer le cadre de gestion durable des ressources en eau des bassins versants et d'écosystèmes particuliers dans l'espace UEMOA et (ii) à conserver et valoriser durablement la biodiversité régionale ;
- le Programme national de gestion des terroirs, phase III (en cours) a pour objectif de renforcer les capacités des communautés rurales et des structures décentralisées pour la mise en œuvre des plans locaux de développement qui favorisent la gestion durable des terres, des ressources naturelles et les investissement rentables au niveau des communes ;
- le Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP) ;
- le Programme de développement rural durable (PDRD) ;
- le Projet de l'agence autrichienne pour le développement-ADA pour la promotion et conservation des espèces sauvages alimentaires en vue de la caractérisation ethnovariétal et études des menaces sur la biodiversité végétale alimentaire ;
- le Projet COGEL-Consolidation de la Gouvernance Environnementale Locale Plantes forestières et agroforestières ;
- le Projet d'amélioration de la productivité et de la sécurité alimentaire (PAPSA).

Les dix principales initiatives fondées sur les paysages lancées au Burkina Faso pour protéger ou reconnaître les étendues de terres et d'eaux présentant un intérêt particulier pour la BAA sont inscrits dans le tableau ci-dessous.



**Tableau 28.** Initiatives fondées sur les paysages visant à protéger ou à reconnaître les étendues de terres et d'eaux présentant un intérêt particulier pour la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture.

| <b>Initiatives fondées sur les paysages</b>                             | <b>Description des sites et de leurs caractéristiques présentant un intérêt pour la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture</b>  | <b>Étendue (superficie)</b>                        |
|---|--|--|
| Sites Ramsar  | Zones humides d'importance internationale et réserve de biosphère (18 sites)   | 677 722ha  |
| Ranch de gibier de Nazinga  | Aire de préservation de la faune et une gestion concertée  | 91300 ha   |
| Forêt classée de Bontioli   | Aire de conservation et d'exploitation des ressources fauniques et forestières   | 30 000 ha  |
| Forêt classée du Kou  | Aire de conservation et de préservation d'un écosystème spécifique avec conservation d'espèces   | 114 ha   |
| Réserve totale de Faune de Singou                                       | Aire de conservation totale de la faune  | 193 000 ha   |
| Parc national Kaboré Tambi (PNKT)                                       | Aire de conservation totale de la faune et de la flore   | environ 200 000 ha                                 |
| Périmètres halieutiques d'intérêt économique                            | Plans d'eau ayant une importance significative en matière de pêche et d'aquaculture et dont les ressources sont menacées de surexploitation  | 9 plans d'eau d'une superficie totale de 80 000 ha |
| Parc urbain Bangr-Weoogo ou parc du « savoir » en langue nationale moré | Bois sacré, situé en pleine ville de Ouagadougou. Il contient plus de 900 espèces locales sur 2070 que compte le Burkina Faso soit 43% de la flore. est un véritable laboratoire à ciel ouvert, un poumon vert.<br>Le parc urbain Bangr-Weoogo crée un microclimat en saison chaude, et un ombrage de rencontres sociales. C'est pourquoi il attire 400 à 1 600 visiteurs par jour soit environ 25 000 visiteurs par an. | 265 hectares                                       |
| Bois sacrés   | Aires protégées gérées selon des règles traditionnelles ou coutumières par les communautés de base   | 2 081,3ha (1206 bois sacrés)                       |

### 5.5. Collaboration entre les institutions et les organisations

Au Burkina Faso, l'intégration de la diversité biologique dans les stratégies, plans et programmes sectoriels et intersectoriels de développement s'opère de manière progressive. Le niveau d'efficacité de cette intégration peut être diversement apprécié d'un secteur à l'autre. Toutefois, il est établi que l'ensemble des secteurs de développement du pays sont concernés et/ou influencés d'une manière ou d'une autre par la diversité biologique. Ainsi, l'expérience du Burkina Faso en matière d'intégration de la diversité biologique dans les stratégies et instruments intersectoriels importants peut être décrite à partir de trois documents de référence. Il s'agit de (i) la Stratégie de croissance accélérée et de

développement durable (SCADD) 2011-2015, (ii) la Stratégie de développement rural (SDR) à l'horizon 2015 et (iii) du Programme national du secteur rural (PNSR) 2011-2015 (SP/CONEDD, 2014).

Par ailleurs, la collaboration entre les secteurs dans les programmes et politiques nationaux régissant la conservation et l'utilisation durable de la BAA se manifeste par la mise en place de cadres tels que : la Table Filière Karité réunissant le MESRSI, le MEEVCC, le MCIA, les ONG et les acteurs de Filière Karité ; le Secrétariat permanent de la Commission Nationale de la Gestion des Ressources Phytogénétiques (SP/CONAGREP), structure interministérielle de coordination en matière de gestion et de recherche sur les ressources phytogénétiques, parrainé par cinq ministères (MESRSI, le MEEVCC, MRAH, MCIA, MAAH), le Comité national des semences, organe consultatif interministériel qui se réunit deux fois an sur les questions d'homologation des variétés agricoles, l'élaboration des politiques de promotion de semences, la mise à jour du catalogue de semences végétales, émettre des avis sur les questions scientifiques et techniques relatifs aux semences. Il regroupe le MESRSI, le MEEVCC, le MRAH, le MCIA, le MAAH, le MATDSI, l'UNPSB.

Le Secrétariat permanent de la coordination des politiques sectorielles agricoles (SP/CPSA) est un dispositif institutionnel de coordination des politiques sectorielles agricoles, placé auprès du Ministre chargé de l'agriculture. L'expression « politiques sectorielles agricoles » regroupe les politiques des secteurs de la production végétale, de l'élevage, de l'hydraulique agricole et pastorale, de la foresterie, de la pêche et de la recherche en matière de productions végétales, animales et environnementales. Le SP/CPSA a pour missions entre autres : (i) la mise en œuvre des décisions du Comité de coordination des politiques sectorielles agricoles ; (ii) la coordination de la formulation et de l'élaboration de la politique agricole, sa mise à jour régulière en fonction des résultats obtenus et de l'évolution du contexte ; (iii) la coordination et le suivi de la mise en œuvre de la politique agricole ; (iv) le renforcement du partenariat entre l'Etat et les autres acteurs publics et privés des secteurs du développement rural afin de les associer aux réformes politiques et institutionnelles en vue de créer des conditions favorables au développement de leurs activités ; (v) le suivi de la mise en cohérence des projets et programmes de développement avec les dispositions de la politique nationale des secteurs agricoles ; etc.

Le Secrétariat exécutif du conseil national de sécurité alimentaire (SE-CNSA) a pour mission principale de contribuer à la prévention et la gestion de la Sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Selon le Rapport sur la DB (SP/CONEDD, 2014), dans le cadre des conventions traitant de la BD ratifiées par le Burkina Faso, la synergie entre ces conventions est rendue possible grâce aux dispositions ci-après :

- le regroupement de la plupart d'entre elles dans un même ministère (MEDD) et dans une même structure de coordination (SP/CONEDD) ;
- l'existence d'un cadre de concertation unique des conventions (CCUC) ;
- l'existence d'une stratégie de mise en œuvre concertée des Conventions ;
- l'implication des points focaux dans l'élaboration des rapports nationaux.

Le même rapport note que le Burkina Faso entretient avec la communauté internationale en général et ses voisins en particulier des relations de coopération en faveur de la diversité biologique. Cette coopération se traduit concrètement par la gestion concertée d'un de grands ensembles écologiques transfrontaliers de conservation de la diversité biologique tels que :

- le complexe transfrontalier du WAPO (W, Arly, Pendjari, Oti) entre le Bénin, le Burkina Faso le Niger et le Togo ;
- le complexe écologique transfrontalier de la Comoé/Léraba entre le Burkina Faso et la Cote d'Ivoire ;
- l'espace de gestion des éléphants du Gourma entre le Mali, le Niger et le Burkina Faso ;
- l'espace de gestion des ressources halieutiques de la vallée du Sourou entre le mali et le Burkina Faso ;
- l'espace de gestion des ressources en eau du bassin de la Volta entre le Burkina Faso, le Ghana et le Togo.

En outre, des activités de recherche/développement en matière de diversité biologique sont menées de concert avec les institutions internationales (UICN, CIFOR,...), les organisations sous régionales (CILSS, Liptako-Gourma) et les Universités et Centres de recherche étrangers.

Au Burkina Faso, les ministères travaillent à la réalisation des objectifs d'Aichi à travers la mise en œuvre de programmes fédérateurs. Il s'agit la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD) et le Programme National du Secteur Rural (PNSR) avec son cadre de dialogue sectoriel agriculture-environnement-ressources animales et halieutiques.

Les actions futures pour soutenir la réalisation des objectifs d'Aichi sont prises en compte dans les documents d'orientation nationale tels que le Programme de développement économique et social (PNDES) en cours de validation et le PNSR. Ces documents ambitionnent de donner plus d'impacts à la conservation et l'utilisation durables de la biodiversité afin d'assurer aux populations un partage juste et équitable des bénéfices qui découlent de leur utilisation à travers : la promotion de bonnes pratiques agro-sylvo-pastorales et halieutiques et le développement des capacités et méthodes de gestion rationnelles des ressources naturelles.

En outre, le plan stratégique pour la biodiversité en cours d'élaboration, précisera les actions en faveurs des objectifs d'Aichi.

Le Burkina Faso participe à la mise en œuvre d'initiatives régionales et/ou internationales visant la conservation et l'utilisation durable de la BDA. Quelques-unes sont décrites dans le tableau 29.

**Tableau 29.** Initiatives régionales et/ou internationales visant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité associée.

| Initiatives   | Champ d'action<br>(R: régional, I:<br>international) | Description  | Références         |
|---|--|--|--------------------|
| Le projet « laboratoire africain de référence (avec stations satellites) pour la gestion des maladies et des ravageurs des abeilles pollinisatrices en vue de la sécurité alimentaire » appelé encore projet « santé des abeilles ». Ce projet est financé par l'Union Européenne et piloté par l'UA-BIRA | R  | Le projet « santé des abeilles » fait intervenir les Ministères en charge de l'élevage et de l'agriculture. Son objectif est d'apprécier la contribution de la pollinisation à l'amélioration de la productivité des cultures maraîchères.<br><br>Dans sa mise en œuvre, 4 serres sont implantés dans 4 localités du Burkina (Ouagadougou, Fada, Orodara et Mangodara) en vue de collecter et analyser les données sur les services de pollinisation des abeilles. | Document de projet |
| Initiatives grande Muraille Verte   | R  | Initié sous les auspices de la CENSAD et de l'Union Africaine, le projet de GMV a pour objectif global de contribuer à la lutte contre la désertification et à la mise en valeur des zones saharo-sahéliennes pour une gestion durable des ressources naturelles et la lutte contre la pauvreté  |                    |
| Plan de convergence pour la gestion et l'utilisation durables des écosystèmes forestiers en Afrique de l'ouest  | R  | C'est un cadre fédérateur pour la gestion concertée et durable des écosystèmes forestiers de l'Afrique de l'Ouest  |                    |
| Cadre de la Politique Agricole Commune (CEDEAO)   | R  | Ce cadre précise les objectifs de développement agricole de l'Afrique de l'Ouest, prenant en compte la Politique Agricole de l'UEMOA (PAU) et le volet agricole du NEPAD (PDDAA)   |                    |
| Initiative pour l'environnement du NEPAD  | R  | Elle comprend des interventions prioritaires visant la gestion des milieux naturels dont est partie prenante le Burkina Faso   |                    |
| Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles-Convention d'Alger   | R  |  |                    |
| Projet transfrontalier Mali/Burkina de conservation des espèces et des écosystèmes du Gourma malien et du   | R  |  |                    |

| Initiatives  | Champ d'action<br>(R: régional, I:<br>international) | Description   | Références |
|--|--|---|------------|
| Sahel burkinabé  |  |   |            |
| Projet de Gestion Participative des Ressources Naturelles et de la Faune (GEPRENAF) avec la Côte d'Ivoire            | R  |   |            |
| Projet du complexe du W entre le Burkina Faso, le Bénin et le Niger  | R  |   |            |
| Projet « Renforcer l'efficacité et catalyser la durabilité du système des aires protégées du W-Arly-Pendjari » (WAP) | R  |   |            |
| Projet de Partenariat pour l'Amélioration de la Gestion des Ecosystèmes Naturels (PAGEN)                             | R  | le développement des corridors de gestion des ressources forestières avec le Ghana  |            |
| Programme de Lutte Contre l'Ensablement dans le Bassin du Niger.   | R  | Ce programme vise à fixer les dunes, à récupérer les terres dégradées et à protéger les berges du fleuve Béli   |            |
| Projet d'Appui aux Parcs de l'Entente (PAPE)   | R  | Il vise à renforcer la conservation des écosystèmes du complexe WAP (W, Arly, Pendjari) dans une perspective régionale et avec optimisation des bénéfices pour les populations riveraines   |            |
| Partenariat pour la gouvernance environnementale en Afrique de l'Ouest (PAGE) UICN/PACO                              | R  | Initiative régionale en appui aux politiques environnementales en Afrique de l'Ouest, intervention coordonnée et multi-acteurs basée sur cinq objectifs spécifiques :<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. contribuer à la mise en œuvre de la GIRE dans le bassin de la Volta ; du Sénégal, du Niger et du Mono</li> <li>2. Contribuer à la prise en compte de la dimension environnementale dans la gestion de ces bassins</li> <li>3. Contribuer à une gestion durable des biens et services générés par les écosystèmes dans ces bassins</li> <li>4. Contribuer à l'intégration du changement climatique dans la planification nationale et locale dans ces bassins</li> <li>5. Contribuer à la restauration des écosystèmes dégradés dans ces bassins</li> </ol> |            |

| Initiatives   | Champ d'action<br>(R: régional, I:<br>international) | Description   | Références   |
|---|--|---|--|
| Programme communautaire de gestion des ressources naturelles transfrontières 2016-2020, UEMOA | R  | L'objectif global est de contribuer à la gestion durable des ressources pour la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire. De manière spécifique il vise (i) à améliorer le cadre de gestion durable des ressources en eau des bassins versants et d'écosystèmes particuliers dans l'espace UEMOA et (ii) à conserver et valoriser durablement la biodiversité régionale                 | Directive n° 04/2014/CM/UEMOA portant régime commun de gestion durable des ressources halieutiques dans les Etats membres de l'UEMOA |
| Approche ECOSAN   | R  | Déshygiène des excréta humains en vue de les transformer en engrais organique destiné à la production agricole. contribue à la réduction de l'insécurité alimentaire et de la pauvreté de la population à travers l'amélioration de la fertilité des sols par l'utilisation des excréta humains combiné avec les techniques de Conservation des eaux et des sols.                                   | Le Centre régional pour l'eau potable et l'assainissement (CREPA)  |
| Approche GIPD   | Internationale                                       | Le Programme GIPD travaille avec des communautés de petits agriculteurs pour améliorer la productivité et les moyens de subsistance par le biais de pratiques écologiquement durables. Il permet aux agriculteurs de comprendre les mécanismes de base des processus biologiques et écologiques grâce à l'analyse agro-éco-système (AAES) et d'identifier les ennemis et les amis de leurs cultures |  |

En outre, le pays participe aux activités des autorités de bassins (ABV, ABN) qui prennent en compte la BDA. Par ailleurs, en vue de consolider les efforts nationaux, le pays a conclu des accords avec les pays dont :

- l'accord signé pour la gestion concertée du Sourou entre le Burkina Faso et le Mali ;
- l'accord signé pour la gestion des ressources naturelles des parcs de la Comoé entre le Burkina et la Côte d'Ivoire ;
- l'accord signé pour la gestion des ressources naturelles dans l'espace Gourma-Sahel entre le Burkina Faso et le Mali ;

- l'accord signé pour la gestion des ressources naturelle entre le Burkina Faso et le Ghana intégrant les affluents de la Volta.

## 5.6. Renforcement des capacités

Au Burkina Faso, il existe des programmes de formation et/ou de vulgarisation, ou des éléments de programmes à tous les niveaux qui visent la conservation et l'utilisation durable de la BDA. A travers les instituts de recherche et les universités, il y a des formations de types perfectionnement à l'endroit des producteurs et des techniciens et aussi des formations diplômantes qui s'adressent aux étudiants. En ce qui concerne la vulgarisation, plusieurs programmes tels que le Programme national de vulgarisation et d'appui-conseil agricole (PNVACA) et la GIPD interviennent dans la formation des producteurs à l'approche Champ école de producteurs (CEP) dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité associée. De même, dans le cadre de la production du coton biologique, les producteurs bénéficient de formations sur la gestion de la biodiversité associée.

Au niveau de l'enseignement supérieur, les programmes qui visent la conservation et l'utilisation durable de la BDA des ressources génétiques sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 30.** Programmes d'enseignement supérieur visant spécifiquement la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité associée des ressources génétiques dans le pays.

| Institution                                | Programme  | Niveau          | Inscription |        |        |
|--|--|-----------------|-------------|--------|--------|
|  |  |                 | Total       | Hommes | Femmes |
| Université Ouaga<br>I PrJKZ                | Protection et Amélioration des Plantes                   | Master          | 25          | 20     | 5      |
|  | Biodiversité végétale tropicale                          | Master          | 25          | 20     | 5      |
|  | Sélection des semences                                   | License, Master | 25          | 20     | 5      |
|  | Sélection et Valorisation des Ressources Phytogénétiques | Master          | 25          | 20     | 5      |
|  | parasitologie  | Master          |             |        |        |
|  | Biologie animale et écosystème tropicaux                 | Master          |             |        |        |
|  | Promotion, Aménagement et Protection de l'Environnement  | Master          | 25          | 15     | 10     |
|  | Gestion des Risques Phytosanitaires                      | License         | 25          | 20     | 5      |
|  | Protection des Végétaux                                  | License         | 25          | 20     | 5      |
| Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso | Foresterie   | Ingénieur       | 25          | 15     | 10     |



### **5.7. Production de connaissances et contribution de la science en matière de gestion et d'utilisation durable de la BAA**

Dans ce volet, les principales institutions du Burkina Faso qui participent directement à la recherche sur la conservation et l'utilisation durable de la BDA sont les suivantes :

1. Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA) :
  - Programme de gestion des ressources naturelles,
  - Programme de recherche sur l'environnement et les forêts,
  - Programme de recherches sur les ressources animales,
  - Programme de recherches sur les productions végétales agricoles,
2. Institut de Recherche en Science Appliquées et technologiques (IRSAT) :
  - Programme connaissance des potentialités en substances naturelles
  - Programme développement de technologies/systèmes de production
  - Programme impact de la pollution de l'environnement sur les substances naturelles
  - Programme céréales
  - Programme oléagineux/protéagineux
  - Programme racines, tubercules, fruits et légumes
  - Programme viande et produits halieutiques
  - Programme énergie-environnement
3. Université Ouaga 1, Pr Joseph KI-ZERBO :
  - Biologie et écologie végétale,
  - Biologie et écologie animale
  - Microbiologie
  - Phytopathologie
  - Génétique et amélioration des plantes ;
  - Parasitologie
4. Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso :
  - Programme de recherche sur les ressources forestières
  - Programme de recherche sur l'amélioration génétique d'espèces aquacoles
5. Centre National des Semences Forestières :
  - Recherche sur les ressources forestières
6. Université Saint Thomas D'Aquin :
  - Productions végétales et animales.
7. CIRDES
  - Programme biodiversité et amélioration génétique animale
  - Programme contrôle stratégique des maladies à vecteur

- Programme gestion intégrée durable des ressources agro-sylvo-pastorales

## **5.8. Lacunes et priorités**

S'agissant de la gestion de l'information, des politiques nationales, des programmes et des cadres habilitants qui appuient ou influent sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture et la fourniture de services écosystémiques, et régissent les échanges, l'accès et les avantages

### **a) les lacunes les plus graves dans l'information et les connaissances sont :**

- l'insuffisance de diffusion des résultats de recherche sur la biodiversité ;
- l'inexistence d'un système d'information et de diffusion des connaissances sur la biodiversité ;
- l'absence d'une base de données sur les connaissances
- le faible niveau de connaissance sur la biodiversité associée.

### **b) les principales limitations sur le plan des capacités et des ressources portent sur :**

- l'insuffisance des ressources humaines qualifiées
- le faible niveau de mobilisation des ressources financières
- le manque d'infrastructures et d'équipements

### **c) les principales contraintes d'ordre politique et institutionnel sont :**

- la faible appropriation des textes relatifs à la gestion de la biodiversité par les acteurs
- l'absence de cadre de concertation permanent entre les acteurs impliqués dans la gestion de la biodiversité ;
- le manque de textes d'application de la loi sur l'amélioration génétiques et du protocole de Nagoya sur l'AP

### **d) Les actions requises et les priorités**

- la large diffusion des textes relatifs à la gestion durable de la biodiversité
- la mise en place d'un système d'information facilitant l'accès à l'information sur la BD
- le renforcement des capacités institutionnelles et organisationnelles ;
- l'opérationnalisation des cadres de concertation permanents entre les acteurs impliqués dans la gestion de la biodiversité ;
- l'élaboration de textes législatifs relatifs à la mise en œuvre des conventions internationales ;
- l'élaboration de textes relatifs à la gouvernance locale de la biodiversité

**S'agissant de la participation des intéressés et des activités en cours qui soutiennent la conservation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture ainsi que la collaboration entre institutions et organisations :**

- a) les lacunes les plus graves dans l'information et les connaissances portent sur l'insuffisance de synergie d'action entre les parties prenantes ;
- b) les principales limitations sur le plan des capacités et des ressources portent sur l'insuffisance de capacités des structures nationales en gestion des RPGAA en particulier sur la biodiversité associée et les espèces sauvages utilisées à des fins alimentaires ;
- c) les principales contraintes d'ordre politique et institutionnel sont :
  - le faible niveau d'information des décideurs politiques sur les enjeux liés à l'utilisation durable et la conservation de la BAA ;
  - le faible niveau de sensibilisation des communautés sur la BAA ;
  - la faible implication des parties prenantes dans la valorisation de la biodiversité associée (particulièrement les micro-organismes et les espèces sauvages utilisées dans l'alimentation).
- d) les actions requises et les priorités sont :
  - le renforcement du partenariat entre les Etats et institutions dans le cadre de l'utilisation et de la conservation de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture ;
  - la réalisation d'enquêtes ethnobotaniques sur les connaissances traditionnelles relatives à l'utilisation et la conservation de la BAA.

#### **S'agissant du renforcement des capacités**

- a) les lacunes les plus graves dans l'information et les connaissances sont l'absence de plan de formation des acteurs sur la BAA et l'inexistence d'un système d'information et de diffusion des connaissances sur la biodiversité ;
- b) les principales limitations sur le plan des capacités et des ressources sont l'insuffisance d'offre de formation sur la BAA et la biodiversité associée et l'insuffisance de spécialistes
- c) les principales contraintes d'ordre politique et institutionnel sont l'absence de cadre de formation continue sur la biodiversité, l'instabilité institutionnelle, l'insuffisance d'appui budgétaire ;
- d) les actions requises et les priorités se résument à la formation/spécialisation des chercheurs, des enseignants et techniciens sur la BAA et l'élaboration de supports d'information et de formation sur la BAA.

S'agissant de la production de connaissances et de la contribution de la science en matière de gestion et d'utilisation durable de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture:

- a) les lacunes les plus graves dans l'information et les connaissances sont l'insuffisance de recherches sur la BAA, la biodiversité associée, les services écosystémiques et les plantes sauvages d'une part et d'autre part, le manque de système national de gestion de l'information (plateforme, site web, etc.),
- b) les principales limitations sur le plan des capacités et des ressources sont :

- le manque de ressources financières
  - l'insuffisance d'équipements et matériels pour la production de l'information scientifique ;
  - le manque de ressources financières
  - l'insuffisance d'équipements et matériels pour la production de l'information scientifique
- c)** les principales contraintes d'ordre politique et institutionnel sont liées à la stabilité des institutions et le manque de programmes de recherche pour une meilleure connaissance de la biodiversité et particulièrement celle de la BDA ;
- d)** Les actions requises et les priorités sont :
- le plaidoyer auprès du Gouvernement, des organismes sous régionaux et des PTF ;
  - la conception de programmes de recherche sur la BAA et BDA ;
  - le renforcement de la collaboration et le partenariat entre les instituts de recherche au niveau national, sous-régional et international.

## CHAPITRE 6 : PROGRAMMES FUTURS POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITE POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE AU BURKINA FASO

### 6.1. Renforcer la contribution de la BAA

Les actions prévues et les priorités futures visant à améliorer la conservation et l'utilisation durable de la BDAA en se référant spécifiquement au renforcement de sa contribution sont mentionnées ci-dessous par secteur.

Au niveau des ressources génétiques animales (RGan), il est prévu l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme sur l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources zoogénétiques. Ce programme qui aura pour objectif la satisfaction des besoins économiques et culturels prévisibles des communautés ainsi que les marchés, mettra en œuvre les actions suivantes :

- la mise en place des stratégies et des programmes nationaux de valorisation des espèces et des races ;
- le soutien aux systèmes de production des communautés locales et aux connaissances connexes ayant de l'importance pour l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources zoogénétiques.

Au titre du renforcement de la conservation et de la gestion de la BDA et des aliments sauvages, il est prévu l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de conservation. Ce programme ambitionne participer à la conservation des ressources zoogénétiques spécifiques ou communes à plusieurs pays de la région. Pour ce faire, deux actions sont prévues : la connaissance des pratiques menaçant la diversité et l'intégrité des ressources zoogénétiques et l'élaboration de programmes de conservation *in situ et ex situ*.

Au niveau des ressources génétiques forestières et fauniques, il s'agit de :

- le renforcement du cadre juridique et institutionnel en matière de gestion et d'exploitation des PFNL ;
- la valorisation des espèces pourvoyeuses de PFNL la sensibilisation et l'éducation des populations en matière de bonnes pratiques d'exploitation des PFNL
- l'enrichissement des forêts par semis directs et en faune ;
- la gestion participative des forêts et de la faune ;
- la promotion de la technique de la Régénération naturelle assistée pour maintenir la dynamique des parcs agroforestiers ;
- la gestion intégrée des forêts (agro-sylvo-pastoralisme) intégrant l'élevage, l'agriculture et la faune ;
- la promotion et la conservation durable des forêts communautaires et des bois sacrés;
- la promotion des espèces locales adaptées aux conditions du milieu
- le renforcement du réseau des peuplements semenciers de manière à couvrir les espèces et milieux stratégiques ;

- le renforcement des capacités humaines et matérielles pour une gestion durable des aires protégées ; la création de jardins botaniques nationaux pour y conserver les espèces menacées et celles de grand intérêt économique, social et culturel avec un système d'entretien sécurisé ;
- la construction d'une banque de semences forestières à grande capacité de stockage avec un système d'énergie sécurisé.

Au niveau des ressources génétiques aquatiques et de la pêche, les actions prévues et les priorités futures visant à améliorer la conservation et l'utilisation sont :

- l'installation de frayères et fermetures temporaires de la pêche ;
- l'empoissonnement des plans d'eau à partir d'écloseries,
- la gestion différenciée des plans d'eau et la gestion intégrée des ressources en eau,
- la gestion des plantes aquatiques envahissantes
- la protection des berges
- la domestication (reproduction artificielle du clarias, amélioration génétique)
- la vulgarisation des étangs artificiels (ferme piscicole) et enclos
- la création d'écloseries
- l'élevage de la spiruline

Au niveau des ressources génétiques végétales, les actions prévues et les priorités futures visant à améliorer la conservation et l'utilisation sont :

- la promotion de la pratique de la jachère pour reconstituer le patrimoine biologique et la fertilité des sols;
- la promotion de l'agriculture biologique ;
- la promotion de l'agriculture de conservation ;
- la vulgarisation des technologies de gestion de l'eau en saison pluvieuse (bassins de collecte de l'eau de ruissellement, zaï, demi-lune, diguettes antiérosives, etc.)
- la gestion intégrée des productions et des déprédateurs à travers l'utilisation raisonnée des pesticides
- la promotion de l'agroforesterie avec l'utilisation des espèces fertilitaires ;
- l'amélioration génétique des espèces végétales cultivées ;
- le soutien à l'intensification durable de la production agricole

Au niveau global, les actions prévues et les priorités futures visant à améliorer la conservation et l'utilisation sont :

- la création de banques de gènes communautaires ;
- le renforcement des capacités opérationnelles des populations locales en matière de conservation et d'utilisation des ressources biologiques ;
- l'évaluation de l'état des lieux dans les fonctions écosystémiques de la BDA dans les systèmes de production;
- le renforcement de capacités des ressources humaines en matière de recherche sur la BDA et les espèces sauvages alimentaires ;

- l'évaluation et la promotion de connaissances et bonnes pratiques traditionnelles écologiques ;
- l'amélioration de la connaissance sur les potentialités en ressources biologiques et génétiques;
- la connaissance de la biologie et de l'écologie des espèces sauvages
- l'éducation environnementale.

Les moyens de renforcer les capacités et les opérations des institutions du Burkina Faso dans le domaine de la conservation et de l'utilisation durable de la BAA et en particulier de la BDA, y compris les universités, les programmes gouvernementaux, les ONG, les éleveurs, les acteurs du secteur privé, les organisations et les mouvements sociaux de petits producteurs se résument :

- au renforcement de leurs capacités et des mandats qui leur sont dévolus dans la conservation in situ et ex situ des ressources génétiques à travers l'adéquation des infrastructures, des ressources humaines et financières ;
- à la création de mécanisme stratégique de maintien du partenariat incluant la définition des rôles et responsabilités dans la conservation des ressources génétiques ;
- au développement /renforcement de la synergie et de la complémentarité.

Les moyens de soutenir l'élaboration de nouvelles politiques ou la mise en œuvre des politiques actuelles qui appuient la conservation intégrée et l'utilisation durable de la BDAA, et qui visent aussi spécifiquement la BDA sont l'implication et la sensibilisation des pouvoirs exécutif (gouvernement), législatif (Assemblée Nationale), les collectivités territoriales, les médias et les partenaires techniques et financiers (PTF).

Les lacunes les plus graves dans les informations et les connaissances qui restent à combler ainsi que les options disponibles à cet égard sont :

- l'insuffisance de diffusion des résultats de recherche sur la biodiversité ;
- l'inexistence d'un système national d'information et de diffusion des connaissances sur la biodiversité associée et les aliments sauvages;
- l'insuffisance de synergie d'action entre les parties prenantes ;
- l'insuffisance de ressources financières et matérielles;
- l'insuffisance de programme de recherche sur la biodiversité associée, les services écosystémiques et les plantes sauvages.

## **6.2. Renforcer la conservation et de la gestion de la biodiversité associée et des aliments sauvages**

Au niveau des ressources génétiques animales, il est prévu l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme relatif aux politiques, institutions et renforcement des capacités. Ce programme vise à améliorer la gestion des ressources zoogénétiques, développer et intensifier les productions animales. Les actions du programme concernant la participation et la sensibilisation des parties prenantes se rapportent au renforcement des capacités nationales dans la gestion des ressources zoogénétiques et à la sensibilisation des acteurs nationaux aux rôles et aux valeurs des ressources zoogénétiques.



Au niveau des ressources génétiques forestières, il s'agit de :

- mettre en synergie des centres ou des structures d'excellence en matière de Recherche/Développement sur les ressources génétiques forestières et de contribuer ainsi à la création d'un réseau d'experts sous régionale en la matière ;
- susciter la création dans les régions et communes du Burkina Faso, de plateformes multifonctionnelles sur la valorisation des connaissances, des savoirs et des savoirs faire traditionnels afin d'alimenter la gestion diversifiée et durable des ressources génétiques.

### **6.3. Améliorer la participation et la sensibilisation des parties prenantes**

Les actions envisagées et les priorités futures visant à améliorer la sensibilisation, l'engagement et la collaboration des parties prenantes en ce qui concerne la conservation et à l'utilisation durable de la BAA sont :

- la capitalisation des savoirs locaux liés à la BAA ;
- la promotion de l'accès et le partage des bénéfices des ressources génétiques ;
- le développement de liens fonctionnels entre les communautés des agriculteurs et les initiatives de banques de gènes communautaires ;
- le développement de la propriété intellectuelle et les aspects liés à l'identification géographique Intégrer les préoccupations des parties prenantes dans les programmes concernant la conservation et l'utilisation durable de la BAA.

Les actions envisagées et les priorités futures visant à renforcer la reconnaissance et le soutien du rôle des agriculteurs, des pasteurs, des pêcheurs et des communautés forestières et des femmes et hommes tributaires des écosystèmes locaux dans les zones rurales sont l'implication des communautés dans la collecte des taxons, la mise en œuvre des actions IEC sur la BAA et la prise en compte des standards internationaux en matière de collaboration avec les communautés autochtones. Les articles 8 (j) et 10 (c) de la Convention sur la diversité biologique, obligent les Etats, sous réserve de leurs législations nationales, de respecter, préserver et maintenir les connaissances, les innovations et les pratiques des communautés autochtones et locales, présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et de partage équitable des avantages qui découlent des connaissances, des innovations et des pratiques.

Dans la mise en œuvre de ces actions et priorités, les difficultés majeures pourraient être la faible capacité des acteurs à mener un processus participatif et inclusif et le manque de moyens financiers pour appuyer la mise en œuvre.

Les actions envisagées et les priorités futures visant à améliorer la reconnaissance de la contribution des femmes à la conservation et à l'utilisation durable des différentes composantes de la BAA, y compris la BDA sont l'amélioration de l'accès de l'information aux femmes et l'identification et l'intégration des préoccupations des femmes dans les programmes visant la conservation et à l'utilisation durable des différentes composantes de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture.

## BIBLIOGRAPHIE

- BALMA, D., BOGNOUNOU O., OUEDRAOGO A., TANKOANO M. J., ZIGANI M., ZIGANI G., 2004. La diversité biologique agricole au Burkina Faso, FAO, Rome, 17 p.
- BATIONO-KANDO P. SAWADOGO B., KIEBRE Z., KIENTEGA P., SAWADOGO N., NANEMA K.R., TRAORE E.R., SAWADOGO M., ZONGO J.D. 2016. Productivity characteristics and development strategies of *Sclerocarya birrea* in Burkina Faso. *African Crop Science Journal* 24 (1): 35-47
- BURKINA FASO, 2012. Programme national du secteur rural (PNSR) 2011-2015 (document de programme), Ouagadougou, 97 p.
- BURKINA FASO, 2013. Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle, Ouagadougou, 61 p.
- BURKINA FASO, 2013. SCADD, Rapport de performances à mi-parcours 2013 : développement rural, sécurité alimentaire et environnement, Ouagadougou, 56 p.
- BENOIT E., 2008. Les changements climatiques : vulnérabilité, impacts et adaptation dans le monde de la médecine traditionnelle au Burkina Faso, in *Vertigo*, vol. 8 n°1,
- BOFFA J.-M., 2000. Les parcs agroforestiers en Afrique de l'Ouest : clés de la conservation et d'une gestion durable, in *Unasyva* 200, Vol. 51
- BONZI M., 2011. Assainissement - sécurité alimentaire: Réutiliser les produits de l'assainissement pour une amélioration durable de la production agricole ; Communication Forum National Eau et Assainissement, 17p.
- Centre d'analyse des politiques économiques et sociales (CAPES), 2004. Etat des lieux des savoir locaux au Burkina Faso (1<sup>ère</sup> partie : dans les domaines de l'ethnobotanique et de la médecine traditionnelle), Ouagadougou, BF, 112 p
- Centre International de Recherche Développement sur l'Élevage en zone Subhumide (CIRDES), 2012. Rapport annuel d'activités 2011, Bobo-Dioulasso, BF, 43 p.
- Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CRGAA)/FAO, 2013. Lignes directrices pour la préparation des rapports nationaux pour l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde, FAO, Rome, 59 p
- DAO M., DIALLO B.O. TAMINI Z., BASTIDE B. GUINKO S. 2006. Evaluation de la morphologie florale chez *Ziziphus mauritana* Lam. (Rhamnaceae): mouvement des pièces florales et des étamines. *Cameroon Journal of Experimental Biology* Vol.2 (2), 70-76.
- DEMBELE Y., 2010. Cartographie des zones socio-rurales : un outil d'aide à la planification pour la gestion de l'eau en agriculture, 70 p
- DIALLO B. O., OUEDRAOGO M; CHEVALLIER M. H.; JOLY H. I.; HOSSAERT-MCKEY M. et MCKEY D., 2014. Potentials pollinators of *Tamarindus indica* L. (Caesalpinioideae) in Sudanian region of Burkina Faso. *African Journal of Plant science* Vol. 6 (12), pp. 528-536.

FAO, 2005 Interactions du genre de la biodiversité agricole et des savoirs locaux au service de la sécurité alimentaire (manuel de formation)

FAO, 2008. Vue générale du secteur des pêches national, Burkina Faso, 19 p

KIEBRE M., BATIONO-KANDO P., KIEBRE Z., SAWADOGO M., 2016. Evaluation agro-morphologie d'accession de corète potagère (*Corchorus olitorius* L.) du Burkina Faso

KIEBRE Z. BATIONO-KANDO P., SAWADOGO N., SAWADOGO M. et ZONGO JD., 2015. Selection of phenotypic interest for the cultivation of the plant (*Cleome gynandra* L. in the vegetable garden in Burkina Faso.

Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAHRH), 2007. Rapport national sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, Ouagadougou, 45 p.

Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire (MARHASA), 2015. Bilan de mise en œuvre de la 1<sup>ère</sup> phase de la SCADD au MARHASA, Ouagadougou, 11 p.

Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire (MASA), Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MRSI) et Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), 2014. Catalogue national des espèces et variétés agricoles du Burkina Faso, (Comité national des semences), Ouagadougou, 81 p.

Ministère de l'Environnement et du développement Durable (MEDD), 2011. Plan d'action national 2011-2015 du Burkina Faso pour la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique. Ouagadougou, 136 p.

Ministère de l'Environnement et des Ressources Halieutiques (MERH), 2015. Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Burkina Faso (vol. principal), Ouagadougou, 155 p

Ministère des Ressources Animales (MRA), 2003. Rapport national sur l'état des ressources génétiques animales au Burkina Faso, Ouagadougou, 76 p

Ministère des Ressources Animales et Halieutique (MRAH), 2014. Deuxième rapport national sur l'état des ressources génétiques animales au Burkina Faso, Ouagadougou, 77p.

Ministère des Ressources Animales et Halieutique (MRAH), 2016. Etat des ressources génétiques animales et aquacoles au Burkina Faso, rapport provisoire, Ouagadougou, BF, 26 p.

Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MRAH), 2016. Plan d'action national pour la gestion des ressources zoogénétiques au Burkina Faso, Ouagadougou, 40p.

OUEDRAOGO M., OUEDRAOGO D., THIOMBIANO T., Hien M., Lykke A. M., 2013. Dépendance économique aux produits forestiers non ligneux : cas des ménages

riverains des forêts classées de Boulon et de Koflandé, au Sud-Ouest du Burkina Faso. Journal of Agriculture and Environment for International development 'JAEID, 28 p.

OUÉDRAOGO R., OUEDA A., KABORÉ W. A., SAWADOGO M., ZERBO H., SEYNOU O., DIBLONI O. T., KABORÉ C., LALÉYE P., 2016. Liste rouge des poissons du Burkina Faso. Rapport provisoire, Ouagadougou, BF

OUEDRAOGO R. L, COULIBALI N. D., OUEDRAOGO F. de Charles, 2011. Dynamique actuelle et contribution de la biodiversité aquatique dans la satisfaction des besoins des populations au Burkina Faso, communication au Forum national sur la diversité biologique au Burkina Faso, (UICN), Ouagadougou, du 13 au 15 avril 2011.

SOMDA J., AWAÏSS A., 2013. Evaluation économique des fonctions et services écologiques des écosystèmes naturels : Guide d'utilisation de méthodes simples. Ouagadougou, Burkina Faso : Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), 32 p.

SANON A. 2015. Etude d'une collection de cultivars locaux de maïs ouest africain. Mémoire de Master en Sélection et valorisation des ressources phytogénétiques. Université de Ouagadougou, BF.

SANON E. 2015. Diversité, morphologie et étude moléculaire des champignons macroscopiques du genre *Russula* des forêts du Kou et de Dan à l'Ouest du Burkina Faso. Thèse unique, Université de Ouagadougou, BF.

SOUGOTI-GUISSO K. M. L. , 2005. Les macromycètes du Burkina Faso: inventaire, ethnomycologie, étude de la valeur nutritionnelle et thérapeutique de quelques espèces. Thèse unique, UO, BF, 189 p.

SP/CONAGESE-PNUE-FEM. 1999. Monographie nationale sur la diversité biologique du Burkina Faso. Conseil National pour la Gestion de l'Environnement. Ministère de l'Environnement et de l'Eau. Ouagadougou. 180 p.

Secrétariat Permanent du Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable, 2014. Cinquième rapport national du Burkina Faso à la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique, Ouagadougou, 104 p.

TAONDA S. J.B., 2010. Les technologies agricoles au Burkina Faso, Rapport SAFGRAD, 58p.

THIOMBIANO A. et KAMPMANN D. (eds.), 2010. Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest. Tome II: Burkina Faso. Ouagadougou & Frankfurt/Main, BIOTA, 592p.

TIGNEGRE JB., 2010. Genetic study of cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) walp.) resistance to *Striga gesnerioides* (Willd.) Vatke in Burkina Faso. University of KwaZulu-Natal

UICN, 2011. Forum national sur la diversité biologique au Burkina Faso (Synthèse des résultats), Ouagadougou du 13 au 15 avril 2011, 20 p

UICN, 2013. Innovations en matière de bonnes pratiques dans le cadre de la gouvernance des réservoirs de grand barrage en Afrique de l'Ouest : cas de barrage de Kompienga (Burkina Faso), Ouagadougou, Burkina Faso : UICN, 24p.

YAMEOGO G., YELEMOU B, BOUSSIM I. J., TRAORE D., 2013. Gestion du parc agroforestier du terroir de Vilpalogo (Burkina Faso): contribution des ligneux à la satisfaction des besoins des populations. International Journal of Biological and Cimical Sciences, 19 p

YELEMOU B, YAMEOGO G., BARO A., TAONDA S J., HIEN V., 2013. La production du sorgho dans un parc à *Piliostigma reticulatum* en zone nord-soudanienne du Burkina Faso. Tropicultura, 31, 3, 154-162

ZONGO K. F., 2013. Associations légumineuses-céréales dans les agrosystèmes soudano-sahéliens du Burkina Faso : perceptions et pratiques paysannes, effets du zaï, et des amendements organiques et organo-minéraux sur les rendements des cultures associées niébé-sorgho, mémoire de fin de cycle DEA, IDR/UPB, Bobo-Dioulasso, BF, 86 p.

## ANNEXES

### **Annexe 1 : Processus d'élaboration du rapport national sur l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture au Burkina Faso**

C'est à partir d'avril 2016, que le Burkina Faso a entrepris le processus de préparation effective de son rapport national sur la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture. L'élaboration dudit rapport a suivi le processus recommandé par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CRGAA). Ainsi, après la désignation du Point focal, intervenue en novembre 2013, le Burkina Faso a procédé à la mise en place d'un Comité national d'élaboration du rapport par arrêté interministériel en mai 2016. Le Comité comprend vingt membres issus des ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement, de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, des ressources animales et halieutiques et des spécialistes en socio-économie et des questions de parité homme/femme. Outre ces membres, la préparation du rapport a impliqué deux personnes ressources (experts) spécialistes du domaine de la biodiversité issues de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et de l'Université polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB).

Pour lancer le processus d'élaboration du rapport, une première rencontre d'information a eu le 4 mai 2016 et a permis de désigner les membres du Comité d'élaboration et des personnes ressources à impliquer dans le processus et préparer le projet d'arrêté interministériel portant création, fonctionnement et attributions. Le Comité s'est réuni en atelier du 17 au 20 mai 2016 à Koudougou pour préparer le rapport résumé en vue de la participation du Burkina Faso à la consultation régionale Afrique tenue du 24 au 26 mai 2016 à Addis Abeba.

Conformément aux recommandations de la CRGAA, les membres du Comité national et les personnes ressources ont été répartis en quatre groupes thématiques. Il s'agit de :

- Groupe thématique 1 sur les ressources animales et la biodiversité associée ;
- Groupe thématique 2 sur les ressources forestières et fauniques et la biodiversité associée ;
- Groupe thématique 3 sur les ressources halieutiques (pêche, aquaculture) et la biodiversité associée ;
- Groupe thématique 4 sur les cultures et la biodiversité associée.

Ces groupes ont travaillé concomitamment en atelier du 13 au 18 juin 2016 à Koudougou et ont produit chacun un rapport sectoriel. La compilation des quatre rapports sectoriels par une équipe de cinq personnes s'est déroulée du 21 au 25 juin à Ouagadougou et a permis d'avoir le premier draft du rapport national suivant la structuration et les lignes directrices en tenant compte des références indiquées dans le canevas. Une séance de travail a eu lieu le 30 juin à Ouagadougou pour présenter ledit rapport compilé aux membres du Comité et compléter les données et informations manquantes. A l'issue de cette séance de travail, une équipe composée

du Point focal national et d'un chercheur en l'occurrence le SP/CONAGREP, a été chargée de la mise en cohérence et en forme du document du 1 au 4 juillet 2016.

L'élaboration du rapport a suivi les lignes directrices et s'est fondée sur la recherche documentaire. Ainsi le rapport a été construit à partir des évaluations nationales précédentes issues de rapports et des données existantes en matière de ressources génétiques forestières (y compris fauniques), animales, phytogénétiques et aquatiques. Toutefois, il ressort l'insuffisance de données relatives à la biodiversité associée au Burkina Faso et l'insuffisance de compréhension pour le renseignement de certains points des lignes directrices.



## **Annexe 2 : Liste des participants à l'élaboration du Rapport national du Burkina Faso**

### **Groupe thématique 1 sur les ressources animales et la biodiversité associée**

- Président : **Souleymane PINDE**, Ingénieur d'élevage, Directeur général des productions animales, Point focal national des ressources zoogénétiques, MRAH ; Adresse mail : souleymanep@yahoo.fr
- Rapporteur : **Souleymane OUERMI**, Ingénieur de conception en vulgarisation agricole, Centre de multiplication des animaux performants (CMAP)/ MARAH  
Adresse mail : souley.ouermi@yahoo.fr
- Membres :  
**Désiré A. SOME**, Secrétaire permanent chargé de la gestion des crises et vulnérabilité en élevage (SP/CVEL)/MRAH  
Adresse mail : adesiresome@yahoo.fr  
**Man NIGNAN**, Ingénieur de recherche, nutritionniste et système de production, Département productions animales (INERA/MESRSI)  
Adresse mail : nignanm@yahoo.fr

### **Groupe thématique 2 sur les ressources forestières et fauniques et la biodiversité associée**

- Président : **Dr Boukary Ousmane DIALLO**, Secrétaire permanent de la Commission nationale de gestion des ressources phytogénétiques (SP/CONAGREP, MESRSI)  
Adresse mail : ousboukdiallo@yahoo.fr
- Rapporteur : **Dr Oumarou OUEDRAOGO**, Enseignant-chercheur, Université Ouaga 1 Joseph Ki-Zebo (Laboratoire Ecologie et biologie végétales)  
Adresse mail : ouedraogooumar@yahoo.fr
- Membres :  
**Dr Sibidou SINA**, Directeur général du Centre national des semences forestières (CNSF), Point focal national des ressources génétiques forestières  
Adresse mail : sibsina@cnsf.bf  
**Yves BATHIONO**, Master en gestion des aires protégées, Direction de la faune et des ressources cynégétiques, DGEF/MECVCC  
Adresse mail : boualani@yahoo.fr

### **Groupe thématique 3. Aquaculture et pêches et la biodiversité associée**

- Président : **Pr TOGUYENI Aboubacar**, Vice-président UPB, Point focal national des ressources génétiques aquatiques, MESRSI  
Adresse mail : toguyenia@yahoo.fr
- Rapporteur : **Yacouba OUEDRAOGO**, Halieute-sociologue, Direction générale des ressources halieutiques/ MRAH  
Adresse mail : yack.ouedraogo@gmail.com

#### **Groupe thématique 4. Cultures et biodiversité associée**

- Présidente : **Dr Pauline BATIONO/KANDO**, Enseignant-chercheur, Université Ouaga 1 Joseph Ki-Zebo (Laboratoire BIOSCIENCE/ Equipe de génétique et amélioration des plantes)  
Adresse mail : bationopauline@yahoo.fr

- Rapporteur : **Jean BIHOUN**, Ingénieur de conception en vulgarisation agricole, Direction générale des productions végétales (DGPV/MAAH)  
Adresse mail : jebihoun@yahoo.fr

- Membres :

**Aline OUEDRAOGO/ROUAMBA**, Ingénieur d'agriculture, Service national des semences (DGPV/MAAH)  
Adresse mail : kaline2@yahoo.fr

**Widegnoma Jean de Dieu NITIEMA**, Ingénieur de conception en vulgarisation agricole, Point focal national pour l'élaboration du rapport national sur l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, MAAH  
Adresse mail : w.jeandedieu@gmail.com

Président du Comité national d'élaboration : **Alassane GUIRE**, Directeur général des productions végétales (DGPV), Ingénieur agronome  
Adresse mail : guire\_lassane@yahoo.fr

Superviseur : **Dr Robert M. OUEDRAOGO**, Secrétaire général /MAAH  
Adresse mail : robertmouedraogo@yahoo.fr