



STRATEGIE D'ENGAGEMENT DES ACTEURS DES SECTEURS AGRICOLES (COTON ET ELEVAGE) ET MINIERS (OR) DANS LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE AU BURKINA FASO

RAPPORT FINAL

Juin 2022



EXPERIENS Sarl 01 BP 2340 Ouagadougou 01 Tel: 25 41 96 93/70 22 66 98

 $\pmb{E-mail:} \underline{experiens@experiens-bf.com}$

Table des matières

	ste des tableaux	
	ste des figures	
	ste des sigles, abréviations et acronymes	
	1.1. Contexte de l'étude	
	1.2. Cadre et objectifs de l'étude	6
	1.3. Approche et méthodologie mise en œuvre pour l'étude	7
	1.3.1. Cadre conceptuel de la méthodologie	
	1.3.2. Démarche méthodologique	
2	Aperçu sur l'état actuel de la biodiversité au Burkina Faso	
3.	Etat des lieux de la filière Or	.12
	3.1. Grands enjeux et caractéristiques de la filière Or	
	3.1.1. Caractéristiques de la filière Or	
	3.1.2. Grands enjeux de la filière Or	
	3.2.1. Acteurs institutionnels	
	3.2.2. Entreprises minières	.17
	3.2.3. Organisations de la société civile	.20
	3.2.4. Exploitants semi-mécanisés	
	3.3. Pressions exercées sur la biodiversité et impact par les activités associées à la filière Or	
	3.3.1. Principales pressions sur les écosystèmes	
	3.3.2. Risques et impacts pour le secteur et le pays	
	3.4. Bonnes pratiques et modèles inspirants dans les activités associées à la filière Or	
3	3.4.1. Meilleures pratiques recensées au Burkina Faso	.30 33
Ο.	3.5.1. Aspects du cadre en faveur de l'environnement et du développement durable	. 33
	3.5.2. Aspects du cadre empêchant la transition vers des pratiques durables et responsables	
	mesures possibles pour les atténuer	
4.	Etat des lieux de la filière Coton et biodiversité	
	4.1. Grands enjeux et caractéristiques de la filière Coton	
	4.2. Cartographie des acteurs, des parties prenantes de la chaine des valeurs de la filière Coton	
	4.3. Pressions exercées sur la biodiversité et impact des activités associées à la filière Coton	. 43
	4.3.1. Principales pressions sur la biodiversité	
	4.3.2. Etat de la biodiversité et impacts pour le secteur et le pays	
	4.4.1. Meilleures pratiques recensées au Burkina Faso.	
	4.4.3. Les réponses combinées	.46
	4.5. Cadre national pour une filière Coton durable	. 46
	4.5.1 Réglementation de la filière Coton	
	4.5.2. Aspects du cadre en faveur de l'environnement et du développement durable	
	mesures possibles pour les atténuer	
	4.6. Synthèse du modèle DPSIR de la filière coton au Burkina Faso	
5.	Etat des lieux de la filière Elevage et biodiversité	.52
	5.1. Grands enjeux et caractéristiques de la filière Elevage	
	5.1.1. Les systèmes d'élevage des ruminants au Burkina Faso	
	5.1.2. Les ressources pastorales	
	5.1.3. Effectifs du cheptel	.54

	5.2. Cartographie des acteurs et parties prenantes de la filière Elevage	54
	5.2.1. Les acteurs directs	55
	5.3.1. Pressions de l'élevage sur la biodiversité	60 62 62
	5.4.1. Meilleures pratiques recensées au Burkina Faso	
	5.5.1. Politiques et stratégies spécifiques	64
6.	Engagements volontaires des acteurs des filières Or, Coton et Elevage	
	6.2. Engagements volontaires proposés pour les filières coton, or et élevage	66
7.	6.2.1. Scénario d'engagement proposés pour la filière or	67 68 70
	7.2. Intérêt et appétit des parties prenantes pour les engagements volontaires et le développe durable	
	7.2.1. Caractères volontaires et motivations des acteurs des filières	71
	7.3.1. Pertinence des engagements avec les priorités des parties prenantes	72
9.	Conclusion	75 76
	Annexe 1: situation des entreprises minières en en 2021	
	Annexe 2 : Analyse du cadre politique, législatif et règlementaire de la filière Or	81
	Annexe 3 : PRINCIPES, CRITÈRES ET INDICATEURS de la Norme de Cotton made in A	
	Annexe 4 : Caractéristiques des systèmes d'élevage des ruminants au Burkina Faso	
	Annexe 5 : Acteurs intervenant dans le secteur de l'élevage au Burkina Faso	98
	Annexe 6 : Bonnes pratiques et modèles inspirants dans les activités associées à la f Elevage recensées au Burkina Faso	
	Annexe 7 : Scenario d'engagement de la filière Or	113
	Annexe 8 : Scenario d'engagement de la filière Coton	118
	Annexe 9 : Scenario d'engagement de la filière Elevage	121

Liste des tableaux

Tableau 1 : analyse du cadre institutionnel de la filière or	
Tableau 2 : analyse de la situation des entreprises minières pour l'exploitation industrielle	de
'or	
Tableau 3 : analyse de la situation des acteurs de la société civile	
Tableau 4 : analyse de la situation des acteurs de l'exploitation artisanale	
Tableau 5: Forces et faiblesses des différents acteurs actifs dans le secteur	
Tableau 6: Coût des dommages environnementaux et des inefficiences du secteur de	
l'exploitation de l'or au Burkina Faso	
Tableau 7: CDI Coût des Dommages et des Inefficiences (CDI) du secteur du coton (MEC	
2011)	
Tableau 8: Mobilisation et responsabilisation des acteurs	74
Liste des figures	
Figure 1 : Indice liste rouge du Burkina Faso basée sur l'ensemble des trois groupes (sou : UICN, 2020	
Figure 2: Proportion des scores de réduction des menaces et de restauration selon la	. •
métrique STAR (UICN,2020)	11
Figure 3: Les caractéristiques de l'artisanat minier au Burkina Faso (sources : Alfonso	
Medinilla et al, 2022)	13
Figure 4: Commercialisation de l'or issu de l'exploitation artisanale (source: Alfonso Medin	
et al, 2020)	
Figure 5 : Carte des principaux gisements du Burkina Faso	19
Figure 6 : Répartition des intervenants et employés dans les mines artisanales	21
Figure 7: Les différents acteurs sur un site type au Burkina Faso (Source : Alfonso Medinil	lla
et al, 2020)	22
Figure 8 : planche photos sur l'exploitation industrielle de l'or	27
Figure 9 : planche photos sur l'exploitation artisanale de l'or	29
Figure 10 : retenue d'eau dans l'aire de conservation	31
Figure 11 : fosse ennoyée et ensemencée à la mine d'or de Youga	32
Figure 12 : panneaux de communication sur la diversité faunique	32
Figure 13 : Modèle DPSIR de la filière Or sur la biodiversité au Burina Faso	34
Figure 14: Evolution de la superficie et de la production du coton graine ainsi que du	
rendement au champ de 2005 à 2016	
Figure 15 : Zones cotonnières du Burkina Faso	
Figure 16: Cartographie intégrée de la chaine des valeurs de la filière coton au Burkina Fa	aso
(Akouwerabou et al, 2019)	39
Figure 17:Organisation des trois acteurs nationaux majeurs de la filière coton au Burkina	
Faso	
Figure 18 : Carte des acteurs de la filière Coton	
Figure 19 : Carte des acteurs de la filière élevage	
Figure 20 : Modèle DPSIR de la filière élevage sur la biodiversité	65

Liste des sigles, abréviations et acronymes

AICB : Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina

ANEEMAS : Agence Nationale d'Encadrement des Exploitations Minières Artisanales et

Semi-Mécanisées

ANEVE : Agence Nationale des Evaluations Environnementales

APROCOB : Association professionnelle des sociétés cotonnières du Burkina

BUMIGEB : Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina

CETIA : Club d'Encadrement Technique en Insémination Artificielle

CIMM : Conseil International des Mines et Métaux

CIRDES : Centre International de Recherche-Développement sur l'Elevage en zone

Subhumide

CMAP : Centre national de Multiplication des Animaux Performants

CMB : Chambre des Mines du Burkina

CmiA : Cotton made in Africa

CNAGA : Commission Nationale d'Amélioration Génétique AnimaleCOTEVE : Comité Technique sur les Evaluations Environnementales

CR : Danger Critique

DGMG : Direction Générale des Mines et de la Géologie

DGPE : Direction Générale de la Préservation de l'Environnement

DOS : Document d'Orientations Stratégiques

DPSIR : Driving Forces, Pressures, States, Impacts, Responses

ECDPM Centre européen pour la gestion des politiques de développement

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social

EN : En Danger

ENSO : Enquête Nationale sur le Secteur de l'Orpaillage

FAO : Food and Agriculture Organisation FASOTEX : Société des Textiles du Faso

FEB : Fédération des Eleveurs du Burkina Faso

FILSAH : Filature du Sahel

FPEIR : Forces motrices, Pressions, Etats, Impacts, Réponses

GPC : Groupement de Producteurs de Coton

INERA : Institut de l'Environnement et de Recherches AgricolesINSD : Institut National de la Statistique et de la Démographie

IP : Interprofessions

ITIE-BF: Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives-Burkina Faso

MAAH
 Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydro-agricoles
 MATD
 Ministère de l'Administration territoriale et de la Décentralisation

MDA : Maison De l'Aviculture

MINEFID : Ministère de l'Economie et des Finances
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies

ORCADE : Organisation pour le Renforcement des Capacités de Développement

OSC : Organisation de la Société Civile

PADELB : Projet d'Appui au Développement du secteur de l'Elevage au Burkina

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PIB : Produit Intérieur Brut

PNDES : Plan National de Développement Economique et Social

PRF : Plan de Réhabilitation et de Fermeture PTF : Partenaire Technique et Financier

RAJ : Réseau Afrique Jeunesse

RLI : Red List Index

SNAG : Stratégie Nationale pour l'Amélioration Génétique

SN-CITEC : Société Nouvelle-Huilerie et Savonnerie

SOCOMA : Société Cotonnière du Gourma

SOFITEX : Société burkinabè des Fibres et Textiles

SPANB : Stratégies et Plans d'Action Nationaux pour la BiodiversitéSYNEMAB : Syndicat National des Exploitants Miniers Artisanaux du Burkina

UDCP : Union Départementale de Producteurs de Coton

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNAAM-B: Union Nationale des Associations des Artisans Miniers du Burkina

UNEAB : Union Nationale des Eleveurs d'Azawak du Burkina

UNPCB : Union Nationale de Producteurs de CotonUPPC : Union Provinciale de Producteurs de Coton

ZEPES : Projet d'Appui au Développement du Zébu Peul au Sahel

1. Introduction

1.1. Contexte de l'étude

Au Burkina Faso, le projet BIODEV2030¹ est mis en œuvre par le programme de l'UICN en étroite collaboration avec le Ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique qui soutiendra politiquement la définition et la mise en œuvre d'engagements volontaires du pays et des secteurs économiques en faveur d'une meilleure intégration de la biodiversité et ce, de façon cohérente avec le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020.

Dans la première étape du projet, une évaluation nationale des menaces pour la biodiversité basée sur des données scientifiques a identifié les principales menaces pour la biodiversité nationale et les secteurs économiques connexes et stratégiques pour le Burkina Faso ayant les plus grands impacts. Les résultats de l'évaluation ont été revus et discutés lors d'un atelier (décembre 2020) par les acteurs techniques nationaux qui ont identifié les secteurs de l'agriculture et des mines et carrières comme les deux secteurs prioritaires en termes d'impact sur la biodiversité et de perspective pour le développement du Burkina Faso.

Au sein de ces grands secteurs, les 3 filières suivantes ont été identifiées comme prioritaires pour la phase de « dialogue » du projet et pour la présente mission :

- Secteur de l'agriculture : les filières du coton (culture de rente) et de l'élevage ;
- Secteur des mines et carrières : la filière de l'or.

Dans une seconde étape, il sera question de conduire l'état des lieux des filières économiques identifiées. C'est dans ce contexte que l'UICN a recruté le bureau d'études EXPERIENS pour conduire l'étude qui devrait permettre de faire un état des lieux de ces secteurs, de leurs acteurs et de leurs impacts, et d'identifier les bonnes pratiques existantes et les stratégies possibles pour de futurs engagements volontaires des acteurs des filières concernées en faveur de la biodiversité. L'analyse devra inclure la construction de différents scenarii d'engagements sectoriels, nécessaires pour inverser l'érosion de la biodiversité et atteindre les objectifs des stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) et les objectifs du cadre mondial post-2020, vers la vision 2050 (les humains vivant en harmonie avec la nature). Ces scénarii pourront être contrastés, notamment du point de vue des critères suivants : niveau de l'ambition (objectifs sectoriels), dynamiques (objectifs intermédiaires), types d'acteurs responsables des actions à mettre en œuvre, modalités du suivi & évaluation, etc.

1.2. Cadre et objectifs de l'étude

La présente étude fait suite à *l'étude sur l'évaluation nationale des menaces sur la biodiversité au Burkina Faso : hiérarchisation des principales menaces impactant la biodiversité (UICN, 2020)*. Elle vise à identifier les opportunités, contraintes et scenarii possibles d'engagement des acteurs des secteurs agricole (coton et élevage) et minier (or) pour réduire leurs pressions sur la biodiversité au Burkina Faso. Six objectifs principaux sont visés :

Objectif 1 : identifier les pressions directes et indirectes sur la biodiversité associées aux 3 filières cibles (type, zone géographique) que les engagements devront viser à réduire.

Objectif 2 : cartographier les acteurs, leur contexte institutionnel et leurs interactions : faire une synthèse analytique du contexte institutionnel au niveau national (structure étatique, politique, plan et les stratégies des trois secteurs, etc.), des entreprises (politique institutionnelle interne, codes et programmes de RSE, etc.) et des organisations de la société civile pertinentes pour chaque filière.

Objectif 3 : identifier les facteurs et pratiques externes et internes aux entreprises des trois filières qui sont favorables à la réduction des pressions et à leur engagement en faveur de la biodiversité.

Objectif 4 : identifier les facteurs externes et internes qui sont défavorables à l'engagement des acteurs de ces filières en faveur de la biodiversité.

Objectif 5 : proposer une stratégie de mobilisation des parties prenantes des filières du coton, de l'élevage et de l'or pour la phase de dialogue, basée sur la cartographie des acteurs, de leurs intérêts, motivations et appétits identifiés, et suggérer d'éventuels mécanismes de responsabilité.

Objectif 6 : présenter les résultats sous forme de scénarii possibles d'engagements, en faisant ressortir leur logique sous-jacente de manière synthétique (c'est-à-dire problème abordé, ampleur du changement attendu, solutions / pratiques à mettre en œuvre pour atteindre un tel changement, et jalons possibles sur une trajectoire de 10 ans).

1.3. Approche et méthodologie mise en œuvre pour l'étude

1.3.1. Cadre conceptuel de la méthodologie

Le cadre conceptuel de la méthodologie est adapté du modèle DPSIR (Driving Forces, Pressures, States, Impacts, Responses ; en français, FPEIR : Forces motrices, Pressions, Etats, Impacts, Réponses) pour analyser les filières en lien avec la biodiversité.

Ce cadre permet de structurer les indicateurs² selon une logique de causalité et d'améliorer la compréhension de l'environnement dans une approche systémique (interactions entre les activités humaines et les ressources naturelles). Par exemple les filières Elevage, Or et Coton sont des **forces motrices** qui exercent des **pressions** sur l'environnement (pollutions, réduction/fragmentation/dégradation des habitats, etc.). Ces forces motrices et ces pressions modifient l'état des habitats de la biodiversité (perte, disparition, etc.) ce qui a un **impact** économique et social sur les communautés et le pays ainsi que sur l'ensemble des espèces. Des **réponses** institutionnelles (politiques, réglementaires, économiques, etc.) et/ou comportementales (incitations, volontaires, etc.) permettent alors d'agir sur les forces motrices et les pressions.

Le modèle DPSIR n'est pas stabilisé et l'on retrouve dans la littérature de nombreux cas divers de son application. Nous disposions ainsi d'une marge de manœuvre relative pour son adaptation. La collecte et l'analyse des données ont été organisées autour des questions clés suivantes :

Modèles	Questions clés						
D /Forces	Quelles sont les activités et processus associés à la filière qui expliquent les pressions						
motrices	pesant sur la diversité de la zone d'activités ?						
P /Pressions	Quelles sont les pressions sur la biodiversité de la zone d'activités ?						
S /Etat	Quel est l'état (et son évolution) de la biodiversité de la zone d'activités ?						
I/Impacts	Quels sont les impacts de l'évolution de la biodiversité pour les acteurs de la zone						
d'activités, les populations humaines et le pays ?							
R /Réponses	éponses Quelles sont les réponses apportées ou à apporter (engagements volontaires						
	notamment) par les acteurs et parties prenantes pour préserver la biodiversité ?						

1.3.2. Démarche méthodologique

La méthodologie de l'étude est déclinée en quatre étapes :

Etape 1 : Préparation du cadre d'analyse

Une première réunion de cadrage, interne à l'équipe d'experts, a permis de : échanger sur les méthodologies, le cadre d'analyse et les outils à développer, partager les sources bibliographiques disponibles, identifier les personnes et structures ressources, organiser et planifier les missions terrain.

Une réunion de cadrage avec le comité de suivi de l'étude UICN s'est tenue **le 21 mai 2021**. Elle a permis de : préciser les contextes, les objectifs et les résultats attendus de la mission ; partager les ressources bibliographiques et les contacts clés ; définir les livrables et les échéances

² La difficulté majeure sera l'indisponibilité des indicateurs ou la disponibilité d'indicateurs non actualisés. Les données issues des entretiens avec les services étatiques permettront de suppléer à cette difficulté.

attendues. Les consultants ont ensuite travaillé à l'élaboration des rapports d'analyse de contexte pour chaque filière, à partir de la revue documentaire. Cela a conduit à la caractérisation des filières étudiées en termes d'acteurs, zones d'action, de pratiques et de prise en compte des enjeux associés à la biodiversité.

Un rapport de démarrage a été préparé par l'équipe d'experts et présenté à l'atelier de lancement de l'étude au cours de la session du comité technique national de suivi du projet Biodev2030 tenue le 2 juin 2021. Cette session fut une opportunité offerte aux membres du comité technique national de suivi du projet Biodev2030 d'amender la liste des acteurs clés à rencontrer et de faire des recommandations pour une réalisation réussie de l'étude.

Etape 2 : Missions de terrain : collecte des données primaires

Trois consultants ont conduit la collecte des données primaires auprès des principaux acteurs des filières or, coton et élevage. Une trentaine d'acteurs des trois filières ont été rencontrés, notamment, des opérateurs privés des filières pour la description des bonnes pratiques.

Etape 3: Elaboration des livrables

L'analyse de l'ensemble des données collectées, a permis de trianguler les informations collectées à travers la revue bibliographique et celles partagées par les acteurs rencontrés. Les livrables se basent sur l'analyse approfondie du contexte, les données collectées lors de la mission et d'un complément d'analyse bibliographique.

1.4. Définition des concepts clés l'étude

Biodiversité

La biodiversité, ou diversité biologique, désigne la variété et la variabilité du monde vivant sous toutes ses formes. Elle est définie dans l'article 2 du texte de la convention sur la diversité biologique comme étant « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins, ainsi que les autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela inclut la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes » (ONU, 1992)³.

La biodiversité existe à différents niveaux d'organisation interdépendants qui s'emboîtent. Trois niveaux peuvent être facilement distingués :

- la diversité génétique (ou diversité intra-spécifique) se définit par la variabilité des gènes au sein d'une même espèce, que ce soit entre les individus ou les populations.
- la diversité spécifique (ou diversité interspécifique) est la plus connue car la plus visible. Elle correspond à la diversité des espèces vivantes, unité de base de la systématique, par leur nombre, leur nature et leur abondance.
- la diversité écosystémique (ou diversité des écosystèmes) est dans une moindre mesure la diversité des paysages. Elle correspond à la diversité des écosystèmes présents sur terre qui forment la biosphère. C'est au niveau des écosystèmes que se situe la diversité des interactions des populations naturelles entre elles et avec leur environnement.

A cette dimension de composition s'ajoutent les deux autres dimensions de la biodiversité dans tout écosystème : la structure (comment les éléments sont organisés les uns par rapport aux autres) et la fonction (quels processus génèrent la biodiversité, affectent sa structure et sa composition).

La biodiversité ne se limite donc pas à la somme des espèces, mais représente l'ensemble des interactions entre les êtres vivants, ainsi qu'avec leur environnement physico-chimique, sur plusieurs niveaux.

Engagement volontaire

Peut être considéré comme un engagement volontaire tout projet en faveur de la biodiversité qui s'inscrit au cœur de l'activité de l'organisme, va au-delà du simple respect de la législation, et contient un ensemble d'actions cohérentes et significatives.

³ ONU, 1992. Convention sur la diversité biologique, Organisation des Nations Unies, New York, Le 17 juillet 1992, 32p.

Acteur primaire

Les acteurs primaires sont ceux qui sont immédiatement concernés par les négociations et les engagements volontaires, soit parce qu'ils font partie des bénéficiaires, soit parce qu'ils souhaitent acquérir ou doivent céder du pouvoir et des privilèges en ce qui concerne le processus de négociation, ou encore parce que le processus de négociation leur cause un préjudice.

Acteur secondaire

Les acteurs secondaires sont ceux qui ne participent qu'indirectement ou temporairement au processus de négociation ou à la mise en œuvre des engagements volontaires, par exemple, par le biais des prestations de service qu'ils fournissent aux acteurs primaires.

Acteur clé

Les acteurs qui sont en mesure d'influer significativement sur un processus du fait de leurs capacités, de leurs savoirs et de leur pouvoir sont appelés des acteurs clés. En règle générale, ils sont associés aux décisions prises.



Les acteurs ayant pouvoir de veto sont ceux dont le soutien et la participation sont indispensables à la réalisation des résultats attendus d'un processus ou qui peuvent complètement bloquer un processus. Les acteurs ayant droit de veto peuvent être soit des acteurs clés, soit des acteurs primaires ou secondaires. Plus un acteur est

puissant et influent, plus il a tendance à se voir lui-même comme l'unique intéressé et à vouloir représenter ou exclure d'autres acteurs. Cela signifie que dans le processus de négociation de la participation, les acteurs se positionnent non seulement d'après leur rapport au thème, leur statut institutionnel ou leurs ressources, mais aussi d'après leur pouvoir d'influence sur la participation d'autres acteurs.

2. Aperçu sur l'état actuel de la biodiversité au Burkina Faso

En l'état actuel, des données d'appréciation de la situation de la biodiversité spécifiquement dans les zones d'activités aurifère ne sont pas disponibles. Cette situation pourrait s'apprécier à travers la situation à l'échelle nationale, en raison du fait que l'exploitation de l'or quadrille tout le territoire national.

La seconde monographie nationale sur la biodiversité, validée le 11 août 2020 (MEEVCC, 2020), recense 1 779 espèces herbacées ; 531 espèces ligneuses ; 301 espèces cultivées ; 636 espèces de plantes inférieures (algues) ; 120 espèces de poissons ; 42 espèces d'amphibiens ; 96 espèces de reptiles ; 520 espèces d'oiseaux sauvages ; 140 espèces de mammifères sauvages dont 51 espèces de chauves-souris.

De cette biodiversité les données actuellement disponibles sur le site de la Liste Rouge de l'UICN (UICN, 2020) dénombrent 35 espèces menacées c'est-à-dire En Danger Critique (CR), En Danger (EN) ou Vulnérable (VU); soit 11 mammifères, 12 oiseaux, 3 reptiles, 4 poissons, et 5 plantes. Ces données diffèrent beaucoup de celles de la deuxième monographie nationale qui dénombre en termes d'espèces; 08 mammifères, 19 oiseaux, 04 reptiles, 30 poissons et 350 plantes. Cela traduit la dynamique actuelle de la recherche en matière de conservation de la biodiversité et met en évidence le gap entre la production de ces informations et leurs validations par des instances nationales et internationales.

Globalement le Burkina Faso subit une érosion de la biodiversité. La figure 1 présente l'évolution de l'indice liste rouge (RLI) basée sur des données provenant de 157 espèces de mammifères, 470 espèces d'oiseaux et 34 espèces d'amphibiens du Burkina Faso (UICN, 2020). L'Indice Liste rouge de l'UICN donne les tendances relatives au risque global d'extinction des espèces et fournit un indicateur utilisé par les gouvernements pour suivre l'état d'avancement des objectifs de réduction de perte de la biodiversité. La RLI part de 0,9909 en 1990 à 0,9880 en 2020. Cette évolution de la RLI, bien que faible en apparence, traduit cependant une perte continue de la biodiversité (UICN, 2020)⁴.

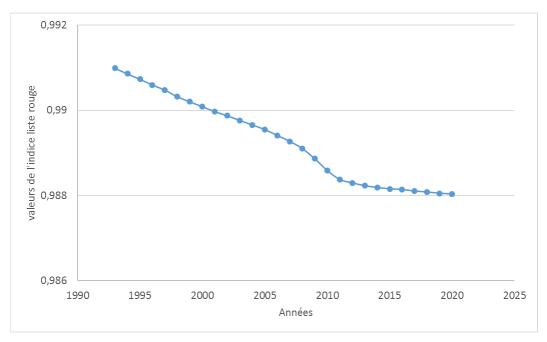


Figure 1 : Indice liste rouge du Burkina Faso basée sur l'ensemble des trois groupes (source : UICN, 2020

⁴Rapport BIODEV2030 d'évaluation nationale des menaces sur la biodiversité au Burkina Faso : Hiérarchisation des principales menaces impactant la biodiversité. Rapport réalisé par (citer auteurs, 2020) pour l'UICN.

L'évaluation scientifique des menaces sectorielles qui pèsent sur la diversité biologique (UICN, 2020) a démontré que le Burkina Faso présentait un score STAR de restauration double de celui de la réduction des menaces. De ce fait, pour enrayer la perte de la diversité biologique, des actions de restauration des habitats appuyées par la réduction des menaces anthropiques semblent ainsi présenter le meilleur potentiel.

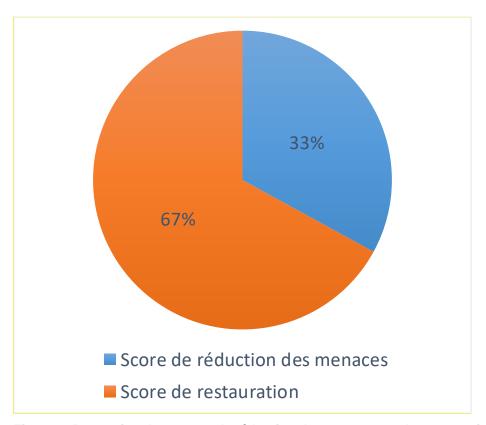


Figure 2: Proportion des scores de réduction des menaces et de restauration selon la métrique STAR (UICN,2020)

Cette étude recommande que le Burkina Faso s'engage dans une politique de restauration de la biodiversité qui sera soutenue par une réduction des menaces dans les deux secteurs : (i) Agriculture (y compris l'élevage) avec un accent sur les cultures de rente comme le coton et (ii) l'exploitation minières (Mines et carrières). C'est ainsi que les filières coton, élevage et or qui sont des secteurs économiques essentiels ont été identifiés pour être engagés dans la gestion de la biodiversité à travers des engagements volontaires pour un cadre mondial de la biodiversité Post-2020 ambitieux.

C'est dans ce contexte que, tout en reconnaissant les liens entre la diversité biologique et leurs secteurs d'activités, le souhait des parties prenantes des filières Or, Coton et Elevage, que nous avons rencontrées dans le cadre de la présente étude ainsi que celles impliquées dans la gestion de l'environnement, est de réduire les pressions sur la biodiversité, améliorer leurs pratiques, contribuer à la conservation de la biodiversité afin de montrer en quoi cette conservation contribue au bien-être humain.

Cependant, la croissance de la production d'or (orpaillage, semi-mécanisé, industriel), de Coton et des produits d'élevage demeure une ambition partagée par les acteurs de ces filières. La menace principale étant toujours la dégradation et la destruction des habitats naturels.

3. Etat des lieux de la filière Or

3.1. Grands enjeux et caractéristiques de la filière Or

3.1.1. Caractéristiques de la filière Or

Sur la période allant de 2016 à 2020, le nombre de mines industrielles en exploitation est passé de 10 à 17, avec la création de plus de 51 600 emplois directs et indirects. La part des industries extractives dans le PIB est passée de 8,4 % en 2016 à 12,7% en 2020.

L'or reste le principal minerai contributeur au PIB. Sa production est passée de 36,28 tonnes en 2016 à 62,14 tonnes en 2020⁵ pour ce qui concerne la production industrielle, classant le pays au rang de 5^{ème} pays producteur africain.

En outre, pour accroître l'impact du secteur minier dans l'économie, d'importantes réformes ont été engagées. Il s'agit, entre autres, de l'adoption de lois⁶ et textes d'application, l'opérationnalisation de l'Agence nationale d'encadrement des exploitations minières artisanales et semi-mécanisées (ANEEMAS), l'élaboration de la stratégie nationale du contenu local minier, l'opérationnalisation des quatre fonds miniers institués en 2015 (Fonds minier de développement local, Fonds de réhabilitation et de fermeture de la mine, un fonds de réhabilitation, de sécurisation des sites miniers artisanaux et de lutte contre l'usage des produits chimiques prohibés et Fonds de financement de la recherche géologique et minière et de soutien à la formation sur les sciences de la terre).

3.1.1.1. Exploitation industrielle de l'or

S'agissant du secteur de l'activité extractive, sa valeur ajoutée s'est inscrite en hausse de 16,7% en 2020 contre une baisse de 0,5% en 2019. Ce rebond s'expliquerait par l'entrée en production de la mine de Sambrado (SOMISA) faisant passer la production de l'or industriel de 50,3 tonnes en 2019 à 62,14 tonnes en 2020 soit une hausse de 23,5%. Cet état de fait est également lié à la hausse du cours moyen de l'once d'or qui a atteint 1 753,7 dollars US en 2020.

Par ailleurs, le secteur extractif demeure dynamique et continue d'attirer les investisseurs. A titre illustratif, on note la construction de nouvelles mines telles que Orezone Bomboré SA dans la commune de Mogtédo, province du Ganzourgou, région du plateau central. Aussi, on dénombre 574 titres miniers et autorisations valides en 2020.

L'ensemble des activités se sont réalisées conformément aux orientations du plan national de développement économique et social (PNDES) et des différents documents d'orientations établis dans le secteur extractif (ITIE-BF, 2021).

L'exploitation industrielle de l'or se fait par la méthode à ciel ouvert (qui est la plus répandue au Burkina Faso) et l'exploitation souterraine.

3.1.1.2. Exploitation artisanale de l'or

L'exploitation artisanale d'or est devenue une activité génératrice de revenus au Burkina Faso pour les populations rurale et urbaine en raison des revenus qu'elle procure. Elle est présente dans 12 des 13 régions administratives du pays (à l'exception de la région du centre) et cette activité connaît une popularité sans précédent au sein de la population⁷. De fait, 42 % des orpailleurs vivent audessus du seuil de pauvreté établi à 82 672 FCFA par personne par an (Maradan et al. 2011). Les épisodes de sécheresse, la saison sèche et la dégradation des conditions socio-politiques et/ou économiques dans les pays de migration (Ghana et Côte d'Ivoire) dans les années 2000 avec leurs corollaires de retour d'immigrés, poussent la population vers les sites artisanaux d'or. Une autre raison de la croissance de cette activité est l'envolée du prix de l'once d'or, qui en 13 ans est passé de 631,2 USD (janvier 2007) à 1 629,24 USD en mars 2020.

-

⁵ PNDES II, P24

⁶ Loi N° 28-2017 du 18 mai 2017 portant organisation et commercialisation de l'or et d'autres substances précieuses au Burkina Faso, 7 Plan d'action national de réduction, voire d'élimination du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or conformément à la convention de Minamata sur le mercure (2020-2029)

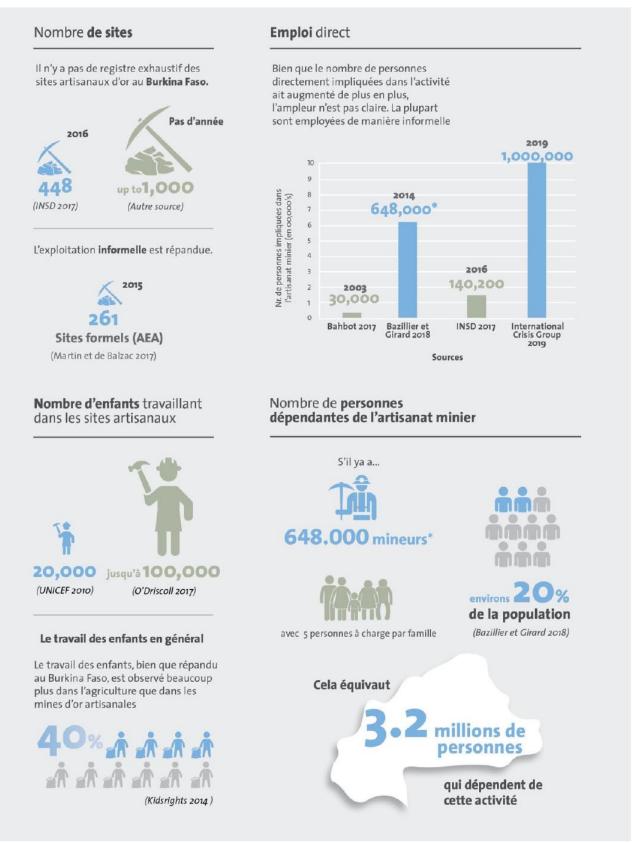


Figure 3: Les caractéristiques de l'artisanat minier au Burkina Faso (sources : Alfonso Medinilla et al, 2022)

Les résultats de l'Enquête Nationale sur le Secteur de l'Orpaillage (ENSO) ont révélé qu'en 2016, l'exploitation artisanale de l'or a occupé 140 196 travailleurs sur un total de 448 sites de production artisanale d'or fonctionnels.

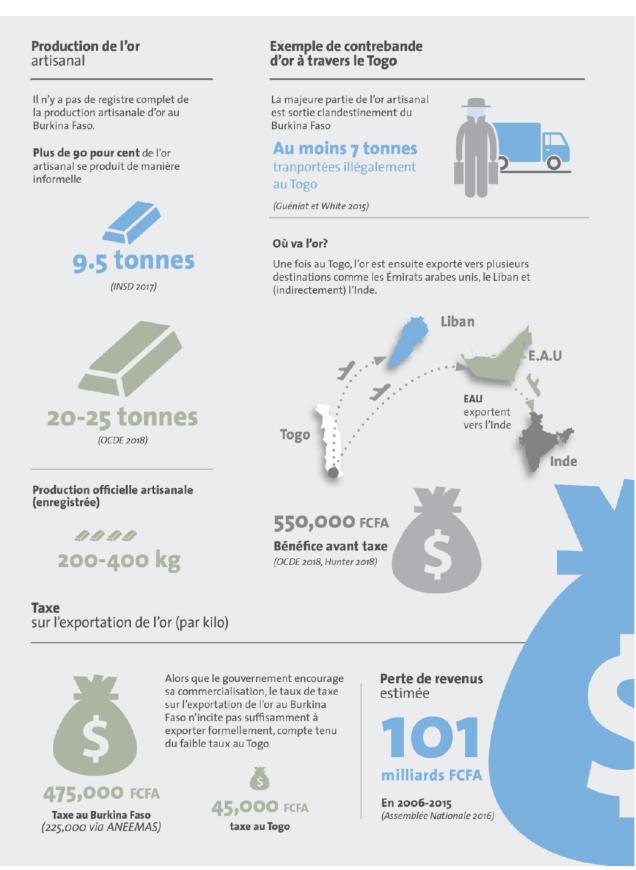


Figure 4: Commercialisation de l'or issu de l'exploitation artisanale (source: Alfonso Medinilla et al, 2020)

La production annuelle issue de l'exploitation artisanale est estimée à 9,5 tonnes d'or générant 232,2 milliards de FCFA. La région du Sud-Ouest se distingue particulièrement en ce sens qu'elle concentre près de la moitié de la production artisanale d'or en 2016, suivie de la région du Nord qui concentre le quart de la production artisanale annuelle d'or. La région du Centre-Nord, bien

qu'occupant la première place en termes de nombre de sites d'exploitation artisanale d'or, est reléguée à la quatrième place en termes de niveau de production d'or.

L'activité d'orpaillage implique des investissements non négligeables dont la valeur totale s'élève à 6,8 milliards de FCFA en 2016. Ces investissements sont impulsés par les régions du Nord et du Sud-Ouest qui réalisent à elles-seules 62,4% de l'investissement total.

3.1.2. Grands enjeux de la filière Or

Concilier exploitation minière et protection de l'environnement et des ressources naturelles

La filière Or est en pleine croissance au Burkina Faso, avec un système d'exploitation artisanal et industriel caractérisé par une pression foncière et sur les ressources naturelles (eau, sol, flore, faune), surtout pour l'orpaillage et les mines à ciel ouvert. Au regard de l'apport de ce secteur dans l'économie nationale mais aussi de la pression qu'il exerce sur la biodiversité, un développement minier inscrit dans la durabilité se pose comme un enjeu.

Améliorer l'application des textes qui encadrent la filière Or

La filière Or est encadrée par un ensemble de textes nationaux et de conventions internationales ratifiées par le Burkina Faso, dont l'application optimale et le suivi règlementaire par les services compétents de l'Etat, devraient permettre de réduire la pression sur la biodiversité. Cependant, si les mines industrielles et semi-mécanisées sont régulièrement suivies au plan environnemental, les sites artisanaux (438 en 2017) échappent à ce contrôle. Il faut noter également que la veille règlementaire assurée par les services techniques de l'Etat est mise à mal par le contexte sécuritaire.

Pour faire face à cette situation, l'ANEEMAS accompagne les artisans miniers à s'organiser en associations ou en coopératives et à signer des conventions de gestion comprenant des engagements de conservation de la biodiversité, sensibiliser et former les artisans miniers à utiliser les techniques d'exploitation minière sans utilisation des produits chimiques.

Restauration et devenir des sites miniers après la phase d'exploitation

Un projet minier conventionnel comprend une phase d'exploration, une phase de construction, une phase d'exploitation et une phase de fermeture et de réhabilitation. La dernière phase consiste en une remise en l'état du site, avec un volet « réhabilitation écologique ». La règlementation en matière d'environnement, n'était pas explicite sur le contenu de ce dernier jusqu'en 2018.

Une Directive sur la réhabilitation et la fermeture a été élaborée par l'Etat en 2019 et chaque opérateur minier était tenu de soumettre son Plan de Réhabilitation et de Fermeture (PRF) au plus tard en fin 2021 pour chacune de ses mines. Ces PRF devraient être validés par un comité interministériel mis en place à cet effet, mais au stade actuel (à la fin janvier 2022), aucun plan n'a encore été validé. La directive indique que le plan de réhabilitation et de fermeture doit contenir un volet réhabilitation écologique en plus des stabilisations physique et chimique des sites miniers.

La gestion de l'orpaillage dans un contexte environnemental fragile

L'activité d'orpaillage touche 12 des 13 régions du Burkina Faso. Cette activité en pleine croissance exerce une pression directe et incontrôlée sur la biodiversité et touche parfois des zones de conservation. C'est une activité qui est caractérisée par l'extrême mobilité des acteurs et leur diversité sociodémographique, un non-respect de la règlementation en matière de protection de l'environnement. Cette problématique concerne également, mais sous une forme mieux contrôlée, l'exploitation minière industrielle, soumise à une autorisation expresse de l'administration et basée sur une évaluation préalable des impacts environnementaux et sociaux liés à l'activité et assorti d'un plan de gestion de ces impacts.

3.2. Cartographie des acteurs et parties prenantes de la filière Or

Le secteur de la filière or regroupe une diversité d'acteurs. Ils sont traditionnellement regroupés en quatre catégories : les acteurs institutionnels, les acteurs privés et organisations professionnelles,

les partenaires techniques et financiers, les organisations de la société civile. Il faut ajouter à cette liste un des acteurs majeurs qui est souvent oublié dans l'approche de la gestion de la filière que sont les populations locales affectées par l'activité minière. Elles se sont révélées être les véritables détenteurs « du permis social d'exploiter » pour les entreprises minières, car sans leur accord, aucune exploitation paisible des ressources naturelles n'est envisageable.

3.2.1. Acteurs institutionnels

Le dispositif institutionnel qui encadre le secteur minier de façon générale et la filière Or en particulier est bien structuré. Il est composé de parties prenantes relevant de plusieurs ministères dont ceux en chargent des mines, de l'environnement, de l'économie et des finances, de l'administration territoriale. Il joue un rôle régalien à travers la veille règlementaire, l'encadrement des acteurs de la filière, le suivi-contrôle des activités de recherche, de construction, d'exploitation et de fermeture des mines, la liquidation des redevances proportionnelles, du Fonds minier de développement local et des autres recettes relatives aux substances de mines, la surveillance et le suivi environnemental. Ce dernier volet ne prend pas en compte le suivi de l'évolution de la biodiversité (évolution de la diversité floristique et faunique) au niveau des zones impactées par l'activité minière. Les facteurs limitants à ce niveau sont l'absence d'une règlementation et d'outils spécifiques, l'insuffisance de ressources humaines et financières pour des inventaires périodiques dans les zones aurifères par les services techniques publiques en charge du suivi environnemental.

Tableau 1 : analyse du cadre institutionnel de la filière or

Etat des lieux	Atouts	Insuffisances			
- Ministère de l'Energie, des	- Cadre institutionnel étoffé et structuré	- Insuffisance de			
Mines et des Carrières	- Suivi de la mise en œuvre des	synergie entre			
- Direction Générale des mines,	recommandations du COTEVE : la mise	les acteurs			
de la géologie et des carrières	en œuvre des recommandations issues de	- Absence d'un			
- Agence nationale	la session COTEVE est suivie par les	suivi spécifique			
d'encadrement des exploitations	services techniques habilités de l'Etat	de la biodiversité			
minières artisanales et semi-	(ANEVE, BUMIGEB, DGMG, etc.).	(évolution de la			
mécanisées (ANEEMAS)	- Veille règlementaire : elle est assurée par	diversité			
- Office national de sécurisation	les services techniques habilités de l'Etat	floristique et			
des sites miniers (ONASIM)	(ANEVE, BUMIGEB, DGMG, Agences de	faunique)			
- Bureau des Mines et de la	l'Eau, etc.)	- Absence			
Géologie	- Suivi de la mise en œuvre des Plans de	d'indicateurs			
- Commission Nationale des	Gestion Environnementale et Sociale	spécifiques			
Mines	(PGES) : les différents projets miniers font	(inventaires			
- Ministère de l'Environnement,	l'objet d'évaluations environnementales,	floristiques et			
de l'Economie Verte et du	assorties de PGES, dont la mise en œuvre	fauniques			
Changement climatique	par les promoteurs, est suivie par les	périodiques) de			
- Agence Nationale des	services techniques habilités.	suivi de la			
Évaluations Environnementales	- Réalisation d'inspections et d'audits	biodiversité dans			
(ANEVE)	périodiques au niveau des sites miniers	le cadre des			
- Direction Générale de la	- Présence de compétences spécifiques	projets miniers			
préservation de l'environnement	(d'inspecteurs en biodiversité) au sein	- Non maîtrise des			
(DGPE)	de l'ANEVE pour le suivi de la biodiversité	questions de			
- Collectivités Territoriales		biodiversité par			
- Conseils régionaux		certains acteurs			
- Gouvernorats		du dispositif			
		institutionnel			
		- Non			
		opérationnalisati			
		on des organes			
		de suivi			
		1			

Source: EXPERIENS, 2021

3.2.2. Entreprises minières

En juillet 2021, on dénombrait 17 mines d'or industrielles en production, 06 en construction (Salma, Sahelian, Bomboré, Kiaka, Poura et Ouaré), 01 en modification (Nétiana) 02 projets avancés (Konkéra, Yéou) et 04 à l'arrêt (Kalsaka, Komet, Belahourou et Konkéra). Ces mines sont réparties sur l'ensemble du territoire national. Le nombre de mines d'or en production connaitra une augmentation les années à venir, avec les projets en cours et les recherches qui se poursuivent (annexe 1).

L'ensemble de ces mines, selon me ministère en charge des mines, employait en 2021, 19 689 personnes, soit 10 278 nationaux, 516 expatriés et 8 892 sous-traitants.

L'obtention d'un permis de recherche ou d'exploitation, est régie par le Décret n° 2017-0039/PRES/PM/MEMC/MATDSI/MINEFID/MEEVCC/MCIA du 26 janvier 2017 portant gestion des titres miniers et autorisations. Il existe également un décret (n° 2017-0039) sur l'organisation, le fonctionnement et modalités de perception des ressources du Fonds de réhabilitation et de fermeture des mines et un Décret (n° 2017-0024) portant sur l'organisation, le fonctionnement et modalités de perception des ressources du Fonds minier de développement local.

En plus de ce cadre règlementaire, les la plupart des sociétés minières disposent dans leur organisation, de politiques environnementales propres. Ces dernières sont axées peuvent par exemple comprendre des engagements à :

- Identifier et régulièrement évaluer les aspects et impacts environnementaux significatifs liés à ses activités et établir des objectifs et des stratégies de contrôle et d'atténuation appropriées ;
- Respecter, voire dépasser les obligations environnementales applicables à tous les niveaux de ses activités, les normes via des démarches volontaires.
- Mettre en place un système formel de gestion de l'environnement, qui permette entre autres, de s'assurer que les processus environnementaux sont intégrés dans tous les aspects de ses activités et de mesurer ses performances environnementales dans un esprit de développement continu;
- Assurer des ressources suffisantes pour atteindre ses objectifs environnementaux, y compris la réhabilitation progressive, efficace et durable ;
- Employer les meilleures pratiques visant à prévenir la pollution, à minimiser les risques sanitaires et de sécurité, et à gérer les déchets de façon responsable et sécurisée grâce aux stratégies appropriées de réduction, réutilisation, recyclage et élimination ;
- S'assurer que tous les employés et les prestataires comprennent leurs rôles et responsabilités dans la gestion de l'environnement et les inciter à contribuer de façon responsable à sa gestion.

Les sociétés minières disposent de ressources humaines qualifiées et d'outils de gestion environnementale et d'évaluation de leurs performances en matière de gestion environnementale. A ce dispositif s'ajoutent leurs différentes politiques en matière de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) ainsi que les normes et standards internationaux auxquels elles adhèrent, notamment les principes de l'Equateur et les Normes de Performance de la Société Financière Internationale, notamment la NP6 sur la Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes.

On note également une organisation socioprofessionnelle de la sous-filière de l'exploitation industrielle, notamment la Chambre des Mines du Burkina (CMB). Elle est une association à but non lucratif créée en juillet 2011 pour représenter le secteur minier privé. Elle regroupe actuellement une soixantaine de sociétés locales et internationales agissant dans les domaines de l'exploration et de l'exploitation minières ainsi que des géo-services (laboratoires d'analyses, sociétés de sondages, sous-traitants miniers).

Ce dispositif pourra servir de base pour aller vers des engagements en faveur de la conservation de la biodiversité dans les zones d'exploitation minière. Le constat global étant une tendance à la

baisse de la biodiversité dans ces zones en raison des différentes pressions exercées sur l'environnement.

Tableau 2 : analyse de la situation des entreprises minières pour l'exploitation industrielle de l'or

Acteurs	Atouts	Insuffisances	
Entreprises minières	minières: elles disposent de politiques environnementales propres, intégrant la gestion de la biodiversité - Existence au sein des sociétés minières industrielle d'un système formel de gestion de l'environnement, qui permette entre autres, de s'assurer que les processus environnementaux sont intégrés dans tous les aspects de ses activités et de mesurer ses performances environnementales	bonnes pratiques, liste qui pourrait être commune à tout le secteur et consultée par les acteurs - Absence d'indicateurs de suivi de la biodiversité (surtout pour la faune) dans les Plans de gestion environnementale et sociale (PGES)	

Source: EXPERIENS, 2021

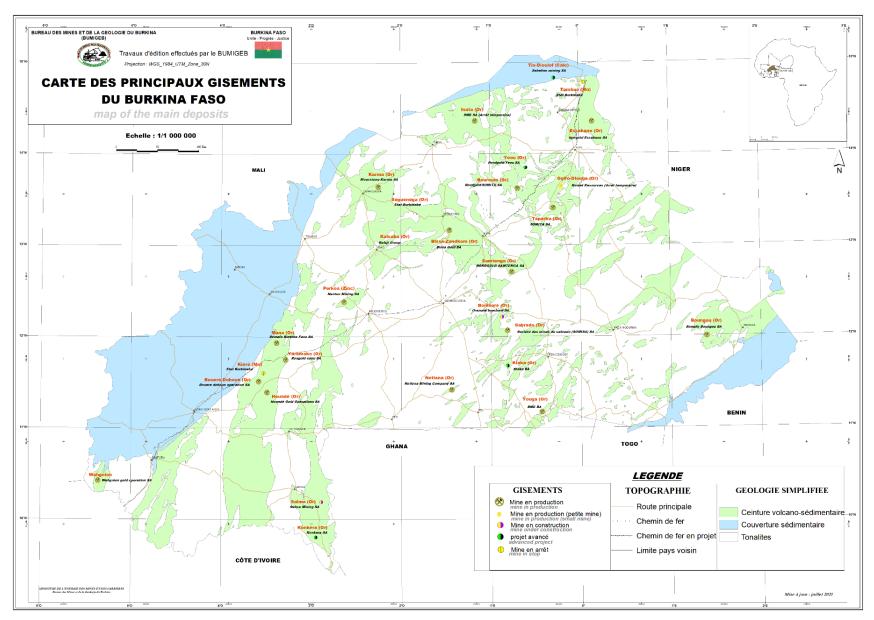


Figure 5 : Carte des principaux gisements du Burkina Faso

3.2.3. Organisations de la société civile

Le Burkina Faso compte plusieurs organisations de la société civile qui interviennent au niveau de la filière Or, pour assurer une veille citoyenne pour le respect de la règlementation nationale et des engagements internationaux ratifiés par le pays. Ils interviennent également dans les domaines de la sensibilisation et l'encadrement de certaines parties prenantes de la filière Or.

Les OSC assurent également la publication de rapports et autres supports de communication (guides, dépliants, outils d'animation) sur la veille règlementaire.

Tableau 3 : analyse de la situation des acteurs de la société civile

Acteurs	Atouts	Insuffisances
- ORCADE - Réseau Afrique Jeunesse (RAJ)	 Existence d'organisations structurées et fonctionnelles Veille citoyenne : sensibilisation et l'éducation environnementale au profit des orpailleurs ; production 	- Insuffisance de synergie entre les acteurs
- AFEMIB;	d'un guide de bonnes pratiques en matière d'exploitation artisanale de l'or ; mise en place dans cortaines communes de cadres de concertation	 Manque de ressources financières
- Alliance Mine Responsable (AMR)	certaines communes, de cadres de concertation composé d'élus locaux, des OSC, d'orpailleurs, des autorités administratives, religieuses et coutumières; mise en place dans six communes à savoir Kalsaka, Namissiguima, Séguénéga, Sabcé, Mané et Yalgo de comités de veille environnementale composés de trois membres tous des orpailleurs qui veillent à la prise en compte de la question environnementale dans l'activité minière (artisanale et industrielle) en collaboration avec les services techniques déconcentrés de l'environnement; production d'un rapport d'analyse des études d'impact environnemental dans le secteur minier afin d'interpeller le gouvernement à se pencher sur l'efficacité des EIES; production en 2018 d'un rapport d'état des lieux de la mise en œuvre du Code Minier de 2015 du Burkina Faso. - Mise en œuvre par AMR d'un projet d'une durée de 5 mois et financé par la Banque mondiale, sur l'élaboration d'un standard pour une Mine Artisanale et à Petite Echelle Intelligente vis à vis de la Forêt.	- Insuffisance des compétences techniques au sein de ces structures.

Source: EXPERIENS, 2021

3.2.4. Exploitants semi-mécanisés

L'orpaillage réfère plus spécifiquement aux "Autorisations d'exploitation artisanale" et aux "Permis d'exploitation semi-mécanisée". Ce dernier est un titre minier proprement dit et donne droit à son titulaire, sous réserve de la réglementation en vigueur de :

- Procéder à l'installation de matériel d'extraction et de conditionnement, de traitement, d'affinage et de transformation de substances minérales;
- Posséder, de détenir, de transporter ou de faire transporter les substances minières extraites, leurs concentrés ou dérivés primaires ainsi que les métaux et alliages qui lui appartiennent jusqu'au lieu de stockage, de traitement ou de chargement;
- Disposer de ces produits sur les marchés intérieurs et extérieurs aux cours mondiaux établis par les marchés libres et de les exporter.

Tout titulaire d'un permis d'exploitation semi-mécanisée est tenu d'ouvrir et d'alimenter un compte fiduciaire à la Banque centrale des États de l'Afrique de l'ouest ou dans une banque commerciale du Burkina Faso qui servira à la constitution d'un fond pour couvrir les coûts de la mise en œuvre d'un programme de préservation et de réhabilitation de l'environnement.

Les activités d'exploitation artisanale sont interdites dans les écosystèmes aquatiques protégés. En cas de dérogation à cette interdiction, les travaux et activités susceptibles d'affecter de manière significative les écosystèmes aquatiques protégés sont soumis à une étude d'impact, quelle que soit leur importance ou leur coût.

On dénombrait en 2021, 19 exploitations semi-mécanisées, réparties sur 08 régions sur les 13 que compte le pays.

3.2.5. Exploitants artisanaux

Le recensement administratif des sites de production artisanale d'or mené en janvier 2017 conjointement par le Ministère de l'Economie, des Finances et du Développement (MINEFID) et le Ministère de l'Administration territoriale et de la décentralisation (MATD) a été complété par un recensement effectué sur le terrain par des agents de l'INSD appuyés par ceux du Ministère en charge des mines.

Ces opérations de recensement ont permis d'identifier au total 448 sites dont 438 sites de production artisanale et 10 sites semi-mécanisés répartis dans douze des treize régions que compte le pays.

Quatre régions s'illustrent principalement dans le paysage minier en ce sens qu'elles comptent chacune plus de cinquante (50) sites de production artisanale d'or fonctionnels au 28 février 2017 : il s'agit de la région du Centre-Nord (110 sites), du Sud-Ouest (61 sites), du Nord (61 sites) et de l'Est (53 sites).

Ce premier groupe est suivi par un deuxième groupe de quatre régions qui concentrent chacune entre 20 et 34 sites de production informelles d'or : il s'agit du Sahel, des Hauts-Bassins, des Cascades et de la Boucle du Mouhoun. Le troisième groupe est constitué des régions qui concentrent moins de 20 sites de production artisanale d'or fonctionnel et est constituée des régions du Centre-Est, du Centre-Ouest, du Plateau-Central et du Centre-Sud. Il n'a pas été identifié au cours du recensement, un site de production artisanale d'or dans la région du Centre.

L'effectif total des travailleurs directement liés à l'exploitation artisanale d'or est estimé à 140 196 personnes dont 114 879 personnes travaillant dans l'exploitation d'or (par creusage de puits, par balayage / grattage ou par retraitement des déchets). 22 037 travailleurs assurent des prestations de services directement aux exploitants d'or dans le cadre de leur activité. Les principaux prestataires rencontrés sont les concasseurs, les broyeurs de minerais, les laveurs de minerais, les fournisseurs d'eau, les forgerons, les propriétaires de motopompe et les fournisseurs d'électricité). Enfin 3 280 personnes travaillent dans l'achat de l'or.

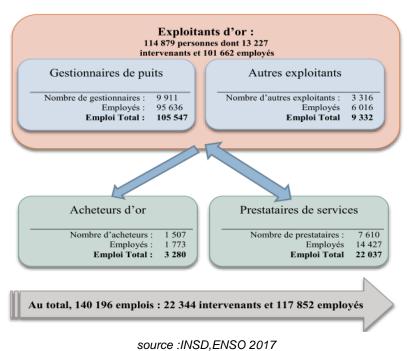


Figure 6 : Répartition des intervenants et employés dans les mines artisanales

On note également des organisations socioprofessionnelles qui regroupent les acteurs des sousfilières de l'exploitation artisanale, notamment l'Union Nationale des Associations des Artisans Miniers du Burkina (UNAAM-B) et le Syndicat National des Exploitants Miniers Artisanaux du Burkina (SY.N.E.M.A.B).

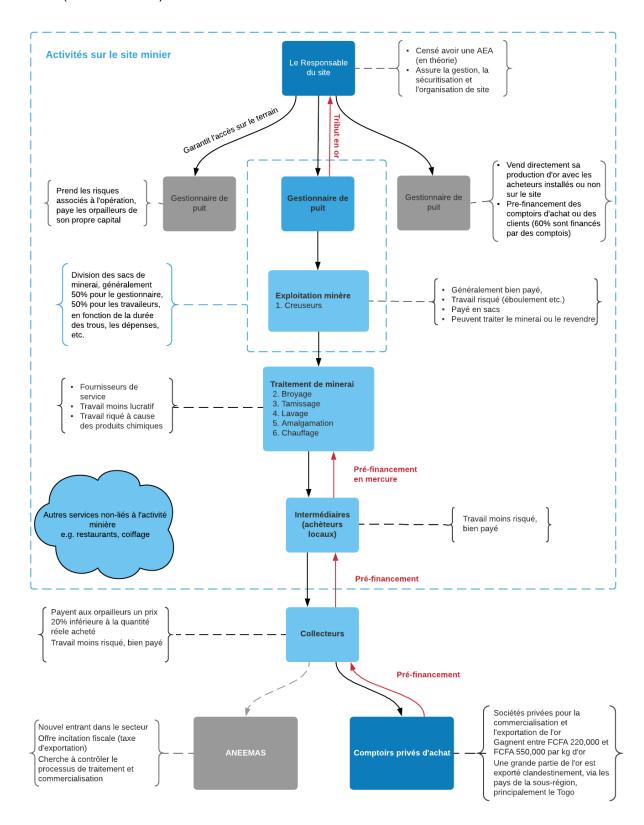


Figure 7: Les différents acteurs sur un site type au Burkina Faso (Source : Alfonso Medinilla et al, 2020)

Le niveau de connaissance des textes qui règlementent la gestion de l'environnement est assez variable. Si au niveau des OSC et de la faitière des sociétés minières industrielles et semi-mécanisées on note une bonne maitrise, on ne peut pas en dire autant au niveau des autres parties prenantes de l'exploitation artisanale. Ce qui a une incidence sur la perception des orpailleurs des impacts de l'activité de la filière sur l'environnement et la biodiversité et par conséquent des actions menées pour sa préservation.

Tableau 4 : analyse de la situation des acteurs de l'exploitation artisanale

Acteurs	Atouts	Insuffisances
UNAAM-B SY.NE.M.A.B 114 879 personnes travaillant dans l'exploitation 22 037 travailleurs assurent des prestations de services 3280 personnes travaillent dans l'achat de l'or. Corporation nationale des artisans et exploitants de petites mines du Burkina (CONAPEM)	 Existence d'organisations socioprofessionnelles structurées et fonctionnelles Retombées économiques 	 Méconnaissances des textes sur l'environnement en général et sur la biodiversité en particulier par certains acteurs Insuffisance de synergie entre les acteurs Faibles capacités techniques et financières des faîtières Forte mobilité des acteurs

Source: EXPERIENS, 2021

À la suite de l'adoption d'un nouveau code minier, le gouvernement central a mis en place des institutions officielles pour l'aider à reprendre le contrôle du secteur avec l'ANEEMAS comme plaque tournante centrale. L'approche globale de l'ANEEMAS consiste à introduire et à appliquer également une nouvelle méthode de travail dans laquelle l'État joue un rôle central dans la production (traitement) et la commercialisation de l'or dans le pays. Cela nécessite un degré pouvoir de l'État et de contrôle territorial actuellement absent.

D'autres institutions telles que la Brigade Nationale Anti-Fraude de l'Or (BNAF) et l'Office national de sécurisation des sites miniers (ONASSIM) sont censées jouer un rôle essentiel dans le contrôle du secteur, mais jusqu'à présent, elles ne semblent être que périphériques aux efforts de l'ANEEMAS. ONASSIM en particulier reste sous-capacitaire face aux défis importants que pose l'exploitation minière artisanale dans le pays.

Bien que la supervision étatique soit une mesure bienvenue, étant donné son absence jusqu'à présent, elle ne devrait pas se faire à l'exclusion d'autres acteurs qui ont joué un rôle clé dans la gouvernance locale du secteur. Il serait important de s'appuyer sur les forces de ces acteurs et d'avoir une gouvernance inclusive avec une approche multipartite car chaque acteur a ses forces et faiblesses (expliqués dans le tableau 5). S'associer à ces structures de gouvernance locale plutôt que de les remplacer devrait être la voie à suivre.

En l'absence d'une approche intégrée de la gouvernance du secteur, il est peu probable qu'une initiative comme l'ANEEMAS réussisse à contrôler le secteur. D'autant plus qu'il propose une manière de travailler fondamentalement différente à chaque étape de la chaîne de valeur.

Tableau 5: Forces et faiblesses des différents acteurs actifs dans le secteur

Forces		Faiblesses		
Acteurs				
Gouvernement central	 mandat officiel ressources financières agences dédiées (ANEEMAS, BNAF, ONASSIM etc.) institutions publiques et forces de l'ordre/sécurité 	 contraintes en personnel peu de connaissances de terrain pénétration locale limitée peu de confiance parmi les acteurs locaux coordination interministérielle limitée 		
Autorités locales (Collectivités territoriales)	 proximité des activités minières capacité de suivi connaissances des demandes locales travaillent pour le compte de la collectivité entière 	 mandat officiel très limité manque de ressources financières et humaines peu de confiance parmi les acteurs locaux manque de capacité en matière d'application des règles 		
Autorités coutumières	 capacité à résoudre des conflits (fonciers) sur des sites ou avec de plus grandes sociétés minières privées plus grande légitimité perçue au niveau local plus conscient des besoins des communautés locales et peut les organiser 	 concurrence avec les autorités locales légitimité perçue n'est pas cohérente entre les communautés (à voir avec le contexte historique, etc.) pas de mandat officiel et donc ils ne peuvent pas faire respecter les règles (en dehors des obligations morales) 		
Associations d'artisans miniers	• peuvent représenter les intérêts des mineurs	 manque de ressources et de capacité pour organiser l'action peuvent être considérés comme partisans ou ne représentant qu'une sous-section de mineurs 		
Organisations de la société civile	 ne travaillent pas pour des gains financiers et peuvent donc gagner la confiance de la communauté locale peuvent s'organiser pour une plus grande action collective, négocier le dialogue ou s'engager dans un plaidoyer pour faire entendre les besoins des communautés locales 	 peu d'organisations actives dans le secteur manque d'influence politique même s'il existe des ressources financières souvent moins pragmatiques en termes de préoccupations environnementales par le passé, focalisation stigmatisante sur les liens entre orpaillages questions telles que le travail des enfants et la violence sexuelle 		
Entreprises minières	 intérêt de ne pas contrarier la communauté locale poids financier et politique nécessaire pour faire entendre leurs préoccupations et préoccupations au niveau du gouvernement central 	 intérêt commercial en conflit avec l'exploitation artisanale n'ont pas les moyens (légaux) de faire respecter des accords avec les artisans miniers besoin de travailler avec d'autres acteurs pour instaurer la confiance au sein de la communauté locale 		
Commerçants d'or	des relations de travail existantes avec les mineurs sera un acteur important à impliquer plutôt qu'à éliminer pour aborder la problématique de la contrebande et le commerce du mercure Medinilla et al. 2020	impliqués dans la contrebande impliqués dans le commerce du mercure et du cyanure		

Source : Alfonso Medinilla et al, 2020

3.3. Pressions exercées sur la biodiversité et impact par les activités associées à la filière Or

L'exploitation de l'or constitue dès lors une activité incontournable pour la stratégie de développement économique du pays. Elle est toutefois une activité dont les incidences environnementales sont potentiellement conséquentes. L'extraction d'or soulève sous cet angle deux questions principales :

- Quelle est la valeur économique des impacts environnementaux effectifs de l'extraction d'or au Burkina Faso ? Il s'agit de mesurer en valeur monétaire les pertes de bien-être et de profits résultant des impacts environnementaux que cette activité génère.
- Quelles opportunités existent afin de limiter les impacts environnementaux de l'exploitation de l'or ou en d'autres termes quels coûts doivent être consentis afin de réduire de manière significative l'impact négatif sur l'environnement et le bien-être.

Les résultats de l'analyse montrent que les coûts des dommages environnementaux et des inefficiences (CDI) de l'extraction d'or sont estimés à environ 12.6% de la VA du secteur (environ 10.8 mia FCFA/an) ou 0.28% du PIB du Burkina Faso⁸. Cette évaluation est composée

- Du coût des dommages environnementaux (CD), estimé à 8.2% de la VA, soit environ 65% de l'incidence total du secteur sur l'environnement. Le coût des dommages rend compte uniquement des impacts de la dégradation de l'environnement sur le bien-être de la population et les produits économiques des entreprises.
- Du coût des inefficiences (CI), estimé à 4.3% de la VA du secteur, qui mesure l'impact économiques des pertes de matières et d'énergies résultant de leur gestion non optimale et de leur usage inefficace.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de manière détaillée selon les types de mines (artisanales et industrielles) ainsi que les domaines environnementaux (air, eau, sols, déchets, matière et énergie, biodiversité et environnement global) et les catégories économiques (santé et qualité de vie, capital naturel et inefficiences).

Tableau 6: Coût des dommages environnementaux et des inefficiences du secteur de l'exploitation de l'or au Burkina Faso

Catégories environnementales	Secteur	Mines artisanales	Mines industrielles	Valeur	
	%VA	%VA	%VA	USD	CFA
Eau	3.0%	1.5%	1.5%	5 765 794	2 581 922 543
Air	1.3%	0.9%	0.4%	2 412 313	1 080 233 780
Sols et forêt	3.7%	1.0%	2.7%	7 113 890	3 185 599 931
Déchets	1.2%	0.2%	0.9%	2 241 176	1 003 598 576
Energie et Matière	3.5%	1.1%	2.4%	6 667 503	2 990 185 692
Total I	12.6%	4.8%	7.8%	24 210 676	10 841 540 522
Environnement global	0.06%	0.02%	0.05%	120 491	53 955 905
Total II	12.7%	4.8%	7.8%	24 331 167	10 895 496 428
Catégories économiques	Secteur	Mines artisanales	Mines industrielles	Valeur	Secteur
conomiques	%VA	%VA	%VA	USD	CFA
Santé / Qualité de	5.0%	2.8%	2.2%	9 664 983	4 327 979 552
Capital naturel	3.2%	0.8%	2.5%	6 230 035	2 789 809 598
Inefficiences dans	4.3%	1.2µ	3.1%	8 315 657	3 723 751 372
Total I	12.6%	4.8%	7.8%	24 210 676	10 841 540 522

Source : (MECV mai 2011)

⁸ Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), mai 2011, Rapport final, analyse économique du secteur des mines liens pauvreté et environnement, 69 pages

3.3.1. Principales pressions sur les écosystèmes

Les activités minières représentent une menace pour les écosystèmes naturels, notamment dans les sites protégés et les sites à haute valeur de conservation. Les camps miniers produisent des déchets qui peuvent polluer les sols et les cours d'eau qui traversent par la suite des sites protégés. Toutefois, la menace n'est pas seulement due aux impacts directs comme la déforestation, la pollution, et la destruction des ressources naturelles, mais est aux impacts indirects générés par le développement des infrastructures (routes). Les routes ouvrent des accès à des sites jusque-là intacts et éloignés, les soumettant à des menaces comme le braconnage. Elles ont également pour effet de fragmenter l'habitat, réduisant ainsi les mouvements de la faune sauvage. L'exploitation des mines à ciel ouvert entraine aussi des impacts d'ordre esthétique. L'extraction minière au Burkina Faso a eu un coût d'opportunité de 571 000 hectares de terres cultivables et de pâturage⁹.

Les principales pressions sur les écosystèmes et les espèces liées aux activités de la filière or ont été identifiées :

• La dégradation des habitats naturels par l'activité minière

Le défrichement, le décapage de la terre végétale, l'excavation de terrains pour l'installation des infrastructures minières (fosses, camps d'hébergement, usines, haldes à stériles, parcs à résidus, etc.), la surexploitation des ressources forestières ligneuses, surtout des espèces reconnues comme bois d'œuvre; la coupe anarchique du bois pour le calage dans les galeries pour l'orpaillage, la surexploitation du bois énergie, entrainent la disparition, la simplification et la fragmentation progressive des espaces naturels. Ces pressions sont les principales causes de déclin de la biodiversité. Les espèces, végétales et animales, ont de moins en moins d'espaces pour vivre. Elles ont également plus de difficultés à circuler or, nombre d'espèces ont besoin de se déplacer pour accomplir leur cycle de vie et échanger avec d'autres espèces.

Les pollutions

Le prélèvement d'eau dans les cours et retenues d'eau pour le traitement de l'or, le rejet de polluants dans les cours d'eau, l'occupation des berges des cours d'eau, le rejet de polluants (gaz et poussière)dans l'air lié au traitement de l'or, l'exploitation à ciel ouvert des mines, l'excavation, transport, chargement et déchargement des camions de transport (dumpers), les émissions de gaz, l'utilisation anarchique du cyanure pour le traitement de l'or par les orpailleurs, le déversement de produits chimiques sur les sols, constituent les principales sources de pollutions au niveau du secteur minier.

Altérant la qualité des eaux, de l'air et du sol, les pollutions dégradent les milieux naturels et menacent directement les espèces et leur capacité d'évolution. Les pollutions peuvent être multiples : chimiques, organiques, sonores, lumineuses, génétiques, etc.

3.3.2. Risques et impacts pour le secteur et le pays

3.3.2.1. Impacts liés aux mines industrielles

• Phase de développement de la mine

La construction représente souvent la période de plus grande perturbation environnementale et sociale du cycle de l'exploitation minière. Des aires importantes de terres peuvent être dégagées de leur végétation pour faire place aux installations du projet et à ses infrastructures (bâtiments, routes, défrichage, etc.). La construction de routes d'accès et d'autres infrastructures linéaires peut avoir des répercussions importantes sur la biodiversité. Elles peuvent amener l'isolement ou la fragmentation des habitats, ce qui peut avoir des effets importants sur la biodiversité. L'interruption des liens naturels entre les populations de plantes et d'animaux peut donner lieu à des changements importants, parfois irréversibles. Le défrichage des terrains a un impact évident et direct par la destruction de l'habitat.

⁹ Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), mai 2011, Rapport final, analyse économique du secteur des mines liens pauvreté et environnement, 69 pages.

• Phase des opérations minières

Les principales répercussions sur la biodiversité résultent du défrichage du terrain pour la fosse, les routes d'accès et les expansions progressives dans de nouvelles zones. Généralement, les mines de longue durée passent par plusieurs expansions en superficie et en capacité, ce qui donne lieu à une suite d'événements qui peuvent équivaloir au démarrage de plusieurs nouvelles mines, donc il peut s'avérer nécessaire de réaliser aussi une nouvelle évaluation des impacts environnementaux et sociaux ou de mettre à jour l'EIES initiale.

Le défrichage de la végétation pour permettre l'aménagement des installations de la mine et des routes d'accès explique comment un grand nombre d'impacts mineurs peuvent éventuellement isoler des aires d'habitats naturels et les réduire à des dimensions sous-critiques.

L'enlèvement des morts-terrains et l'élimination des stériles (c'est-à-dire de roches non porteuses de minerai, ou des minerais sans intérêt économique) peuvent aussi occuper de grandes surfaces de terrain et créer des impacts potentiels additionnels sur la biodiversité en raison du ruissellement contaminé.

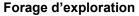
Les différentes méthodes d'extraction présentent des risques et des occasions variées pour la biodiversité. Les mines souterraines ont habituellement une superficie limitée pour l'extraction et le traitement des minerais. Les mines à ciel ouvert se font progressivement plus profondes et plus étendues, ce qui élargit chaque année les aires perturbées et laisse peu de possibilités pour une restauration rapide.

Outre les effets sur la biodiversité associés au défrichage ou à la perturbation du terrain, les opérations minières ont aussi un potentiel d'impact important sur la biodiversité aquatique ; par exemple, en altérant les régimes hydriques ou hydrogéologiques par l'assèchement de la mine ou la déviation d'un cours d'eau de surface. En outre, la biodiversité des cours d'eau peut être affectée par des activités telles que les rejets d'effluents dans les cours d'eau qui abritent une diversité biologique ou qui se trouvent près de terres humides ou de zones riveraines de grande valeur écologique, par la migration d'eaux souterraines faiblement acidifiées ou par des niveaux élevés de polluants métalliques provenant des parcs à résidus miniers, et par le prélèvement d'eau souterraine ou de surface pour le traitement des minerais et pour son utilisation comme eau potable.

Les installations de traitement, les aires de stockage, les tas de minerai sont de taille raisonnablement réduite, mais ils représentent des appropriations de terrain supplémentaires et des pertes de biodiversité et de services écosystémiques. Le stockage sur place et le transport des matériaux dangereux sont d'autres éléments importants. Les principaux impacts possibles sur la biodiversité ont trait à : des déversements accidentels de produits chimiques provenant du traitement et de l'élimination de résidus, des émissions atmosphériques associées aux processus de traitement, l'élimination de scories qui contiennent des métaux toxiques, les infiltrations, dans la terre et dans les eaux souterraines, provenant des tas de minerai à faible teneur.

Figure 8 : planche photos sur l'exploitation industrielle de l'or







Engins de transport du minerai (Dumper)





Fosse à ciel ouvert



Dépôt de minerai



Fosse en fin d'exploitation

Parc à résidus miniers

Source: EXPERIENS, avril 2018

3.3.3.2. Impacts liés aux mines artisanales

L'impact le plus visible de l'orpaillage est la destruction du paysage. Les impacts de l'orpaillage sur l'environnement se caractérisent par le déboisement des sites pour soutenir les puits d'or et pour avoir de l'espace pour l'exploitation de l'or. Des déboisements sont aussi effectués pour permettre l'implantation des campements. Par ailleurs, les sols mis à nu sont plus facilement érodés sous l'effet des fortes pluies. Ceci contribue à augmenter la quantité de matières en suspension dans les rivières et donc la turbidité de l'eau. Les huiles de vidange, les fûts d'essence, les emballages, les carcasses d'engins sont aussi souvent abandonnées et contribuent à la pollution de l'environnement. Ces déchets peuvent polluer les sols voire les rivières avoisinantes si les pluies les y entraînent. Une fois ces sols dépourvus de leur couvert végétal, deviennent très pauvres pour l'agriculture et la présence des trous profonds constituent un danger permanent pour les animaux des populations environnantes.



Source: EXPERIENS, novembre 2017

3.4. Bonnes pratiques et modèles inspirants dans les activités associées à la filière Or

3.4.1. Meilleures pratiques recensées au Burkina Faso.

3.4.1.1. Label « Responsabilité sociale des entreprises (RSE) »

Les années 2000 à 2010 ont été marquées par des initiatives visant à reconnaître et à étendre la responsabilité sociale des industries minières. La RSE se définit généralement comme l'ensemble des mesures par lesquelles l'entreprise inscrit dans sa stratégie et ses pratiques commerciales des préoccupations relatives à la société, y compris l'environnement, l'économie et les affaires sociales. Le respect de la loi est un minimum que les entreprises doivent observer. Au Burkina Faso, un prix RSE est organisé chaque année à l'attention du secteur minier, afin de contribuer à une meilleure gestion des mines industrielles.

Globalement, la RSE permet à une entreprise d'annoncer la précaution avec laquelle elle entend traiter tous les intérêts qu'elle croise, lorsqu'ils sont à caractère environnemental et social.

Dans le cadre de la promotion de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) minières au Burkina Faso, plusieurs activités ont été initiées depuis 2012 par le Réseau Afrique Jeunesse (RAJ), en partenariat avec l'ONG suédoise Diakonia et la Chambre des Mines du Burkina.

Ces structures se sont données pour mission de : « contribuer à humaniser le secteur de l'exploitation minière à travers la promotion de la Responsabilité Sociale des Entreprises minières ».

L'objectif du processus entamé depuis 2012, était d'aboutir à une démarche RSE adaptée au contexte du Burkina Faso applicable aux sociétés minières et plus spécifiquement à un LABEL RSE/MINIERE/OSC. Les exploitations semi-mécanisée et artisanale ne sont donc ici pas concernées.

Par cette initiative, les acteurs entendent promouvoir le développement durable à travers la conciliation entre intérêts économiques et intérêts communautaires et/ou environnementaux. Ces intérêts reposent sur le développement humain, le respect des droits fondamentaux de la personne humaine et de l'Etat de droit, la qualité des conditions d'emploi, la régulation des relations professionnelles, la protection de l'environnement, la transparence et l'effectivité des règles concurrentielles.

Les outils du label ont été élaborés en tenant compte des textes réglementaires du Burkina, des textes internationaux en matière de RSE dont la norme ISO 26000, des recommandations du symposium multi acteurs sur la RSE au Burkina tenu en décembre 2016, les bonnes pratiques de quelques entreprises aux Burkina Faso, le code de l'environnement burkinabé, la norme ISO 14001 sur l'environnement.

3.4.1.2. Création de zones de conservation de la biodiversité par des sociétés minières

Les sociétés minières disposent de politiques de gestion environnementale qui tirent leurs fondements de la législation nationale et internationale en matière de préservation de l'environnement. Pour traduire ces politiques en pratiques, certains exemples ont attiré notre attention dans le cadre de la présente étude. Il s'agit de la zone de conservation de la mine de Yaramoko de la société minière ROXGOLD et de la fosse ensemencée de la mine de Youga de la société minière AVESORO.

La zone de conservation de ROXGOLD

La zone de conservation (ZC) de la société minière Roxgold sanu, constituée de 2 blocs ou sites, est située dans le permis de ladite société et couvre une superficie d'environ 100 ha entièrement localisée dans une enceinte clôturée avec du grillage. L'aire de conservation regorge d'un certain nombre d'aménagements réalisés par la société minière. Il s'agit d'un réseau de pistes, un forage et une petite digue de rétention d'eau. Nous y trouvons également une zone d'emprunt et une zone d'épandage des boues.

Figure 10 : retenue d'eau dans l'aire de conservation

Source: EXPERIENS, juillet 2021

La zone clôturée par le grillage abrite la même faune que celle non clôturée à l'exception de l'Hippotrague, le patas et le hérisson. Les espèces observées visuellement à l'intérieur de la zone clôturée sont : Chacal commun (*Canis aureus*), Lièvre (*Lepuscrawshayi*), Ourébi (*Ourebiaourebi*) et Rat palmiste (*Xeruserythropus*). Quant aux observations indirectes, nous notons : Chat de libye ou chat sauvage (*Felissilvestrislibyca*), Civette (*Viverracivetta*) et Rat voleur (*Cricetomysgambianus*).

Cette zone de conservation est une initiative propre de la société minière. En raison du fait qu'elle est située dans la zone d'activité de la mine, l'usage de la clôture permet de réduire les risques d'accident entre la faune et les engins de la mine. Dans le cadre de la réhabilitation et la fermeture de la mine, cette zone pourra servir de support à la réhabilitation écologique prescrite par la règlementation nationale. Pour le moment, elle est valorisée par les communautés pour l'arboriculture, l'apiculture (présence de ruches au moment de notre passage) et la formation (terrain de recherche pour des étudiants en fin de cycle dans le domaine forestier).

Fosse ensemencée de la mine de Youga

Dans le cadre de la réhabilitation des fosses à ciel ouvert en fin d'exploitation, une d'entre elles a fait l'objet d'un remplissage avec de l'eau de pluie. Elle à une profondeur de 45 mètres avec une capacité de 500.000 m³ d'eau. Ce lac d'eau a été ensemencé avec quatre poissons communs : *Oreochromis niloticus* (O.N.), *Hydrocynus forskahllii* (H.F.), *Bagrus bayad* (B.B.) et *Clarias anguillaris* (C.A.). Cet environnement a également servi pour des études scientifiques (F. COMPAORE et al., 2019 et 2020) visant à déterminer les niveaux de métaux et de métalloïdes (arsenic) dans le lac et ses poissons et évaluer leur effet potentiel sur la santé de la population humaine locale.

Figure 11 : fosse ennoyée et ensemencée à la mine d'or de Youga



Source: EXPERIENS, juillet 2021

3.4.1.3. Autres initiatives

D'autres initiatives telles l'éducation environnementale, les formations aux techniques de production de plants et de reboisement dans les zones minières participent efficacement à la restauration des sols et à la conservation de la biodiversité.

> Stratégie de communication sur la biodiversité

Parmi les bonnes pratiques des sociétés minières industrielles sur la biodiversité, figure une approche de communication sur la diversité faunique (mammifères, reptiles, oiseaux) dans les limites du permis minier à travers des panneaux géants à l'entrée de la mine. Cette diversité faunique est suivie à travers des inventaires périodiques, réalisés conformément à la politique minière de la société. Ce suivi permet d'apprécier l'évolution de la diversité.

Ces panneaux qui constituent également des outils de sensibilisation, s'accompagnent dans la pratique d'une interdiction formelle au personnel de la mine et de ses sous-traitants, de tuer la faune ou de consommer de la viande sauvage.



Figure 12 : panneaux de communication sur la diversité faunique

Source: EXPERIENS, juillet 2021

Politique environnementale des sociétés minières

Les sociétés minières visitées dans le cadre de cette étude, disposent de politiques minières propres (Conseil international des mines et métaux (CIMM)), qui intègrent les prescriptions de la législation nationale en matière de protection de l'environnement en général et de la diversité biologique en particulier. Ces politiques, selon les résultats de nos entretiens, sont régulièrement mises à jour pour prendre en compte les nouvelles normes nationales et les bonnes pratiques au niveau international (Normes de la SFI, Global Reporting Initiative, Responsible Mining Index, L'Initiative « Vers un Développement Minier Durable »).

La mise en œuvre de ces politiques traduit un engagement en matière de protection de la biodiversité, même si l'efficacité de cette mise en œuvre varie d'une société minière à l'autre. En termes de performance, certaines sont au stade « engagement » (existence de politiques, de prescriptions), d'autre au stade « action » (c'est-à-dire que des actions concrètes sont menées sur le terrain) et dernière catégorie au stade « efficacité » (où les engagements en matière de protection de la biodiversité sont traduits en actions qui sont suivies et évaluées).

3.5. Cadre national pour une filière Or durable

Pilier du développement durable, la **biodiversité** s'impose comme une priorité de la transition écologique. Oxygène, fertilisation des sols, épuration de l'eau, pollinisation ou encore prévention des inondations : préserver les milieux naturels et les différents écosystèmes est indispensable au bien-être des populations et à l'équilibre de la planète.

Une revue des différents codes, arrêtés et décrets a été effectué dans le but de vérifier si le corpus était suffisant pour permettre d'assurer la préservation des écosystèmes et des espèces. La perspective du champ légal a été élargie aux engagements pris par le Burkina Faso dans le cadre de conventions internationales et régionales ratifiées et en vigueur. Ces outils se sont révélés très importants car ayant des impacts directs sur la définition de politiques de gestion environnementale du secteur minier.

3.5.1. Aspects du cadre en faveur de l'environnement et du développement durable

Le cadre légal et règlementaire de gestion de l'environnement est assez fourni pour améliorer la gestion de l'environnement au niveau de la filière Or pour un développement durable. Les principaux facteurs favorables sont les suivants :

- L'obligation de la réalisation des évaluations environnementales (EIES, NIES) assorties de Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) à toutes les phases d'un projet minier. Néanmoins, les aspects relatifs à la biodiversité, aux écosystèmes et services écosystémiques devraient y être approfondis ;
- Existence d'un dispositif institutionnel (ANEVE, DGPE) qui assure la veille règlementaire au plan environnemental ;
- Instauration d'un fonds de réhabilitation et de fermeture des sites miniers (Décret n°2017-0068/PRES/PM/MEMC/MEEVCC/MINEFID/MATDSI du 15 février 2017) ;
- Politiques environnementales des sociétés minières : elles disposent de politiques environnementales propres, intégrant la gestion de la biodiversité. Elles disposent également d'équipes de techniciens qualifiés qui assurent la veille règlementaire et la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement.

3.5.2. Aspects du cadre empêchant la transition vers des pratiques durables et responsables et mesures possibles pour les atténuer

Des efforts ont été consentis pour mettre en place un cadre législatif et réglementaire dont l'application devrait permettre de promouvoir une exploitation minière qui s'inscrit dans une dynamique de développement durable. Néanmoins, des insuffisances subsistent et qui plombent l'efficacité de ce cadre quant à la baisse des pressions sur la biodiversité ainsi que sa conservation et sa promotion. A ce niveau nous pouvons citer :

- L'absence d'une stratégie nationale de conservation de la biodiversité ;

- L'absence d'une stratégie sectorielle (secteur minier) de conservation de la biodiversité;
- Absence d'outils ou de canevas d'évaluation de la biodiversité dans le cadre du suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestions Environnementale et Sociale (PGES) des promoteurs miniers au niveau de la filière Or ;
- Absence d'un référentiel technique établissant une liste de bonnes pratiques pour la biodiversité pour chacune des phases d'un site minier et pour chaque type d'acteur (sociétés industrielles, sociétés semi-mécanisées et orpailleurs artisanaux)
- Insuffisance de la veille règlementaire au niveau de l'exploitation minière artisanale secteur et la méconnaissance des textes par la majorité des acteurs ;
- Insuffisance de la diffusion des textes législatifs et règlementaires régissant la protection de l'environnement auprès des acteurs de l'exploitation artisanale de l'or ;
- Le cadre ne prend pas suffisamment en compte la spécificité de la sous-filière exploitation artisanale de l'or, qui pourtant est en pleine expansion ;
- L'accent mis sur la préservation de l'environnement de façon globale au détriment de la biodiversité.

3.6. Synthèse du modèle DPSIR de la filière Or au Burkina Faso

La figure 8 fait la synthèse des activités et processus associés à la filière Or qui expliquent les pressions pesant sur la biodiversité, de l'état actuel de la biodiversité, des impacts de l'évolution de l'état de la biodiversité sur les acteurs de la filière, l'ensemble des populations humaines et le Burkina Faso et des réponses apportées ou à apporter par les acteurs et parties prenantes pour préserver la biodiversité.

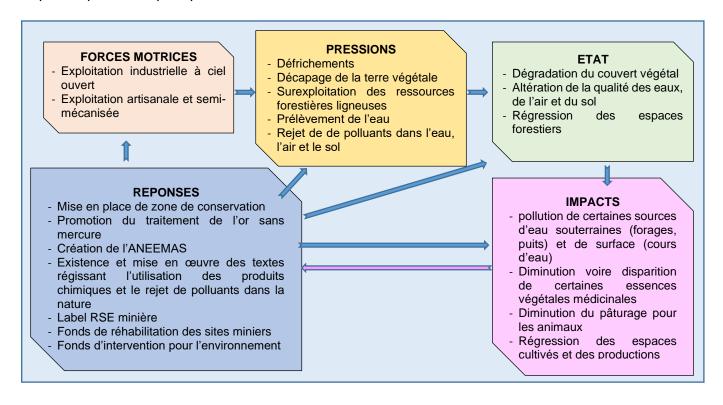


Figure 13 : Modèle DPSIR de la filière Or sur la biodiversité au Burina Faso

4. Etat des lieux de la filière Coton et biodiversité

4.1. Grands enjeux et caractéristiques de la filière Coton

Au Burkina Faso, le coton est la culture d'exportation, la plus importante. Si la filière a traversé une zone de turbulence il y a deux ans, elle reprend progressivement le chemin de la reprise. En 2020/2021, 472 000 tonnes de coton graine ont été récoltées¹⁰. Ce stock marque une hausse de 2 % par rapport au résultat de la précédente campagne (464 000 tonnes) et la deuxième année consécutive de croissance du volume. En 2021/2022, il est attendu un volume de 627 500 tonnes grâce à environ 663 000 hectares emblavés. La part de coton biologique ne représente que 2 %, soit moins de 12 000 tonnes.

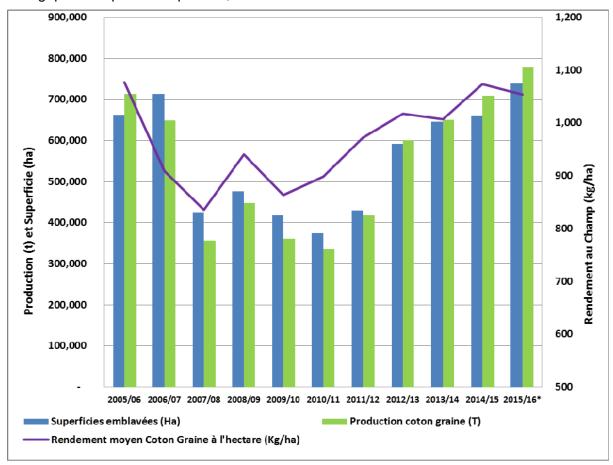


Figure 14: Evolution de la superficie et de la production du coton graine ainsi que du rendement au champ de 2005 à 2016¹¹

La quantité de coton produite au Burkina Faso s'accroît et n'est pas sans impact sur notre environnement, notamment la biodiversité.

La production cotonnière est pluviale et est pratiquée dans plus de 250 000 exploitations agricoles, regroupant plus de 350 000 producteurs de coton. Ce sont en général des exploitations agricoles de petites tailles et de type familial : en moyenne 1 à 3 hectares par exploitation. Le niveau d'équipement des exploitations en matériel agricole est en général faible. Ainsi, suivant le niveau d'équipement, on peut distinguer trois systèmes de production :

¹⁰ Conseil des ministres du 22 avril 2021

¹¹ Organisation mondiale du commerce, mécanisme du cadre consultatif du directeur général en faveur du coton, communication du Burkina Faso du 19 juin 2015, 9 pages.

¹² Akouwerabou, Denis & Yerbanga, Antoine & Issiaka, Sombié & Parfait, Bako & Joël, Korahiré. (2019). Cartographie de la Chaine de Valeur du Coton du Burkina Faso, 64 pages.

- Le système manuel : sans équipement, utilisant une grande quantité d'intrants et une superficie de 0,5 ha à 1 ha pour le coton ;
- Le système de production attelé, avec 1 à 2 attelages à traction animale avec une superficie de 7 ha en moyenne pour le coton :
- La motorisation : possession d'au moins un tracteur, un système relativement plus intensif avec des pratiques plus proches des recommandations techniques, une superficie de 12 ha pour le coton en moyenne.

Le niveau d'équipement des exploitations est souvent lié au régime foncier qui peut encourager ou décourager les investissements en matériel agricole. Plusieurs modes d'acquisition des terres peuvent être distingués dans les zones cotonnières⁹:

- L'acquisition de la terre par héritage est le régime foncier le plus courant ;
- D'autres producteurs (les migrants et certains autochtones sans terre) sont attributaires de droit d'exploitation des terres agricoles (droit d'usage uniquement);
- Certains producteurs ont acheté de grandes superficies de terre et y produisent leur coton. Ces grandes exploitations dont le fonctionnement est proche de celle des entreprises agricoles formelles sont gérées par les fonctionnaires et les grands opérateurs économiques du pays.

Sur le plan humain, le coton demeure encore aujourd'hui l'une des principales sources de revenus pour plus de 5 millions de burkinabè (environ 30% de la population). L'activité cotonnière représente en moyenne 65% des revenus monétaires des ménages. Même si les données actuelles ne permettent pas de le montrer, le coton est un secteur potentiel pour la lutte contre la pauvreté. Pour les producteurs, le coton produit en moyenne une valeur ajoutée annuelle de 78 milliards de FCFA.

La filière cotonnière au Burkina Faso est soumise à un certain nombre de contraintes que sont :

- Les crises cotonnières répétitives qui menacent la survie de la Filière cotonnière;
- La fluctuation du taux de change Euro/dollar qui quelques fois impactent sur les gains de compétitivité de la filière;
- La stagnation des rendements au champ autour de 1.000 Kg à l'hectare depuis des années;
- La vulnérabilité du système de production aux aléas et aux changements climatiques
 ;
- La baisse continue de la fertilité des sols ;
- La hausse continue des cours des intrants au niveau mondial, compromettant les niveaux de rendements, de productions et surtout les revenus des producteurs burkinabè;
- Une part toujours croissante des fibres synthétiques dans la consommation globale de textile

Face à ces contraintes, des perspectives pour la survie et la prospérité de la filière ont été identifiées¹³ :

- La mise en œuvre urgente de mesures compensatoires pour éviter l'asphyxie compte tenu des fluctuations des cours mondiaux et pour tenir compte du l'importance des déficits accumulés au fil des années ;
- Une consolidation du marché pour atteindre des niveaux de prix où les origines Africaines équilibrent leurs comptes est impérieuse ;
- L'amélioration de la productivité au champ par une meilleure exploitation et adaptation du coton transgénique ;

36

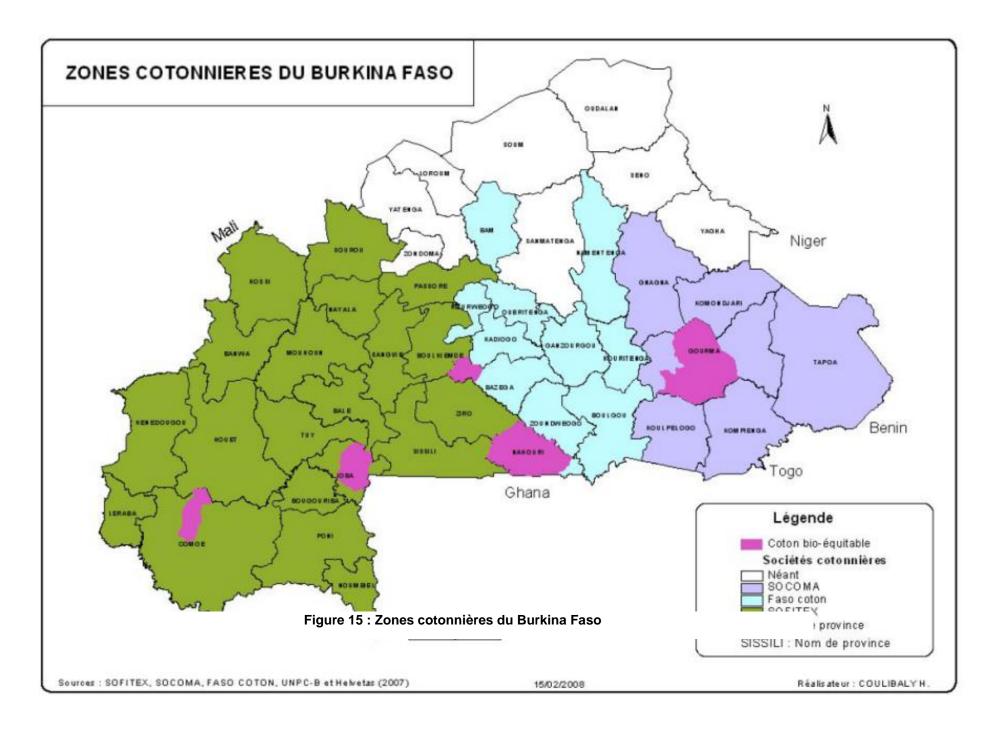
¹³ Organisation mondiale du commerce, mécanisme du cadre consultatif du directeur général en faveur du coton, communication du Burkina Faso du 19 juin 2015, 9 pages

- Le développement des programmes permettant une amélioration des rendements agricoles et la conservation des eaux et des sols (Cordons pierreux, fosses fumières, Semis sous couvert végétal, techniques culturales, etc.);
- L'étude d'un mécanisme d'assurance adapté à la situation climatique de plus en plus incertaine ;
- La transformation locale de la production pour la mettre à l'abri des effets pervers du marché international.

Zones cotonnières

Le Burkina Faso s'étend sur une superficie de 274 200 km². Une partie de cette superficie est quasi inexploitée compte tenu des caractéristiques des sols (non propices à l'agriculture). Sur le reste des terres se pratique essentiellement l'agriculture qui occupe plus de 80% de la population active. Le total des superficies emblavées est estimé entre 4,4 et 6 millions d'hectares. Les principales cultures sont le sorgho, le mil, le maïs, le riz, l'arachide etc. et le coton qui occupe aujourd'hui environ 10 à 15% des terres cultivables du pays. De 2010 à 2019, les superficies emblavées en coton se sont accrues de 28% tandis que celles emblavées en céréales sont restées quasi stationnaires (MAAH, 2019).

Le pays est subdivisé en 3 zones (figure 9) : l'Ouest du pays exploité par la SOFITEX (contrôle 80 % de la production), le Centre du pays exploité par des entrepreneurs burkinabè sous la dénomination de FASO COTON et l'Est du pays exploité par DAGRIS et porte la dénomination de SOCOMA (Société Cotonnière du Gourma). En rose les zones de coton-bio)



4.2. Cartographie des acteurs, des parties prenantes de la chaine des valeurs de la filière Coton

Les principaux acteurs de la filière sont, les producteurs, les sociétés cotonnières, la recherche cotonnière, les banques, les autres privés (transporteurs, fournisseurs d'intrants, les huiliers, etc.) et l'État burkinabé qui participe également à la vie de la filière.

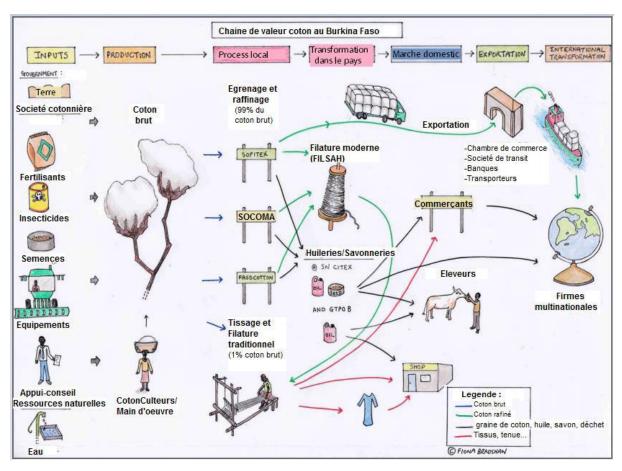


Figure 16: Cartographie intégrée de la chaine des valeurs de la filière coton au Burkina Faso (Akouwerabou et al, 2019).

L'État : l'État burkinabé participe à travers son rôle dans la définition de la politique agricole, dans le développement des infrastructures et dans l'élaboration et la mise en œuvre du cadre réglementaire et législatif.

Les producteurs: de la base au sommet, les producteurs (en tant que personnes physiques) sont structurés en Sociétés Coopératives Simplifiées de Producteurs de Coton (SCOOPS-PC), réunies au sein d'Unions départementales de producteurs de coton (UDPC), qui se retrouvent au sein d'Unions provinciales de producteurs de coton (UPPC), qui elles-mêmes se retrouvent au sein de l'Union nationale des producteurs de coton du Burkina (UNPC-B).

Les sociétés cotonnières : la SOFITEX à l'Ouest, la SOCOMA à l'Est et La société Faso Coton, dans la région Centre. Les différentes fonctions assumées par les sociétés cotonnières sont : l'approvisionnement des intrants aux producteurs ; l'appui conseil des producteurs ; l'achat, la collecte du coton graine ; l'égrenage du coton graine ; la valorisation des produits finis (fibre) et des coproduits (graine, déchets de fibre).

Association des Professionnels des sociétés Cotonnières du Burkina (APROCOB) : Composées des trois sociétés cotonnières (SOFITEX, SOCOMA, FASOCOTON), elle a été créée le 26 janvier 2006.

Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina (AICB): Créée en février 2006, elle représente un cadre de concertation regroupant les producteurs et les Sociétés cotonnières avec l'Etat comme arbitre. Sa création marque l'aboutissement du processus de libéralisation de la filière cotonnière burkinabè. Elle a pour mission:

- La fixation du prix d'achat du coton graine aux producteurs et des prix de cession des intrants :
- L'approbation des programmes et du budget de la recherche cotonnière :
- La gestion du fonds de lissage et du fonds intrants coton ;
- Créer un cadre de concertation pour traiter des questions d'intérêt commun entre les membres :
- Assurer la prise en charge de la gestion de la filière cotonnière dans le cadre de rapports organisés entre les familles professionnelles de la filière.

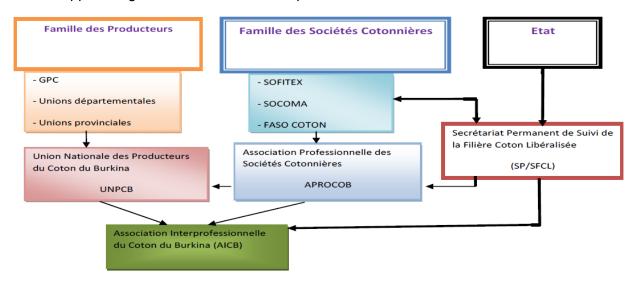


Figure 17:Organisation des trois acteurs nationaux majeurs de la filière coton au Burkina Faso

Les transformateurs: ce sont les industries de trituration de la graine de coton dont principalement la SN CITEC, les industries textiles que sont FASOTEX et FILSAH; la SOFACO-B, unité de production de coton hydrophile ouverte en 2016.

Les fournisseurs d'intrants: chaque société cotonnière assure les approvisionnements en intrants dans sa zone depuis la campagne 2006-2007. Saphyto, seul fournisseur de pesticides du pays. Pour ce qui est des engrais les acteurs sont HAIF, STEPC, AMEFERT et YARA. Enfin les fournisseurs d'appareil de traitement sont DTE et Goizper (MATABI). Les fertilisants organiques sont rarement présents dans les kits de fertilisants fournis aux producteurs.

Des entreprises de producteurs de fertilisants organiques sont apparues dans le paysage burkinabè. Il s'agit des entreprises FERTIPLUS et de FERTINOVA qui mettent à la disposition des producteurs agricoles des fertilisants biologiques sous forme de granule.

Les transporteurs : Les différents intervenants dans le transport et le transit du coton sont identifiés par domaine de service de transport :

- Transport de coton graine : le transport est fait en partie en régie par la SOCOMA et FASO COTON et l'autre partie en sous-traitance
- Transport de fibre : Pour les trois sociétés, ce service est assuré à 100% par une soustraitance avec des transporteurs privés.
- Transit de la fibre : Assuré à 100% par le groupe BOLLORE
- Transit des intrants : Reparti entre SATCI (40%) et SOTRACI (60%)

Le Pool bancaire international et pool bancaire national : sa composition varie d'une campagne à une autre. Par exemple en 2010, il était composé de HSBC France, la Société

Générale, BMCE, BHF, DZ Bank, Attijariwafa Bank Europe et Fimbank; en 2019, il était composé de la Société générale, la Société financière internationale (SFI) et BNP/Paribas.

Les banques locales et étrangères interviennent à plusieurs niveaux dans la filière : financement du crédit de campagne à travers l'achat du coton graine, l'acquisition des intrants et le crédit équipement aux producteurs ; financement des investissements industriels tels que les constructions d'usines et les achats de camions cotonniers.

La recherche cotonnière: la recherche cotonnière, conduite par l'INERA (Institut de l'environnement et de la recherche agricole) joue un rôle essentiel dans le système de production depuis plus d'une trentaine d'années. l'INERA conduit la recherche cotonnière à travers un programme coton qui comprend 4 volets: (i) Amélioration du matériel végétal, (ii) Agronomie et techniques culturales, (iii) Défense du cotonnier et (iv) Agroéconomie et sociologie.

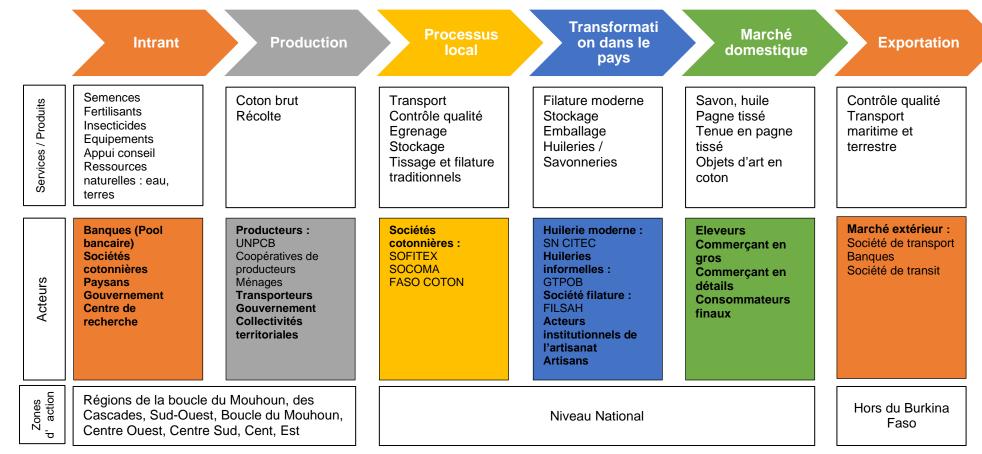


Figure 18 : Carte des acteurs de la filière Coton

4.3. Pressions exercées sur la biodiversité et impact des activités associées à la filière Coton

La production de coton occupe globalement de grandes surfaces agricoles et nécessite l'utilisation d'un certain nombre d'intrants notamment les fertilisants et les produits de traitements. Bien que des alternatives (intrants organiques biologiques) existent, les producteurs utilisent de plus en plus des produits chimiques pour diverses raisons. Le problème se pose moins lorsqu'un système efficace de transport, de stockage, de traitement et d'élimination de ces produits existe.

Si l'exploitation de potentialités du secteur coton procure des revenus importants au Burkina Faso, elle engendre également des coûts sur le plan environnemental. L'impact environnemental de la production de coton soulève des questions. L'analyse économico-environnementale de la production du coton¹⁴ s'est reposée sur l'évaluation et la comparaison des coûts de dégradation de l'environnement (les Coûts des Dommages et des Inefficiences - CDI) et des mesures d'atténuation des dommages. De cette analyse, il est ressorti que les coûts des dommages environnementaux (CD) de la production de coton sont estimés à environ 6,8% de la VA du secteur du coton (environ 4,4 mia FCFA/an) ou 0,12% du PIB du Burkina Faso. Les coûts des inefficiences (CI) avoisinent 6,9% de la VA (environ 4,5 mia de FCFA/an) ou 0,12% du PIB. Au total, les CDI du secteur du coton atteignent 13,7% de la VA, soit près de 8,9 mia de FCFA/an ou 0,24% du PIB.

Tableau 7: CDI Coût des Dommages et des Inefficiences (CDI) du secteur du coton (MECV, 2011)

Catégories environnementales	BF	Valeur	
	%PIB	USD	CFA
Eau	2,5	3 663 529	1 640 528 181
Air	0,7	1 078 516	482 959 403
Sols et forêt	3,6	5 194 141	2 325 936 179
Déchets	1,7	2 421 983	1 084 563 981
Energie et Matière	5,2	7 530 875	3 372 325 639
Total I	13,7	19 889 043	8 906 313 383
Environnement global	0,06	81 030	36 285 171
Biodiversité	1,23	1 784 669	799 174 936
Total II	13,8	19 970 073	8 942 598 554
Catégories économiques	BF	Valeur	
	%PIB	USD	CFA
Santé / Qualité de vie	2,6	3 832 065	1 715 998 901
Capital naturel	4,2	6 070 472	2 718 357 150
Inefficiences dans les ressources	6,9	9 986 506	4 471 957 332
Total I	13,7	19 889 043	8 906 313 383

4.3.1. Principales pressions sur la biodiversité

Les pressions exercées par la filière du coton sur la biodiversité peuvent être regroupées en 2 catégories : la fragmentation ou la régression des habitats naturels et les pollutions.

Destruction du couvert végétal: la forte augmentation de la production observée au cours des dernières campagnes est davantage due à un phénomène d'augmentation des superficies que de celui des rendements qui ont globalement tendance à stagner. En rappel, de 2010 à 2019, les superficies emblavées en coton se sont accrues de 28% tandis que celles emblavées en céréales sont restées quasi stationnaires durant la même période. Durant la même période le

¹⁴ Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), août 2011, Rapport final, analyse économique du secteur du coton liens pauvreté et environnement, 60 pages.

rendement du coton est passé de 1140 kg/ha à 1227 kg/ha, soit un accroissement de 7,6% (MAAH, 2019).

L'utilisation massive d'intrants agricoles chimiques dont les engrais et pesticides (herbicides, insecticides, fongicides) qui contiennent des matières actives nocives voire toxiques pour la biodiversité constitue un sujet de préoccupations.

4.3.2. Etat de la biodiversité et impacts pour le secteur et le pays

Etat de la biodiversité : l'augmentation des superficies emblavées en coton implique très souvent une régression des formations végétales au profit de l'espace agricole, la fragmentation ou régression des habitats naturels. Incidemment, l'ouverture de nouveaux champs par les défrichements est à l'origine de la dégradation respective de la savane arborée et de la savane arbustive.

Les défrichements à des fins agricoles se font jusqu'aux abords des cours d'eau, ce qui entraîne la dévastation des galeries forestières.

Ainsi, les défrichements agricoles dans les terroirs sont responsables de la baisse de la diversité et de la densité floristique car les producteurs ne respectent pas les recommandations des services forestiers qui suggèrent de conserver au moins vingt pieds d'arbres par hectare.

Le souci d'améliorer les rendements et de lutter contre les ravageurs du cotonnier est à l'origine de l'utilisation massive d'intrants agricoles dont les engrais et pesticides (herbicides, insecticides, fongicides). Or, la plupart des composés chimiques utilisés sous les noms commerciaux *Conquest, Rocky, Calthio et Blast* de contiennent des matières actives nocives voire toxiques comme les endosulfans et les chlorpyriphos éthyle qui détruisent la flore et la faune. Ils ne conservent que quelques espèces à fruits comestibles ou à l'usage de la pharmacopée. Beaucoup d'espèces floristiques sont ainsi éliminées pour faciliter le passage de la charrue ou du tracteur. Dans certaines localités du centre sud ou de l'Ouest, le nettoyage se fait parfois par le feu pour empêcher la régénérescence de la végétation.

Certaines publications notent la disparition de certaines variétés de champignons comestibles dans les zones voisines du Parc National Kaboré Tambi, une surmortalité de certains insectes (larves des papillons ou chenilles) et de la microfaune (lombric, etc.) liée à l'utilisation du pesticide dans les champs de coton, une baisse de la population d'abeilles (J-M Dipama, 2009).

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.

Principaux impacts pour les Burkinabès: les principaux risques liés à l'utilisation de pesticides sont d'ordre sanitaire, de pollution des eaux et des sols, ainsi que de développement de résistance chez les parasites ciblés par le traitement-insecticides (*Gomanimbou et al.* 2009).

En 2009, les dommages annuels résultant de l'utilisation de produits chimiques dans la production de coton au Burkina Faso ont atteint 6,5% de la VA du secteur. Actuellement, l'utilisation de produits chimiques dans ce secteur engendre des pertes de 4,2 milliards de FCFA par an (soit 9,3 millions de dollars USD) pour l'économie et la population.

4.4. Bonnes pratiques et modèles inspirants dans les activités associées à la filière Coton

4.4.1. Meilleures pratiques recensées au Burkina Faso.

L'agroforesterie : entre la déforestation et la conservation des forêts au sens strict du terme, existe une alternative, l'agroforesterie qui, comme son nom le dit bien, implique la plantation ou la présence des arbres sur des exploitations agricoles comme les superficies emblavées en

coton. Les arbres particulièrement utiles en agroforesterie au Burkina Faso sont : le karité, légumineuses ligneuses telles *Faiderbia albida* (Ouest), etc.

La production du coton biologique: introduit au Burkina Faso par l'UNPCB en partenariat avec l'ONG suisse HELVETAS, le coton biologique, c'est du coton cultivé tout en privilégiant une approche de production durable, plutôt préventive que palliative qui vise à rétablir un écosystème agricole sain. Le mode de production de coton biologique interdit strictement l'utilisation d'engrais et pesticides issus de la chimie de synthèse, de même que l'utilisation des semences de coton génétiquement modifiée. La production biologique ne se limite pas simplement à la substitution des intrants issus de la chimie de synthèse par des intrants naturels, mais se caractérise par un ensemble de principes et techniques. (Ouédraogo et al., 2008).

L'analyse des possibilités de remédiation (atténuation des problèmes environnementaux liés à l'exploitation du coton au Burkina Faso) montre que le développement de la culture biologique du coton génère des gains environnementaux entre 13 000 et 20 000 FCFA/ha. La prise en compte des coûts environnementaux renforce ainsi la compétitivité du coton biologique par rapport aux autres modes de production. Le coton biologique constitue ainsi une alternative rentable tant du point de vue strictement économique que sous l'angle environnemental. Le coton transgénique constitue l'option la plus rentable du point de vue économique. Par contre, les risques économiques environnementaux qui sont liés à son exploitation à plus grande échelle, péjorent sa rentabilité sociale à moyen terme. Ces risques considèrent d'une part la dépendance accrue des producteurs aux fournisseurs de semences et d'engrais (et à l'élévation continue des prix de ces derniers) et d'autres part, à l'adaptation des ravageurs et bactéries aux résistances des plants génétiquement modifiées¹⁵.

La fertilisation raisonnée: la dégradation de la fertilité des terres, en culture continue, constitue un phénomène naturel général extrêmement préoccupant. Cette dégradation est due, essentiellement, à l'épuisement progressif en éléments nutritifs, ainsi qu'au déficit du bilan organique des sols cultivés qui provoque à terme leur déstructuration physique. L'utilisation raisonnée d'engrais chimiques, d'amendements et de fumure organique, et la lutte anti-érosive permettent de produire plus et constitue la meilleure façon de protéger un sol cultivé.

A petite échelle (forme pilote), les fertilisants organiques fournis par les entreprises FertiPlus et Fertinova sont utilisés. Contrairement aux fertilisants chimiques, ils ne sont pas subventionnés par l'Etat. Cela réduit leur accessibilité à la majorité des producteurs. En outre, l'insécurité foncière constitue l'une des causes majeures de la faible utilisation des fertilisants organiques par les producteurs. En effet selon l'étude de IASS (2017) conduite par le GRAF dans les régions des Hauts Bassins et du Sud-Ouest du Burkina Faso, il y a une forte corrélation entre sentiment de sécurité foncière et investissement dans la GDT. La précarité foncière limite considérablement l'adoption des technologies de GDT pour une large proportion des producteurs : les migrants (qui constituent entre 50 et 60 voire 70 % de la population dans certains villages de zone de l'étude), mais aussi les jeunes et les agropasteurs sédentarisés. Seuls les détenteurs de droit de propriété coutumière se sentent libres et en sécurité dans leurs investissements en GDT. Les autres sont plus réticents dans l'investissement dans les technologies de récupérations ou de conservation des terres, les terres améliorées pouvant leur être retirées à tout moment.

La rotation culturale: La rotation des cultures permet aux sols de se régénérer. Ainsi, elle est de plus en plus appliquée à cause de la pression démographique qui rend difficile la mise en jachère des parcelles. Le maïs entre le plus souvent en rotation avec le coton. De plus en plus le sorgho entre en rotation avec le coton uniquement ou avec le coton et le maïs. Les rotations de culture observées sont généralement maïs-coton dans 82% des cas et le cycle est annuel pour les deux spéculations.

-

¹⁵ Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), août 2011, Rapport final, analyse économique du secteur du coton liens pauvreté et environnement, 60 pages.

4.4.2. Autres meilleures pratiques pertinentes pour répondre aux pressions exercées dans la sous-région

Les sociétés cotonnières du Burkina Faso ont adhéré à l'initiative "Cotton made in Africa". La norme "Cotton made in Africa" est une initiative de la Fondation Aid by Trade. Son objectif est d'aider les petits exploitants en Afrique à améliorer leurs conditions de vie et de travail et de promouvoir la protection de notre environnement avec l'aide de l'auto-assistance par le commerce au lieu de dons. L'action repose sur trois piliers de la durabilité, qui constituent les éléments fondamentaux des normes Cotton made in Africa :

- Personnes : soutenir les petits exploitants et s'engager en faveur de l'emploi décent, de l'égalité des sexes et du respect des droits des enfants ;
- Planète : protection des sols, de l'eau, de la biodiversité, de l'environnement et du climat, exclusion des organismes génétiquement modifiés et réduction les effets négatifs de la protection des plantes (annexe 3) ;
- Prospérité : facilite l'accès à des ressources de haute qualité, augmente la productivité et la qualité de la fibre, et s'engage à améliorer les conditions de vie.

4.4.3. Les réponses combinées

La culture biologique du coton est un cas de réponses combinées de la production du coton. Une approche de production durable, plutôt préventive que palliative qui vise à rétablir un écosystème agricole sain. Le coton biologique doit être favorisé pour des raisons économiques et environnementales. En effet, une fois les impacts et risques environnementaux examinés, le coton biologique constitue une alternative prometteuse. Elle doit être favorisée et mise en avant dans les stratégies nationales par le biais de mécanismes incitatifs, le renforcement de la formation et la pérennisation de débouchés stables pour le produit. Du point de vue du potentiel, le coton biologique a l'avantage d'être plus intensif en main d'œuvre et moins en capital. Le renforcement des labels et la collaboration avec les acheteurs de coton biologique doivent être poursuivis. Le développement de cette option passe ainsi par la coopération internationale pour mettre en exergue les avantages du coton biologique. Le Burkina Faso doit d'un côté assurer la capacité de contrôler le caractère biologique du coton produit sur son territoire tout en s'assurant que les consommateurs finaux sont incités à opter pour ce type de produit¹⁶.

4.5. Cadre national pour une filière Coton durable

4.5.1 Réglementation de la filière Coton

Le secteur coton ne constitue pas à proprement parler un secteur réglementé. Néanmoins, la privatisation et la libéralisation (décidées en 1998 et mise en œuvre à partir de 2006) ont été encadrées par une série de dispositions de nature réglementaire ou contractuelle de droit public au nombre desquelles il faut citer :

- le décret n° 98-267/PRES/PM/MEF du 24 juin 1998 autorisant l'ouverture partielle du capital de la SOFITEX aux groupements de producteurs de coton à hauteur de 30 pour cent:
- l'arrêté n° 98-071/MCIA/MA/MEF du 25 novembre 1998 portant approbation de l'Accord interprofessionnel de la filière coton;
- l'Accord interprofessionnel signé le 22 février 1999 entre la SOFITEX et les producteurs de coton qui instaure la gestion paritaire de la filière coton;
- le décret n° 2001-764/PRES/PM/MCPEA/MEF/AGRI du 31 décembre 2001 portant autorisation d'installation d'opérateurs dans les nouvelles régions cotonnières et son modificatif n° 2003- 302/PRES/PM/MCPEA/MFB/MAHRH du 16 juin 2003;

¹⁶ Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), août 2011, Rapport final, analyse économique du secteur du coton liens pauvreté et environnement, 60 pages.

- le Protocole d'accord portant cahier des charges applicables aux opérateurs de la filière coton au Burkina Faso signé le 03 septembre 2004 par la SOFITEX, la SOCOMA, FASOCOTON, l'UNPCB et le gouvernement;
- les décisions fixant les prix de cession des intrants agricoles destinés à la culture du coton ainsi que les prix de base et complémentaires du coton graine depuis la campagne 2004/2005 à nos jours.

4.5.2. Aspects du cadre en faveur de l'environnement et du développement durable

De manière générale, le dispositif réglementaire actuel de gestion des produits chimiques dans le secteur du coton est relativement appliqué. Les textes régissant les produits chimiques sont mis en œuvre par les acteurs (sociétés cotonnières et faîtière des producteurs) qui, relativement, les maîtrisent et connaissent leur importance. Il s'agit des textes juridiques (textes régionaux et internationaux, réglementation nationale) et les structures de gestion des produits chimiques dans le secteur du coton (cadre institutionnel).

4.5.2.1. Textes régionaux et internationaux

Ces accords sont de deux sortes : les accords volontaires et les accords contraignants ou obligatoires.

Au nombre des accords volontaires, figurent :

- Le système OMS d'évaluation des pesticides créé en 1960 et qui est un programme d'évaluation et d'essai en quatre phases portant sur l'innocuité, l'efficacité et l'acceptabilité opérationnelle des pesticides destinés à la santé publique, ainsi que sur l'élaboration de spécifications pour le contrôle de qualité et le commerce international
- Le Code de Conduite International pour la distribution et l'utilisation des pesticides. Adopté en 1985 par la vingt-cinquième session de la Conférence de la FAO, ce Code est conçu pour fournir des lignes de conduite et servir de référence en ce qui concerne les pratiques rationnelles de gestion des pesticides notamment pour les autorités gouvernementales et les acteurs de l'industrie des pesticides.
- Le Système Harmonisé de Classification et d'étiquetage des produits chimiques. Approuvé en 2003 et révisé en 2005 et 2007, connu sous l'acronyme SGH, c'est un système qui définit et classe les dangers et communique des renseignements en matière de santé et de sécurité sur des étiquettes et des fiches signalétiques (appelées Fiches de données de sécurité ou FDS dans le SGH).
- L'Approche Stratégique de la Gestion internationale des produits chimiques (SAICM). Approuvé en 2006, elle constitue est un cadre de politique pour promouvoir la sécurité chimique dans le monde.

Parmi les accords régionaux obligatoires, sont cités :

- La Réglementation Commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides. Afin de s'assurer de l'efficacité et de la qualité des pesticides utilisés dans les différents pays du Sahel et de leurs effets sur l'homme et l'environnement, les Etats membres du CILSS dont le Burkina Faso est membre, ont signé en 1992, "la Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux Etats membres du CILSS". Elle a été ensuite révisée et mise à jour en 1999.
- Règlement N° 4/2009/CM/UEMOA relatif à l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides au sein de l'UEMOA et le règlement N° C/Reg./2008 de la CEDEAO. L'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) a adopté le 27 mars 2009, le Règlement N° 04/2009/CM/UEMOA relatif à l'harmonisation des règles régissant l'homologation, la commercialisation et le contrôle des pesticides au sein

de l'UEMOA. Les Règlements de l'UEMOA sont adoptés par son Conseil des Ministres et sont directement applicables dans tous Etats membres, conformément à l'article 43 du Traité de cette institution. Par ailleurs, la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) a aussi adopté en 2008, le Règlement C/Reg./2008 relatif à l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO.

- Le Code International de Conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, adopté en 2002, sous l'égide de la FAO. L'article 31 de ce code dispose que : « les gouvernements ont la responsabilité générale de la règlementation, de la distribution et de l'utilisation des pesticides dans leurs pays et doivent veiller à affecter des ressources suffisantes pour s'acquitter de ce mandat ». L'article 82 indique que l'industrie des pesticides doit s'assurer que les vendeurs des pesticides ont reçu une formation appropriée, qu'ils sont détenteurs d'une licence appropriée délivrée par le gouvernement et ont accès à une information suffisante, telle que les fiches techniques sur la sécurité du matériel, de façon qu'ils soient en mesure de donner à l'acheteur des conseils sur la manière d'utiliser efficacement les pesticides et de réduire les risques. L'article 83 stipule que l'acheteur doit instituer des procédures d'achat visant à prévenir un sur approvisionnement en pesticides et envisager d'inclure dans le contrat d'achat des expériences couvrant l'entreposage prolongé, la distribution et l'élimination des pesticides.
- La Convention de Bâle sur le Contrôle des Mouvements Internationaux de produits dangereux et leur élimination. Adoptée le 22 mars 1989 et entrée en vigueur le 05 mai 1992, elle convention constitue l'accord mondial environnemental le plus complet sur les déchets dangereux et autres. Il vise à protéger l'homme et l'environnement contre les risques que présentent les déchets dangereux et leurs mouvements transfrontaliers. La Convention oblige également les Parties à s'assurer que les déchets dangereux et autres déchets sont gérés et éliminés de manière saine et durable pour l'environnement (ESM).
- La Convention de Rotterdam : échange d'informations et consentement préalable (IPC). Entrée en vigueur le 24 février 2004, la convention de Rotterdam a pour objectifs de : (i) promouvoir une responsabilité partagée et des efforts de coopération entre les Parties dans le commerce international de certains produits chimiques dangereux, de manière à protéger la santé de l'homme et l'environnement face aux dangers potentiels ; (ii) contribuer à une utilisation des produits chimiques dangereux respectueuse de l'environnement en facilitant l'échange d'informations sur leurs caractéristiques, en fournissant une méthode nationale de prise de décisions sur leur importation et leur exportation et en faisant connaître ces décisions aux Parties.
- La Convention de Stockholm : débarrasser le monde des POPS. La Convention de Stockholm est entrée en vigueur le 17 mai 2004. Elle a été ratifiée par le Burkina Faso le 20 juillet 2004. Elle a été conçue pour préserver la santé et l'environnement contre les polluants organiques persistants (POP).
- La Convention de Bamako sur le contrôle des déchets dangereux. La Convention de Bamako ou Convention sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières a été adoptée sous l'égide de l'Organisation de l'Unité Africaine le 30 janvier 1991. Ratifiée par le Burkina suivant la Loi N°19/93/ADP du 24 mai 1993, cette convention est entrée en vigueur le 20 mars 1996. Elle interdit l'importation en Afrique de déchets dangereux et radioactifs en provenance de Parties non contractantes et soumet les mouvements au sein du continent africain à un système proche des procédures de la convention de Bâle.

4.5.2.2. Textes nationaux applicables aux produits chimiques dans le secteur du coton

Au Burkina Faso, la mise en œuvre des textes relatifs à la gestion des produits chimiques se constate lorsque l'Administration est saisie. C'est généralement le cas lorsque le Ministère en charge du commerce ou le Laboratoire National de Santé Publique sont saisis aux fins de la délivrance d'un certificat de conformité pour l'importation d'un produit donné. Ce certificat de conformité est également exigé par la douane dans le cadre du contrôle des importations. Il en est de même lorsque le CNSP est saisi d'un dossier de pré homologation de pesticides. A ce titre, les textes suivants sont cités par ordre d'importance.

- La loi instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso. Au Burkina Faso, le contrôle des pesticides d'importation, d'exportation et de fabrication locale est assurée par la loi N° 041/96/ADP du 08 novembre 1996 et modifiée à travers la loi N° 006/98/AN du 26 mars 1998 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso. Le contrôle vise à s'assurer de la régularité des procédures d'importation et d'exportation, de la qualité des pesticides et du respect des normes des étiquettes, des emballages et de la procédure d'homologation en vigueur. Cette loi est d'application effective au regard de ces nombreux textes d'application, de l'existence d'un manuel de procédures de contrôle, de la création de 19 postes de contrôle répartis sur le territoire national avec une cinquantaine d'agents. De plus, sur le terrain, en ce qui concerne le contrôle dans les usines de production de pesticides comme la SAPHYTO, et dans les sociétés qui gèrent de grandes quantités de pesticides, comme la SOFITEX, le contrôle est effectif sur toutes les étapes de contrôle prévues par la loi. En revanche, les contrôles ne sont pas effectifs, ou en tous cas, pas efficaces ni exhaustifs, dans les marchés publics, chez les commerçants, et au niveau de l'utilisateur final, c'est-à-dire le producteur.
- La loi instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso. C'est la loi n°026-2007/AN du 20 novembre 2007 qui institue un contrôle des engrais au Burkina Faso. Est considéré comme engrais au titre de cette loi, « toute matière fertilisante d'origine minérale, organique ou chimique dont la fonction est d'apporter aux plantes pour leur développement un ou plusieurs éléments nutritifs à valeur déclarable ». A l'instar des pesticides, l'importation des engrais sur le territoire du Burkina Faso est soumise à l'obtention d'un Certificat national de conformité (CNC), délivré par le ministère en charge du commerce. L'avis préalable du ministre en charge de l'agriculture est requis.
- Le Code de l'Environnement. Adoptée le 02 Avril 2013, la loi N° 006-2013/AN portant code de l'environnement au Burkina Faso, prend les nouveaux problèmes émergents et corrige les insuffisances constatées dans l'ancien code. Ainsi, s'agissant des problèmes émergents pris en compte, on peut citer : la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques ; la préservation de la biodiversité ; la lutte contre l'utilisation incontrôlée des produits chimiques dangereux ; l'amélioration du cadre de vie à travers la sécurité des ouvrages et la décence des habitations ; la lutte contre les mauvaises occupations et gestion de l'espace ; la lutte contre la dégradation et l'épuisement ainsi que la lutte pour une gestion rationnelle des ressources naturelles.
- La Loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF). Adoptée le 02 juillet 2012, la Loi n°034-2012/AN portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) au Burkina Faso n'est pas à proprement parlé, une loi réglementant de manière directe, la gestion des pesticides dans le secteur du coton mais trouve sa place en ce sens qu'elle régit sur la protection de l'environnement stricto sensus et sur l'aménagement et le développement durable.
- Le Code Général des Collectivités Territoriales. La Loi N° 065-2009/AN portant modification de la loi N° 055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso (CGCT) détermine l'orientation de la décentralisation, les compétences et moyens d'action, les organes et l'administration des collectivités territoriales. En matière de 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.

4.5.2.3. Cadre institutionnel

On distingue les acteurs nationaux qui sont régis par le droit national et les acteurs étrangers ou internationaux. Au titre des acteurs nationaux il y a l'Etat central, les Collectivités Territoriales, le privé et les ONG et Associations :

- L'Etat central. Pour cette catégorie, il s'agit généralement des différents Départements ministériels œuvrant dans la réglementation de la gestion des produits chimiques dans le secteur du coton. Ce sont : le Ministère en charge de de l'Agriculture, le ministère en charge de l'environnement, le Ministère en charge du commerce.
- Les Collectivités Territoriales (Régions et communes). Le Code Générale des Collectivités Territoriales (CGCT) prévoit en ses Art. 88 et suivant un certain nombre de compétences en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles reconnues aux collectivités territoriales. Ce sont entre autres : l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des plans ou schémas régionaux d'action pour l'environnement ; la participation à l'établissement par les services de l'Etat des schémas directeurs et des plans d'enlèvement et d'élimination des déchets ; l'élaboration de plans communaux d'action pour l'environnement ; l'assainissement et la lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances diverses.
- Le secteur privé. Le secteur privé désigne ici l'ensemble des promoteurs économiques qui fabriquent, importent, exportent, utilisent ou commercialisent des produits chimiques. Le développement économique en général et industriel en particulier fait appel à la consommation de plus en plus de produits chimiques. Les acteurs recensés sont la SOFITEX, FASO COTON, SOCOMA, la SAPHYTO.
- Les organisations de la société civile. Au nombre de ces organisations, les principales sont : (i) l'Union Nationale des Producteurs du Coton du Burkina (UNPC-B) qui est une organisation de défense des intérêts des producteurs. Son siège est à Bobo-Dioulasso ; (ii) la Confédération des Professionnels du Faso (CPF) est une plateforme des OPF burkinabè en charge de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques agricoles. L'UNPC-B est membre de cette confédération ; (iii) les Chambres Régionales d'Agriculture (CRA) sont des établissements publics à caractère professionnel, dotés de la personnalité juridique et de l'autonomie de gestion. Elles représentent la profession agricole dans toute sa diversité partout où on parle du métier agricole.
- Les acteurs de droit international, régional et sous régional. La gestion internationale des produits chimiques est un paramètre assez important dans le dispositif national de sécurité chimique. Elle a donné lieu à la création de structures qu'il convient de prendre en compte dans la revue du dispositif institutionnel national de gestion des produits chimiques. Mais contrairement aux acteurs de droit national, les acteurs de droit international ne sont pas créés en vertu des lois burkinabè. Leur rôle dans la gestion des produits chimiques au Burkina Faso n'est pas pour autant à négliger. En particulier, le Comité sahélien des pesticides représente un maillon essentiel dans le dispositif de contrôle des pesticides au Burkina Faso.

4.5.3. Aspects du cadre empêchant la transition vers des pratiques durables et responsables et mesures possibles pour les atténuer

Les faiblesses et difficultés du dispositif réglementaire actuel tiennent à plusieurs facteurs : l'organisation, le manque et/ou l'insuffisance de moyens matériels et financiers, l'insuffisance ou l'absence de capacités techniques de mise en œuvre, la faiblesse dans la vulgarisation des textes.

L'inexistence de subventions de l'Etat pour les fertilisants organiques est un facteur limitant leur diffusion à grande échelle, notamment dans les zones à *hot spot* environnemental. A ce niveau, il y a également nécessité de tenir compte des textes juridiques et règlementaires relatifs à la gestion des zones humides et à la conservation de la biodiversité.

4.6. Synthèse du modèle DPSIR de la filière coton au Burkina Faso

La figure 10 fait la synthèse des activités et processus associés à la filière Coton qui expliquent les pressions pesant sur la diversité, des pressions sur la biodiversité, de l'état actuel de la biodiversité, des impacts de l'évolution de la biodiversité pour les acteurs de la et le Burkina Faso et des réponses apportées ou à apporter par les acteurs et parties prenantes pour préserver la biodiversité.

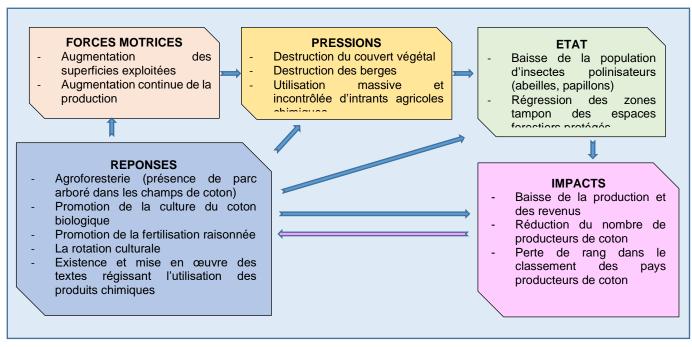


Figure 19 : Modèle DPSIR de la filière coton sur la biodiversité

5. Etat des lieux de la filière Elevage et biodiversité

5.1. Grands enjeux et caractéristiques de la filière Elevage

Le secteur de l'élevage est en plein essor en Afrique de l'Ouest en raison de la demande croissante en produits animaux et des multiples rôles qu'il joue dans le domaine social, économique et environnemental. C'est notamment le cas au Burkina Faso où l'élevage contribue à la formation du produit intérieur brut (18 %) et est pratiqué par plus de 80 % de la population. Le pastoralisme, "ce mode d'élevage extensif pratiqué par des peuples nomades", représente plus de 80% des ruminants domestiques au Burkina Faso, 34% des revenus des ménages ruraux, les produits de l'élevage étant le troisième produit d'exportation du pays, générant 26% des recettes d'exportation.

Deux principaux types de systèmes d'élevage bovins coexistent au Burkina Faso : le système extensif et mobile caractérisé par une faible utilisation d'intrants, et les systèmes en voie d'intensification dans lesquels les producteurs investissent plus de travail et de moyens financiers (achats d'aliments, stockage de fourrage, soins de santé, construction de bâtiments sommaires) pour accroître la productivité (Kagone, 2001). Au Burkina Faso, l'élevage dans sa majorité est de type pastoral. Dans ce système d'élevage, l'alimentation des animaux provient essentiellement de l'exploitation des pâturages naturels par le biais de la conduite des troupeaux aux pâturages, et à la pratique de la transhumance. Cependant, en raison de la variabilité climatique dans le domaine sahélien, la disponibilité et la productivité des pâturages naturels varient dans le temps et dans l'espace. La diminution de la biomasse fourragère et de la baisse progressive de la valeur nutritive des pâturages naturels en saison sèche entraîne des carences nutritionnelles chez les animaux (Breman et Ridder, 1991). De nos jours, cette situation est exacerbée par les effets néfastes des changements climatiques, la croissance démographique et l'expansion des cultures dans la zone contribuant ainsi non seulement à la diminution des aires de pâture, mais aussi à la baisse de leur productivité et aux difficultés d'accès aux points d'eau pour l'abreuvement du. Pour faire face à cette situation de crise alimentaire saisonnière, la grande majorité des éleveurs pratiquent la transhumance, qui est un déplacement plus ou moins long des troupeaux conduits par un berger hors de son terroir habituel, à la recherche des ressources pastorales notamment l'eau et du fourrage. Dans la pratique, les pâturages naturels occupés par les éleveurs sont abandonnés au bout de deux ans avec migration vers d'autres pâturages (SNRCRS¹⁷, 2019). L'on note par ailleurs une importante divagation des animaux dans les systèmes agropastoraux, causant la dégradation de la végétation. La situation actuelle fait également apparaître un grave problème de surcharge particulièrement dans les zones du Sahel et du Plateau central : la productivité des parcours diminue, ce qui accélère la régression des formations naturelles. Le déséquilibre entre charge animale et capacité de charge des formations végétales, constitue un des principaux facteurs de dégradation de la biodiversité biologique au Burkina Faso. Au-delà de la surcharge pastorale, les effets négatifs de l'élevage sur l'environnement sont aussi lies à la mauvaise conduite des troupeaux et à la mauvaise gestion des ressources pastorales. En effet, l'utilisation excessive des ressources végétales et certaines pratiques telles que les feux de brousse, conduisent à la disparition de plusieurs espèces végétales et a une modification de la composition floristique des espaces sylvopastoraux.

C'est ce type de système de production qui bien que performant comporte des enjeux en matière de conservation de la diversité des écosystèmes agro-sylvo-pastoraux. Les problèmes d'environnement dans les zones arides et semi-arides tels que la sécheresse, la désertification, la charge animale, la résilience de l'écosystème, l'extension des surfaces cultivées, ont des causes complexes et sont l'objet de controverses qui séparent diverses "écoles" ou lignes de pensées. L'objectivité est difficile, les points de vue pouvant diverger selon que l'approche est écologique, économique ou sociale. La densité animale sur parcours s'accroît plus vite que la population animale en raison de l'extension des cultures au détriment des parcours, mais on peut considérer les champs comme faisant partie de l'espace pastoral puisqu'ils sont ouverts à la pâture après la récolte. Ainsi, le cheptel et les champs se sont accru de près de 50 % en 10 ans,

52

¹⁷ Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols au Burkina Faso, Mars 2019

alors que l'espace pastoral a diminué de 15 %. Cette situation a des corrélations en matière de conservation de la diversité biologique. Dans cette section, un profil est dressé les interactions bétail-environnement.

5.1.1. Les systèmes d'élevage des ruminants au Burkina Faso

Deux grands types de systèmes d'élevage coexistent au Burkina Faso, à savoir les systèmes traditionnels extensifs et les systèmes d'élevage modernes, semi-intensifs à intensifs.

Les systèmes traditionnels. Il s'agit des systèmes à faible utilisation d'intrants qui regroupent l'élevage peul transhumant, l'élevage villageois sédentaire, l'élevage agropastoral et l'élevage en zone pastorale aménagée. L'élevage peul transhumant est le plus important au plan numérique. Il regroupe plus de 70% du cheptel bovin national. Le troupeau est mono spécifique bovin ou mixte, associant les bovins et les petits ruminants. Le système d'alimentation est basé sur l'exploitation opportuniste des ressources fourragères selon une chaîne de pâturage annuelle combinant judicieusement 5 saisons de pâturage et les différents types de parcours en présence. Au cours de la plupart des saisons de pâturages, le bétail exploite, sous la conduite d'un berger, les ressources fourragères comprises dans un territoire pastoral. Le rayon moyen du circuit pastoral quotidien, mesuré au moyen d'un odomètre est de 7±3 km. La caractéristique principale de ce système d'élevage est la transhumance saisonnière des troupeaux.

Les systèmes d'élevage améliorés. Il s'agit de systèmes où les producteurs investissent des moyens plus conséquents en intrants et en travail, ce qui permet aux animaux de mieux extérioriser leurs performances. On distingue l'élevage laitier urbain et péri-urbain d'une part, les ateliers d'embouche bovine et ovine d'autre part. Ces systèmes connaissent actuellement un engouement continu qui mérite d'être soutenu, afin de tirer parti des nouvelles opportunités d'emploi en faveur des jeunes et des femmes et de réduire la dépendance du pays en produits laitiers.

5.1.2. Les ressources pastorales

Le Burkina Faso fait partie de la région phytogéographique soudano-zambézienne. Sa végétation est le reflet des conditions climatiques et édaphiques, ainsi que des actions anthropiques. Steppes, savanes à faciès multiples et forêts claires se succèdent en gros dans l'espace burkinabé du nord au sud. Elles sont sillonnées par des forêts-galeries et parsemées de reliques forestières, des bois sacrés pour la plupart.

Les steppes: Les steppes se rencontrent dans les zones agro écologiques sahélienne et subsaharienne. Elles sont arbustives pour la plupart, dominées par des épineux des genres Acacia et Balanites. Elles sont soumises à une forte pression pastorale, avec une surexploitation des ligneux fourragers qui procède par broutement sur pied, par émondage et par rabattement des branches. Le couvert herbacé est lâche, ce qui les met à l'abri des feux de brousse. Dans la zone subsahélienne, on observe la présence de nombreuses espèces sahéliennes et soudaniennes ubiquistes. Les espèces les plus caractéristiques de cette zone sont: Acacia laeta, A. nilotica var. adansonii, A. senegal, Aristida hordeacea, Bauhinia rufescens, Combretum glutinosum, Cenchrus biflorus, Diheteropogon hagerupii, Andropogon gayanus.

Les savanes: La zone soudanienne est celle des savanes, formations subclimaciques entretenues par l'homme et le feu depuis 300 000 ans. Ces savanes sont tantôt arbustives, tantôt arborées selon la nature des sols et des activités humaines. Les surfaces couvertes par les savanes sont soumises à une agriculture extensive et au pastoralisme. De ce fait, la majorité des savanes du Burkina Faso ne sont le plus souvent que d'anciennes jachères. C'est dans cette zone que se concentrent les aires protégées (parcs nationaux, réserves de faune, forêts classées). Dans la zone nord-soudanienne, les savanes sont dominées par des espèces conservées pour des raisons utilitaires, alimentaires surtout. Ce sont : Adansonia digitata, Butyrospermum paradoxum, Parkia biglobosa, Tamarindus indica. Des éléments sahéliens sont encore présents, mais les graminées les plus caractéristiques sont les annuelles Andropogon pseudapricus, Loudetia togoensis, Pennisetum pedicellatum, et les vivaces Andropogon gayanus et Cymbopogon schoenanthus.

La zone sud-soudanienne est l'aire des savanes boisées à *Isoberlinia doka*. Cette espèce très caractéristique signe la limite entre les deux secteurs phytogéographiques nord-soudaniens et sudsoudaniens.

5.1.3. Effectifs du cheptel

Le cheptel national du Burkina Faso est caractérisé par l'existence d'un nombre important d'animaux d'élevage très diversifié. Le cheptel de bovins est passé de 7,6 millions en 2005 à 9,8 millions de têtes en 2018 (+29%), celui des petits ruminants est passé 17,7 millions en 2005 à 26 millions de têtes en 2018¹⁸ (+47%).

Pour les ressources aquacoles et apicoles, les évaluations quantitatives ne se font pas numériquement par effectif mais plutôt au poids par tonnage. Au niveau national, la production de poisson est passée de 22 070 tonnes en 2016 à 29 752 tonnes en 2020 (+44%) (DGRH, 2021). En ce qui concerne la production du miel, elle est estimée en 2020 à 373,8 tonnes (STA, 2020).

5.2. Cartographie des acteurs et parties prenantes de la filière Elevage

De nombreux acteurs interviennent dans le secteur de l'élevage au Burkina Faso. On distingue les acteurs directs qui remplissent la fonction de production et les fournisseurs de biens et services qui sont des acteurs indirects.

5.2.1. Les acteurs directs

5.2.1.1. Les éleveurs

L'élevage occupe plus de 80% des ménages ruraux (MRA, PNUD : 2011) ; selon le sexe, 61% d'hommes et 39% de femmes s'adonnent à cette activité (ENEC II, 2004). Ramenée à la population active, cette proportion est de 75% (MRA, PNUD, 2011). Les résultats de l'ENEC II indiquent que seulement 18% de ces ménages sont alphabétisés ; ce qui rend très couteux l'appui à la majorité de cette population d'éleveurs et constitue un obstacle à leur accès aux bonnes pratiques de production et un défi important à relever pour accroître les performances de production. La population d'éleveurs est majoritairement très jeune. Plus de 50% des éleveurs ont entre 16 et 45 ans (ENEC II, 2004). Ceci présente un atout. Les jeunes sont susceptibles d'être plus réceptifs aux innovations sur le moyen et le long terme. Une faible proportion des éleveurs sont regroupés dans des organisations socio professionnelles

5.2.1.2. Les organisations socio-professionnelles

- La FEB: La Fédération des Eleveurs du Burkina (FEB) a été créée en 2001. Elle s'investit dans le domaine de la définition et de la mise en œuvre de la politique de développement de l'élevage. Elle compte plus de 200 000 membres à travers le Burkina. Elle s'investit notamment dans la formation de ses membres, la sensibilisation sur les méthodes d'élevage et la gestion des conflits. Elle se veut aussi être un cadre d'échange ouvert à tous les organisations locales d'éleveurs.
- L'Interprofession de la Filière Bétail/Viande du Burkina Faso (IPROBEVI/BF) .L'interprofession de la filière bétail/viande du Burkina Faso (IPROBEVI/BF), mise en place en 2012 avec l'appui financier du PAFASP repose sur trois unions nationales que sont (i), l'Union Nationale des Producteurs de la filière Bétail/Viande (UNAPROBEVI/BF), (ii) l'Union Nationale des Transformateurs de la filière Bétail/Viande (UNATRABEVI/BF), (iii) l'Union Nationale des Commerçants de la filière Bétail/Viande (UNACOBEVI/BF).
- Les Chambres Régionales d'Agriculture (CRA). Les CRA ont été créées en 2003-2004. Ce sont des établissements publics à caractère professionnel, dotés de la personnalité juridique et de l'autonomie de gestion. Elles sont présentes dans les 13 régions du pays. Elles comptent entre autres attributions ; la structuration des filières, l'appui technique aux organisations de producteurs, la représentation des producteurs. Les CRA dans certaines régions comme l'Est et le Centre-Est exécutent des projets

54

¹⁸ Source : DGESS/MRAH (annuaire des statistiques de l'Elevage, 2015, 2019)

financés par des Partenaires Techniques et Financiers (PTF). Les 13 CRA ont mis en place une coordination nationale à savoir la Chambre Nationale d'Agriculture (CNA).

5.2.1.3. Les associations régionales et sous régionales d'éleveurs

Les associations régionales et sous régionales d'éleveurs ont un statut d'ONG et interviennent surtout dans les domaines du plaidoyer pour la sécurisation de l'accès des éleveurs aux ressources pastorales, de la sensibilisation, de l'information des éleveurs sur les bonnes pratiques d'élevage mais aussi la mobilisation de ressources financières. Les plus représentatives sont :

- Le Comité Régional des Unions du Sahel (CRUS): le CRUS a été créé dans les années 1989 suite aux sécheresses répétées dans le Sahel. Il a son siège à Dori. Son objectif est la valorisation des potentialités agro-sylvo-pastorales de la région grâce au développement d'approches alternative valorisant l'Homme Sahélien dans son milieu
- Le Réseau de communication sur le pastoralisme (RECOPA) facilite l'accès des éleveurs aux ressources pastorales à travers la mise en œuvre de plusieurs programmes/projets de sécurisation des espaces pastoraux. D'envergure sous régionale, le siège du réseau au Burkina est à Fada N'Gourma dans la région de l'Est
- L'Association pour la Promotion de l'Elevage en Savane et au Sahel (APESS) : Créée en 1989 à Bobo Dioulasso, elle est présente en Afrique de l'Ouest et du Centre où elle développe et apporte des services aux membres dans les domaines : (i) de la formation des responsables ; du crédit ; de l'équipement ; et de la promotion de la culture fourragère
- Le Réseau Billital Maroobe (RBM): créée en 2004. Le réseau est une organisation d'éleveurs pasteurs d'Afrique, fondée par trois organisations pastorales de l'Afrique de l'Ouest: le CRUS au Burkina Faso, l'AREN au Niger et le TASSAGHT au Mali. Il poursuit entre autres objectifs: (i) intégrer les éleveurs dans le processus d'élaboration des politiques de développement nationales et sous régionales; (ii) sécuriser l'élevage au Sahel par une saine et équitable gestion des ressources naturelles essentielles que sont: la terre, l'eau et les pâturages; (iii) promouvoir la position socioéconomique des femmes éleveurs au Sahel; (iv) renforcer les capacités des organisations pastorales pour la défense des intérêts des pasteurs du Sahel

5.2.2. Les fournisseurs de services publics

5.2.2.1. Le Ministère en charge de l'élevage

A travers la déconcentration de ses services, le Ministère est l'acteur d'appui conseil et de promotion de l'élevage le plus proche des producteurs. Il comprend les directions centrales, 13 directions régionales, 45 directions provinciales subdivisées en plus de 300 zones d'appui technique en élevage (ZATE), une trentaine de zones d'aménagement pastorales (ZAP) et 104 postes vétérinaires. Sa mission est de mettre en œuvre la politique gouvernementale en matière de ressources animales et halieutiques. Ses principales activités d'appuis conseils couvrent la santé animale, la production (alimentation, amélioration génétique, ...), la mise sur marché des produits, la sensibilisation des producteurs.

5.2.2.2. Autres structures publiques :

A côté du ministère en charge de l'élevage, d'autres institutions publiques contribuent à créer un environnement local, national favorable au développement de l'élevage. Il s'agit :

- Le Ministère en charge de l'agriculture. Le profil d'agropasteur de la grande majorité des éleveurs est reflété dans le contenu des projets du ministère en charge de l'agriculture ; ils comportent presque systématiquement des volets élevage,
- Le Ministère en charge de l'environnement. Les aires classées et / ou protégées du Burkina Faso sont très fournies en ressources pastorales. A des conditions bien définies, ces espaces peuvent être exceptionnellement ouverts à la fauche du fourrage naturel avec le double avantage de limiter les dégâts en cas de feux de brousse et, de permettre aux éleveurs de constituer des stocks,

- Le Ministère en charge de la recherche scientifique et plus spécifiquement le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST). La collaboration se fait à travers notamment l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), l'Institut de Recherche sur les Sciences Appliquées et Technologiques (IRSAT), et l'Institut du Développement Rural (IDR). Ces Instituts participent à la formation de cadres supérieurs de niveau ingénieur, la mise au point et la diffusions d'itinéraires techniques et de technologies performantes qui sont sources de progrès pour le développement de l'élevage,
- Le Ministère en charge de l'administration territoriale. C'est l'acteur principal dans la planification spatiale des activités socioéconomiques dont l'élevage à travers surtout les schémas d'aménagement du territoire. C'est ce département qui est aussi responsable de la gestion (fonctionnement et entretien) des infrastructures équipements (parcs, marchés à bétail, aires d'abattage, piste à bétail, points d'eau pastoraux, etc.) qui est assuré par les collectivités territoriales.

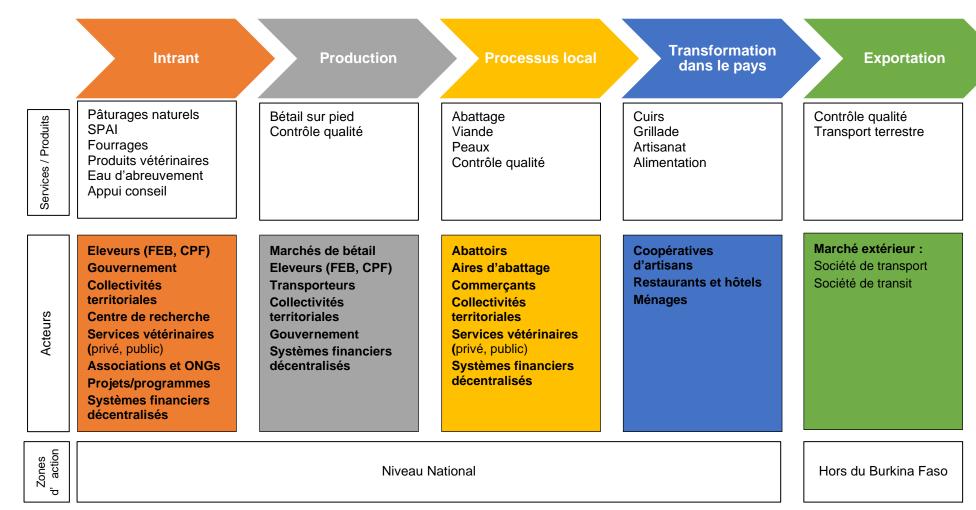


Figure 19 : Carte des acteurs de la filière élevage

5.3. Pressions exercées sur la biodiversité et impacts

5.3.1. Pressions de l'élevage sur la biodiversité

Le mode d'élevage extensif conjugué à la croissance des effectifs du cheptel entraine la dégradation de l'environnement et des pressions sur les ressources biologiques. Selon la littérature spécialisée, les activités d'élevage interviennent dans les principaux mécanismes responsables de l'érosion de la biodiversité : modification des habitats, surexploitation des espèces, pollution, invasions biologiques.

5.3.1.1. Modification des habitats : Déforestation et fragmentation des habitats

La destruction, la fragmentation et la dégradation des habitats sont considérés comme la principale menace pour la biodiversité. C'est une des principales menaces pour les oiseaux, les amphibiens et les mammifères, affectant ainsi plus de 85% des espèces menacées dans le monde¹⁹.

L'élevage est une des principales causes de changements des habitats (déforestation, destruction des forêts riveraines, destruction des berges, drainage des zones humides). Les activités d'élevage contribuent également directement par le surpâturage à la désertification. Outre cette réduction de la diversité, la fragmentation est responsable : d'une diminution de la variabilité des habitats présents, d'une augmentation des installations d'espèces exotiques envahissantes, d'une diminution de la taille des populations sauvages, d'une augmentation de la consanguinité (et donc une érosion intra spécifique de la biodiversité), et enfin d'une perturbation de l'équilibre naturel des espèces (et en particulier de l'équilibre proies – prédateurs).

De tels effets de la fragmentation dans les paysages utilisés par le pâturage sont souvent aggravés par l'utilisation du feu. Ce dernier est utilisé souvent au Burkina Faso pour la création et la gestion des pâturages. Les autres fragments sont souvent très fragilisés par l'utilisation d'une telle technique, notamment car leurs bordures sont souvent brulées également. Ceci est expliqué par le faible contrôle de l'incendie qui est effectué, conduisant ce dernier à avoir souvent une progression bien plus importante et à pénétrer à l'intérieur des zones protégées. Le régime des incendies favoriserait de plus l'installation et la progression des espèces envahissantes.

5.3.1.2. Modification des habitats : Désertification et empiètement sur le milieu boisé

La dégradation des zones de pâturage est la plupart du temps une inadéquation entre la densité du cheptel et la capacité de la zone à supporter le pâturage et le piétinement. Cette problématique est souvent plus fréquente dans les zones à faible résilience (steppes, savanes herbeuses) qui sont caractérisées par une production de biomasse irrégulière. Une pression de pâturage excessive sur les écosystèmes à steppes et savanes herbeuses conduit à une fragmentation du couvert herbacé et augmentation de la surface de sol nu (désertification).

L'augmentation des zones de pâturages dégradées dans certaines parties du Burkina Faso (Sahel) est une source de menace inquiétante pour la biodiversité. Bien que la quantification de cet impact soit difficile à réaliser, on constate toutefois que de nombreux systèmes de pâturages sont en cours de désertification. Souvent ces systèmes sont dominés par quelques espèces ligneuses qui dominent la majorité de la surface et laissent peu de couvert herbacé. Le pâturage va également favoriser l'érosion sur certains paysages.

La réduction de la couverture herbacée par le pâturage peut ainsi profiter à la végétation ligneuse dans la compétition d'accès aux ressources hydriques. La couverture herbacée est ainsi remplacée par une végétation ligneuse vivace, qui remplace les graminées annuelles. L'impact des espèces ligneuses sur les communautés herbacées est très variable et va

 $^{^{19}\} https://www.conservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage/role-elevage-perte-biodiversite/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage/role-elevage-perte-biodiversite/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage/role-elevage-perte-biodiversite/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage/role-elevage-perte-biodiversite/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage-perte-biodiversite/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage-perte-biodiversite/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/disconservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologie/menace$

dépendre essentiellement des espèces ligneuses présentes et des spécificités du site. Ainsi les effets peuvent soit être positifs, soit neutres, soit négatifs.

Le changement d'une steppe herbeuse à un bois via le processus de développement des ligneux peut affecter plusieurs fonctions clés des écosystèmes : la décomposition et le cycle des nutriments la production de biomasse ou encore la conservation des sols et de l'eau. La dynamique d'interception des précipitations, de l'écoulement de surface et la pénétration de l'eau dans le sol dans les zones sur pâturées est telle que l'eau issue des précipitations est souvent perdue vers les systèmes de drainage, induisant ainsi une augmentation de l'érosion des sols.

5.3.1.3. Invasions biologiques

La contribution du secteur de l'élevage aux invasions biologiques va bien au-delà de la simple introduction dans le milieu d'espèces animales. Il faut également considérer des impacts indirects comme le fait que l'élevage joue un rôle majeur dans la modification des habitats qui favorisent les invasions biologiques ; ou encore le fait que des éleveurs ont intentionnellement implanté des espèces de plantes pour améliorer les pâturages. Enfin, les animaux favorisent également directement la propagation des espèces envahissantes qui vont se fixer sur eux (zoochorie) et se répandre au cours de leur trajet (transhumance par exemple).

Selon l'UICN, une espèce exotique envahissante est une espèce qui s'établie dans des écosystèmes naturels ou semi-naturels et menacent la biodiversité. Par conséquent, le bétail d'élevage (quand il a recours à des espèces non indigènes) peut être considéré comme des espèces envahissantes, et notamment lorsque rien n'est fait pour minimiser son impact sur l'environnement et que sa présence conduit à une concurrence avec la faune sauvage pour l'eau ou encore l'accès à la nourriture (pâturage), à une introduction de maladies...

Les animaux d'élevage (bovins, ovins, caprins, asins) sont d'ailleurs classés par l'Invasive Species Specialist Group de l'IUCN comme des espèces exotiques envahissantes. Les chèvres et porcs font partie de la liste des 100 espèces exotiques les plus envahissantes dans le monde.

Un des impacts les mieux connues est celui des espèces de mammifères herbivores (comme les chèvres) sur la végétation des petites îles, causant ainsi l'extinction des espèces indigènes et des changements dans la structure de la végétation. Ces changements provoquent un impact sur de nombreux autres organismes.

Outre les dégâts directs occasionnés par les espèces d'élevage, il faut noter également le rôle que jouent ces espèces dans la dispersion des graines qui est responsable de l'implantation d'espèces envahissantes dans des milieux déjà perturbés (soit par l'élevage soit par un autre phénomène) maos aussi des habitats encore intacts.

Enfin l'élevage joue aussi un rôle important dans la transmission d'organismes pathogènes. L'introduction de tels germes dans des milieux où les espèces ne présentaient pas d'immunité peut se révéler dévastateur. Ce fut le cas à fin du 19ème siècle en Afrique où l'introduction de la peste bovine a dévasté non seulement le bétail mais aussi tous les ongulés sauvages ! On peut citer également l'introduction de la variole aviaire et du paludisme sur Hawaï à partir de l'Asie qui a conduit à l'extinction des espèces d'oiseaux natives de plaines. Ce problème pourrait notamment se représenter aujourd'hui avec la grippe aviaire²⁰.

5.3.1.4. Surexploitation des ressources

Le secteur de l'élevage affecte la surexploitation de la biodiversité à travers notamment la Concurrence avec la faune sauvage. La raréfaction de la faune sauvage et la dégradation des habitats par les activités humaines ont conduit l'Etat Burkinabè à mettre en place tout un panel de surfaces protégés dans les différentes régions du pays. L'extension des surfaces

 $^{^{20}\,}https://www.conservation-nature.fr/ecologie/menaces-ecologiques/agriculture-elevage/$

protégées et des surfaces destinées à l'agriculture ont conduit à une diminution de la surface disponible pour le pâturage. Ainsi les conflits entre éleveurs et zones protégées (abritant souvent des ressources nettement plus abondantes qu'en périphérie du fait de leur non utilisation des terres) sont particulièrement fréquents, et notamment lors des périodes de sécheresse où les troupeaux peinent à trouver une nourriture adéquate.

De nombreux éleveurs ont du mal à comprendre les programmes de conservation. Notamment lorsque leur bétail est menacé par la soif et/ou la famine alors que les ressources restent abondantes pour les animaux sauvages. Les éleveurs sont donc tentés de faire paître leurs animaux dans les zones protégées.

5.3.1.5. Pollution

La pollution peut agir directement sur les organismes (par intoxication) ou indirectement en endommageant leurs habitats. Les pollutions liées aux élevages ne font pas exception. Selon l'IUCN, un des effets les plus dévastateurs de la toxicité directe liée à l'élevage sur la faune sauvage est présente chez les vautours. En Asie du sud, les vautours du genre Gyps ont diminué de plus de 95% au cours des dernières années en raison des effets toxiques des produits vétérinaires (médicaments) comme le diclofénac.

Ce dernier est consommé par les ces oiseaux nécrophages se nourrissant de carcasses d'animaux traités avec le médicament. Le diclofénac est largement utilisé en médecine humaine depuis des années, mais l'est aussi en médecine vétérinaire en Inde depuis le début des années 1990.

Des résidus de médicaments utilisés dans la production de bétail comme les antibiotiques et les hormones ont également été retrouvés dans différents milieux aquatiques. Les hormones provoquent des perturbations endocriniennes chez la faune sauvage mais aussi chez l'homme. Les hormones, comme les stéroïdes, peuvent rester dans les tas de fumiers jusqu'à 9 mois. Elles peuvent ainsi contaminer l'eau par ruissellement. Cela provoque des troubles du développement, des troubles neurologiques, des troubles endocriniens voire même des changements de sexes chez certaines espèces de poissons. Les virus et pathogènes des espèces d'élevage peuvent également contaminer les espèces sauvages en se retrouvant dans les milieux aquatiques.

Les pesticides provoquent également des effets écotoxicologiques sur la faune et la flore aquatique. Certains pesticides sont très résistants et provoquent chez la faune sauvage des impacts comme des cancers, des tumeurs, des lésions, des perturbations immunitaires et endocriniennes, des malformations embryonnaires.

5.3.2. Impacts de l'élevage sur la biodiversité

L'évolution de la biodiversité végétale a été étudiée sur des parcours communautaires de la région subhumide du Burkina Faso. L'étude²¹ avait pour objectif de comprendre et d'analyser le mécanisme d'évolution des végétations pâturées dans le contexte de forte pression foncière et pastorale qui prévaut dans les zones cotonnières de l'ouest du Burkina Faso, et d'en déduire les conséquences pour l'élevage dont l'alimentation est encore largement dépendante des parcours communautaires. Elle a été conduite sur des faciès de savanes arbustives à *Detarium microcarpum*. L'accent a été porté sur la diversité spécifique à l'échelle des communautés végétales et tout particulièrement sur l'analyse de la strate herbacée qui fournit l'essentiel de l'alimentation des ruminants domestiques dans cette région. Les herbacées ont également une valeur indicatrice plus pertinente que les ligneux pour révéler les déséquilibres provoqués par l'action humaine. Ces savanes, très familières dans les paysages végétaux pâturés de la région, sont considérées comme un faciès de dégradation des formations

²¹ E. Botoni/Liehoun, P. Daget, J. César, Activités de pâturage, biodiversité et végétation pastorale dans la zone Ouest du Burkina Faso, Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 2006, 59 (1-4): 31-38

originelles de la région. L'étude a permis de mettre en évidence une augmentation de la biodiversité avec l'augmentation de l'anthropisation et de la pression pastorale. Cette biodiversité élevée s'accompagne toutefois d'une dégradation de la valeur pastorale de la végétation. La production de biomasse et la valeur pastorale baissent de plus de la moitié en cas de pression pastorale forte. La part consommable de la biomasse est également très affectée car celle des espèces considérées comme fourragères médiocres atteint 34 à 68 % de la biomasse évaluée.

5.3.2.1. Impacts sur le sol et l'érosion

C'est l'un des impacts directs du bétail sur les propriétés physiques du sol. D'une manière générale, on note un accroissement de la densité apparente du sol lorsque l'on augmente la charge animale (Humphreys, 1991). Il résulte du piétinement répété. Les sols riches en éléments fins, limons et argiles non gonflantes, sont les plus sensibles. Le tassement du sol se produit surtout au moment où il est humide, très peu lorsqu'il est sec. Le risque est d'autant plus grand que la saison pluvieuse est plus longue. Les sols sableux sont peu sensibles en surface. La diminution de la porosité qui résulte du tassement réduit les capacités d'infiltration accroît le ruissellement au moment des chutes de pluies. La végétation, moins bien alimentée en eau, devient clairsemée puis disparaît, la flore s'appauvrit, la production de biomasse diminue. Ce sont surtout les ligneux qui révèlent ce phénomène.

D'une manière plus globale, l'érosion des sols résulte d'une combinaison de facteurs (climat, agriculture, élevage), dont il est bien difficile d'évaluer les parts respectives. L'intensité de l'impact sur les sols est plus forte sous l'effet des activités agricoles, comparativement aux activités pastorales. L'impact de l'élevage sur les sols peut être considéré comme plus important en termes d'extension géographique, en raison de la plus grande proportion de parcours par rapport aux cultures dans les zones arides.

5.3.2.2. Effets sur la végétation

Les évolutions sur le long terme de la composition floristique sont difficiles à analyser. En effet, il existe plusieurs causes simultanées dont il est impossible d'apprécier les importances respectives :

- Les changements d'une année sur l'autre de la présence des plantes annuelles résultent des pluies et de leur répartition, surtout au moment de la germination et aux jeunes stades.
- Les changements progressifs peuvent être liés aux évolutions climatiques que l'on observe actuellement, telles que l'augmentation de l'aridité au Sahel. Elles peuvent aussi être rapprochées de la pression croissante des activités humaines.
- Certains changements épisodiques proviennent de circonstances aléatoires telles que la conjonction d'années favorables ou défavorables à certaines espèces, surtout pérennes : on constate leur apparition, ou leur diminution, ou leur disparition temporaire. Des populations ligneuses au Sahel sont parfois constituées d'individus apparemment du même âge.

Dans la littérature spécialisée, les tendances actuelles signalées dans les régions arides et semi-arides sont les suivantes :

- Régression des espèces pérennes, au profit des espèces annuelles. Dans certains cas, l'influence de la pâture a pu être mise en évidence de façon expérimentale (Cissé et Breman, 1980).
- Régression des espèces à cycle long, au profit des plantes à cycle court. Cela peut être la conséquence d'un accroissement de l'aridité ou d'un effet négatif dû à la pâture pendant la période de végétation.
- Régression des espèces fourragères, au profit de plantes de moindre appétence. Les préférences alimentaires sont supposées favoriser les espèces peu consommées. En fait dans de nombreuses situations, les espèces multipliées par le bétail ont un réel intérêt fourrager. Au Sahel, par exemple les herbes comme Cenchrus biflorus, Zornia

- glochidiata et certains Acacia se développent avec un fort pâturage (Coulomb, 1979; Toutain, 1980).
- L'augmentation de l'hétérogénéité spatiale du tapis herbacé, avec apparition de structure "enmosaïque" (Grouzis, 1987; Carriere, 1989b), et spécialisation de l'habitat des espèces.

5.3.3. Impacts de la dégradation de la biodiversité sur les populations

Les conséquences de la dégradation, voire de la disparition de la biodiversité sur les populations, notamment rurales ont des répercussions immédiates et souvent catastrophiques. Elles sont généralement en lien avec la

- Modification de l'alimentation : une biodiversité abondante est le gage d'une alimentation variée (produits forestiers non ligneux) et équilibrée, notamment en cas de mauvaises récoltes.
- L'indisponibilité des plantes médicinales : les populations rurales ont généralement recours aux plantes médicinales pour se soigner. La disparition de celles-ci aura des conséquences négatives sur la bonne santé,
- Dégradation de la qualité de vie : l'air respiré est possible grâce à la production d'oxygène que les espèces végétales produisent. La diminution de la biodiversité pourrait ainsi conduire à une qualité de vie de plus en plus dégradée, avec un air de plus en plus pollué et renouvelé moins souvent.

5.3.9. Etat actuel de la biodiversité et état souhaité dans les zones d'élevage

Une étude réalisée en juin 2016 sur l'état des ressources animales et aquacoles au Burkina Faso indique que le cheptel est composé d'un grand nombre d'espèces animales au sein desquelles on distingue plusieurs races ; d'une part, les races localement adaptées (locales de pays de la sous-région ouest-africaine à environnement similaire au Burkina Faso) et celles endogènes (originaires du terroir burkinabè) et d'autre part, les races exotiques ou importées sur le territoire national. Dans cette dernière catégorie, on note une prépondérance de races importées appartenant aux espèces bovines et aviaires.

En ce qui concerne les espèces aquacoles, trois principales espèces sont élevées.

5.4. Bonnes pratiques et modèles inspirants dans les activités associées à la filière Elevage

5.4.1. Meilleures pratiques recensées au Burkina Faso.

Les exemples de bonnes pratiques décrites ci-dessous sont issues d'une synthèse d'études conduites au plan national sur la problématique et capitalisées par le programme national de partenariat pour la gestion durable des terres en 2011.

5.4.1.2. Les bonnes pratiques en matière d'alimentation des animaux

- Culture fourragère: La culture fourragère regroupe toutes les cultures qui ont pour but de fournir du fourrage au bétail et dont les récoltes sont distribuées fraîches, après fanage ou ensilage
- La Fauche et la conservation du fourrage : La fauche et la conservation du fourrage est une technique qui consiste à prélever le fourrage naturel au moment opportun, à le conditionner en vue de son utilisation en saison sèche
- La Bourgouculture : D'une façon générale, la bourgouculture ou l'installation du Bourgou (*Echinochloa spp*) doit se faire dans une optique globale de valorisation des

- mares. Elle doit prendre en compte les autres types de production (pisciculture, cueillette), touristique, écologiques, etc.
- La Réhabilitation des Espaces Pastoraux : C'est une technique d'aménagement pastoral qui consiste à lutter contre les espèces herbacées peu appétées. La technique comporte plusieurs variantes selon le contexte agro-écologique et l'importance du problème

5.4.1.3. Les bonnes pratiques en matière de gestion des ressources pastorales

- **Délimitation des zones pastorales**: C'est la délimitation des zones pastorales ou espaces pastoraux d'aménagement spécial. Ce sont des espaces identifiés comme tels par les schémas national, régional ou provincial d'aménagement du territoire ou par le schéma directeur d'aménagement et affectés à la réalisation d'opérations de mise en valeur pastorale (Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso, 2003).
- La Délimitation et Balisage des Pistes à Bétail: Les pistes de transhumance sont des voies affectées à la circulation des animaux en transhumance en vue de l'exploitation des points d'eau, des pâturages et des cures salées (Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso, 2003).
- La récupération des espaces pastoraux dégradés/ L'aménagement et valorisation des zones pastorales et aires de pâture : La réduction de la fragmentation des espaces de pâturage par la mise en œuvre d'activités de restauration des ressources pastorales permet de réduire la vulnérabilité de l'élevage et des acteurs de l'élevage aux chocs climatiques

5.4.1.4. Les bonnes pratiques en matière de système de Production Animale

- La Pratique Traditionnelle de Mobilité du Bétail et de la Transhumance: La mobilité du bétail est le fait du déplacement d'un troupeau d'un point à un autre, à la recherche de ressources pastorales (eau, pâturages, cures salées). La transhumance par contre est une pratique de déplacement organisée de nature saisonnière ou cyclique des troupeaux à la recherche d'eau, de pâturages et/ou de cures salées.
- Les chartes foncières pour minimiser l'impact de l'élevage sur la biodiversité : La loi portant régime foncier rural consacre la responsabilisation des populations locales dans la gestion des terres et de la biodiversité. Elle pose, en effet, le principe de l'adoption de chartes foncières locales dans une perspective de gestion commune des ressources naturelles sur une base négociée entre tous les acteurs fonciers.

5.5. Cadre national pour une filière élevage durable

5.5.1. Politiques et stratégies spécifiques

Plusieurs actions fortes de l'Etat et de ses partenaires tendant à soutenir le développement de l'élevage de façon générale sont observées.

5.5.1.1. Mise en place d'infrastructures structurantes

Depuis la grande sécheresse des années 73/74, l'Etat n'a eu de cesse de créer, puis d'encourager la création d'espaces dédiés à la pâture des animaux (zones pastorales, aires de pâtures, etc.). L'aménagement de ces espaces consiste essentiellement à les doter de points et/ou plans d'eau, de parcs de vaccination, de pistes d'accès, mais aussi à les sécuriser (bornage, délimitation). Pour encadrer et faciliter leur exploitation, le législateur a voté la loi d'orientation relative au pastoralisme (LORP) en 2002.

5.5.1.2. Existence d'un fonds national de développement de l'élevage

Face aux difficultés que les acteurs des filières de l'élevage rencontrent pour accéder au crédit dans les institutions de financement classiques, le Gouvernement en collaboration avec les

professionnels de la filière bétail viande a mis en place en 1996 un fonds de développement de l'élevage (FODEL) qui visait à appuyer l'équipement des producteurs. En 2008, un statut particulier a été adopté par DECRET N°2008-241/ PRES/PM/MRA le 23 janvier 2008 accordant au FODEL dans ses nouvelles attributions de Fonds national de financement (FNF), la possibilité de faire du crédit aux professionnels des trois maillons (production, transformation, commercialisation) soit à titre individuel ou regroupés dans des organisations professionnelles du secteur de l'Elevage. Le FODEL qui a depuis un statut de fonds national est administré par une direction générale et un conseil d'administration. Alimenté essentiellement par une contribution prélevée sur les transactions commerciales de certains animaux et produits animaux, les ressources restent très limitées face à la demande des acteurs directs des filières croissante.

5.5.1.3. L'approche filière comme stratégie de développement

Depuis les années 2000 au niveau du secteur rural agricole, la politique de développement a évolué de l'approche productiviste (investissements axés sur l'augmentation de la production) à l'approche filière. La première génération de projets de cette catégorie est constituée par le PAFASP et le PADAB. Depuis lors, tous les projets de développement du sous-secteur des ressources animales intègrent plus ou moins cette approche filière qui recherche un développement équilibré entre la production et le marché, sinon un développement de la filière à partir du marché. Ce changement fondamental s'est traduit par une réorganisation des acteurs au plan national en interprofession par filière

5.5.1.4. Facilitation de l'accès aux sous-produits agro-industriels

Depuis une vingtaine d'années l'Etat a choisi de faciliter l'accès des producteurs aux compléments alimentaires ; ainsi chaque année un certain tonnage de sous-produits agroindustriels (voir statistiques annuels) est acquis sur le budget de l'Etat et mis à la disposition des producteurs à travers les directions régionales des ressources animales. Les années de crises alimentaires ont fait l'objet d'interventions d'urgence telles que le Plan d'intervention pour le sauvetage du bétail (PISB) en 2001/2002, le Plan d'urgence pour le sauvetage du bétail (PUSAB) en 2011/2012, les projets d'appui d'urgence et de réhabilitation de la FAO, etc. Les produits sont cédés aux producteurs à des prix subventionnés.

5.5.1.5. Facilitation à l'accès aux équipements de production

Dans le souci d'encourager la constitution de stock de fourrage, le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques acquiert annuellement divers types de matériel, dont celui destiné à la fauche, au transport et à la conservation du fourrage, cédé à prix subventionné aux producteurs de toutes les régions du Burkina Faso. Dans la même logique quelques tonnages de semences fourragères sont également distribués dans toutes les régions.

5.5.2. Les infrastructures de production

Il s'agit des espaces et aménagements pastoraux (Zones pastorales, aires de pâture, pistes à bétail) ; on dénombre vingt-six (26) zones pastorales aménagées occupant 807 000 ha et cent seize (116) zones pastorales et aires de pâture potentielles couvrant 1 200 000 ha. Les régions du Sahel et de l'Est du Burkina Faso concentrent le plus grand nombre ; à l'opposé la région du Centre Nord ne dispose d'aucune zone pastorale aménagée. Les autres infrastructures publiques sont constituées des puits et forages pastoraux, de plans d'eau, de parcs de vaccination, de magasins de stockage, etc.). Il n'existe pas d'infrastructures publiques de production spécifiques aux petits ruminants ; elles sont exploitées aussi bien pour le gros bétail que les petits ruminants. Le Centre national de multiplication d'animaux performants (CMAP) est la structure publique en charge de la diffusion d'animaux performants. Il compte une station principale à Loumbila (Région du Plateau central) qui prend en compte l'amélioration génétique des PR et des stations secondaires à l'Est (Kikideni), à l'Ouest (Banakélédaga).

Globalement les infrastructures publiques de production sont insuffisantes et leur durabilité n'est pas assurée par insuffisance ou faiblesse des investissements publics et/ou défaut de gestion appropriée. Ce sont des infrastructures publiques dont la gestion est assurée pour une partie d'entre elles par les collectivités territoriales ; un processus de transfert officiel de ces infrastructures aux collectivités est en cours (prise d'actes administratifs).

5.6. Synthèse du modèle DPSIR de la filière Elevage au Burkina Faso

La figure 11 fait la synthèse des activités et processus associés à la filière élevage qui expliquent les pressions pesant sur la diversité, des pressions sur la biodiversité, de l'état actuel de la biodiversité, des impacts de l'évolution de la biodiversité pour les acteurs de la et le Burkina Faso et des réponses apportées ou à apporter par les acteurs et parties prenantes pour préserver la biodiversité.

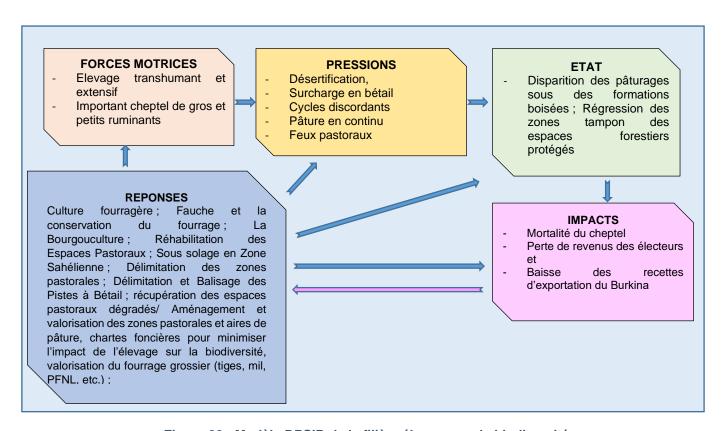


Figure 20 : Modèle DPSIR de la filière élevage sur la biodiversité

6. Engagements volontaires des acteurs des filières Or, Coton et Elevage

6.1. Engagements volontaires

Un engagement volontaire (EV) est défini dans le cadre du projet BIODEV2030 comme « une convention, par laquelle une ou plusieurs parties prenantes s'engagent à se mobiliser pour mettre en œuvre un ensemble d'actions prospectives et stratégiques, partagées et ancrées dans la science qui conduisent à un changement positif et mesurable de la biodiversité. »

Un EV peut être pris par un acteur individuel ou par un groupe d'acteurs.

L'engagement pris par les acteurs comporte une dimension morale accompagnée d'un plan d'actions explicitant sa mise en œuvre.

Dans le cadre de BIODEV2030, les engagements volontaires recherchés seront idéalement pris à l'échelle d'un secteur économique (ou autre groupe d'acteurs si pertinent) et/ou d'un territoire. Ils doivent dans ce cas être obtenus par consensus à l'issue d'un processus inclusif de discussion et négociation impliquant les acteurs et leurs parties prenantes.

Bien que l'objectif de BIODEV2030 soit de susciter en priorité des EV de la part des secteurs économiques, les autres acteurs ont un rôle à jouer qui pourra apparaître dans l'EV.

6.2. Engagements volontaires proposés pour les filières coton, or et élevage

Les engagements volontaires proposés dans ce document ont été identifiés par les participants à l'atelier national de restitution et mise en discussion des résultats de l'étude sur les scénarios d'engagement et stratégies de mobilisation des acteurs des secteurs agricoles (coton et élevage) et miniers (or) pour la conservation de la biodiversité au Burkina Faso. Ledit atelier s'est déroulé du 16 au 17 décembre 2021 à Ouagadougou.

6.2.1. Scénario d'engagement proposés pour la filière or

L'extraction des ressources minières comporte de nombreux risques économiques et sociétaux, incluant les impacts locaux (dégradation des écosystèmes, de la biodiversité, des aquifères ; perte d'identité culturelle et de cohésion sociale) et globaux (Gaz à effet de serre « GES »), qui font l'objet d'une prise de conscience croissante. La nature des revendications et leurs perceptions varient selon les acteurs en présence (opérateurs, scientifiques, collectivités, gouvernements, société civile ? populations riveraines).

La mise en place des infrastructures minières (routes, forages, parcs à résidus, etc.) nécessite le défrichement, le déblaiement, l'excavation de terrains et leur remblai. Cela entraîne un changement d'usage des terres, la modification de la topographie et la détérioration, voire la destruction des sols. Ces transformations perturbent le régime hydrologique et le fonctionnement des bassins versants (Commission économique pour l'Afrique 2011, Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue 2012). Cette industrie minière affecte d'une part l'absorption de dioxyde de carbone (CO₂) du fait de la déforestation et, d'autre part, les émissions de CO₂ et d'autres GES attribuables aux besoins énergétiques et aux explosifs.

L'exploitation minière a également une incidence sur les écosystèmes et la biodiversité durant le cycle de vie de la mine et même après sa fermeture ; incidence due notamment à la suppression de la végétation, du sol de couverture, au déplacement de la faune, aux matières et liquides polluants et enfin aux nuisances sonores (Conseil international des mines et métaux 2006 24, Environmental Law Alliance Worldwide 2010).

L'avifaune, les poissons, certains reptiles, les rongeurs fouisseurs et les petits mammifères peuvent être sévèrement affectés. À la fin de vie de la mine, sa fermeture laisse un terrain complètement bouleversé, marqué souvent par des fosses, des sols stériles et des bassins de décantation (Bihouix et Guillebon 2010, Pelletier 2012). Le sol est en général impropre à l'agriculture et a besoin d'être revégétalisé. Enfin, certains sites miniers sont abandonnés sans

aucune restauration (Mousseau 2012, Initiative nationale pour les mines orphelines ou abandonnées, 2013).

Les atteintes à l'environnement sont donc multiples, mais restent variables en fonction de la sensibilité des sites, du climat régional et des mesures d'atténuation des impacts mises en œuvre avant, pendant et après l'exploitation d'un gisement²².

Pour inverser la tendance de dégradation et aller vers une préservation, un renforcement et une valorisation de la biodiversité au sein de la filière Or, les engagements suivants devront être négociés avec les acteurs de la filière :

Compagnies minières

- Les compagnies minières s'engagent à accompagner l'élaboration et/ou la mise en œuvre des Plans d'aménagement d'au moins cinq (05) aires protégées ;
- Les sociétés minières s'engagent à reboiser et à entretenir au moins X ha ;

Artisans miniers

- L'ANEEMAS s'engagent à accompagner les artisans miniers à s'organiser en X coopératives et à signer X conventions de gestion comprenant des engagements de conservation de la BD :
- Les artisans miniers s'engagent à réduire de X% l'utilisation des produits chimiques ;
- Les artisans miniers s'engagent à utiliser les techniques d'exploitation minière sans utilisation des produits chimiques

Exploitation semi-mécanisée

- Tous les acteurs de l'exploitation semi-mécanisée s'engagent à mettre en œuvre 100% des mesures de leurs PGES :
- Les acteurs de l'exploitation semi-mécanisée s'engagent à reboiser X ha dans les communes abritant leurs sites

6.2.1. Projet d'engagement volontaire pour la filière Coton

Dans les trois régions cotonnières du Burkina Faso, la production du coton a connu une croissance depuis les années 2000 surtout via une augmentation des surfaces cultivées. Elles se sont accrues de 28% de 2010 à 2019. L'augmentation des superficies emblavées en coton implique très souvent une régression des formations végétales, qui regroupent une part importante de la biodiversité du pays, qui sont coupées et ou brûlées avant d'être mises en culture. Les défrichements se font très souvent, jusqu'aux abords des cours d'eau, ce qui entraîne la dévastation des galeries forestières. Les habitats naturels et de nombreuses espèces sont ainsi détruits.

Les espèces qui leur sont inféodées disparaissent, voient leur statut de conservation se détériorer et les nombreux services écosystémiques dont bénéficiaient les populations locales sont fortement diminués voire disparaissent.

Pour enrayer ce phénomène de conversion des habitats naturels en terres cultivées, les acteurs de la filière du coton regroupés au sein de l'APROCOP²³ et l'AICB²⁴ ont décidé de changer massivement leurs pratiques agricoles.

L'objectif de l'APROCOP et de l'AICB est de ne convertir aucun habitat naturel en terres et de maintenir les superficies emblavées à leur de niveau de 2015 et de maintenir cet objectif audelà de 2030 à travers une intensification agroécologique.

De plus, les acteurs de la filière du coton des trois régions concernées s'engagent à restaurer les écosystèmes naturels à travers la récupération de 250 000 ha de terres dégradées (5% de la cible NTD (Neutralité en matière de Dégradation des Terres) du Burkina Faso qui est de

²²UICN – Rapport analyse de contexte et étude de cas secteur minier au Burkina et au Ghana, mai 2020

²³ Association professionnelle des sociétés cotonnières du Burkina

²⁴ Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina

restaurer 5,16 millions ha de superficie de terres dégradées d'ici 2030) et à adopter les bonnes pratiques agricoles /conservatrices de la biodiversité.

Pour atteindre ces 3 objectifs, les mesures suivantes sont requises :

Etat et les collectivités territoriales

 Promotion de la sécurisation foncière en milieu rural dans les zones cotonnières (sécuriser à la fois les propriétaires terriens traditionnels et les exploitants)
 Mise en œuvre du volet agricole du plan national d'adaptation au changement climatique (PNA)

Sociétés cotonnières et les structures de recherche

- Soutien à l'accès des agriculteurs à l'information sur la gestion des sols
- Soutien de la production et de l'utilisation de la fumure organique dans les zones cotonnières
- Subvention des engrais biologiques
- Appui aux actions de recherche-développement et promotion de techniques culturales innovantes dans le domaine du coton

Producteurs de coton

- Intégration des actions et mise à l'échelle des techniques respectueuses de l'environnement, éprouvées et adaptées

6.2.2. Projet d'engagement volontaire pour la filière élevage

Au Burkina Faso, l'élevage dans sa majorité est de type pastoral. Dans ce système d'élevage, l'alimentation des animaux provient essentiellement de l'exploitation des ressources pastorales naturelles (steppes, savanes arbustives et herbeuses, savanes arborées, forêts claires, forêts galeries et prairies) par le biais de la conduite des troupeaux aux pâturages, et à la pratique de la transhumance.

Dans la pratique, les pâturages naturels occupés par les éleveurs sont abandonnés au bout de deux ans avec migration vers d'autres pâturages (SNRCRS²⁵, 2019).

Par ailleurs, la divagation des animaux dans les systèmes agropastoraux dégrade davantage la végétation. Un grave problème de surcharge particulièrement dans les zones du Sahel et du Plateau central entrainant la diminution de la productivité et une accélération de la régression des formations naturelles. Ainsi, en 9 années, la capacité de charge de 64 000 ha de pâturages autour de la mare d'Oursi a oscillé de 5800 à 500 UBT (unités de bétail théoriques). Le déséquilibre entre charge animale et capacité de charge des formations végétales, constitue un des principaux facteurs de dégradation de la biodiversité biologique au Burkina Faso.

Les espèces qui leur sont inféodées disparaissent, voient leur statut de conservation se détériorer et les nombreux services écosystémiques dont bénéficiaient les populations locales sont fortement diminués voire disparaissent.

Pour enrayer ce phénomène de conversion des habitats naturels en zones de pâture, les acteurs de la filière élevages regroupés au sein de la FEB s'engageront massivement à adopter les pratiques d'élevage durable.

L'objectif de la FEB est de récupérer et/ou restaurer au moins 100 000 ha de terres de parcours en 2025 et inverser la dégradation des espaces forestiers ouverts à la pâture audelà de 2030 à travers une intensification sylvopastorale.

Pour atteindre ces objectifs, les mesures suivantes sont requises :

²⁵ Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols au Burkina Faso, Mars 2019

- Intensification de la communication sur le pastoralisme (Sécurisation des Ressources Pastorales, Productivité de l'élevage, Gestion durable des Ressources Naturelles, etc.) auprès des collectivités, des populations et des éleveurs
- Réhabilitation/réalisation de parcours à bétail prenant en compte la biodiversité des zones traversées
 - Appui aux actions de recherche-développement sur les pratiques d'élevage durable (caractérisation des systèmes actuels et évaluation de leur impact sur l'environnement et les moyens de subsistance, formulation de scénarios d'élevage à long terme (2030, 2050), menaces et défis émergents liés à l'élevage.

7. Stratégie de mobilisation des parties prenantes

Les engagements volontaires sont considérés comme de nouveaux instruments destinés à faire évoluer les pratiques des acteurs des filières économiques en faveur de la biodiversité. Ils correspondent à des engagements d'une filière à atteindre des objectifs de conservation de la biodiversité.

Pour amener les acteurs des filières Or, Coton et Elevage à adopter des comportements respectueux de l'environnement, les politiques environnementales développées du Burkina Faso restent massivement fondées sur des stratégies réglementaires à base de seuils d'émission, de normes de produits et d'autorisations administratives. Il existe aujourd'hui un consensus pour revendiquer la nécessité de faire évoluer ce socle en l'enrichissant par de nouvelles approches plus flexibles et plus incitatives.

Le consensus disparaît en revanche quant au choix des options à promouvoir. Elles sont en effet diverses ; on peut citer les instruments économiques dont la caractéristique essentielle est d'inciter à la réduction de la pollution, les approches informationnelles (la certification environnementale, les labels, la RSE) mais aussi des arrangements institutionnels dans lesquels certaines groupements d'intérêts (FEB, AICB, Chambre des mines, ANEEMAS, etc.) jouent ou sont appelés à jouer un rôle central comme le Label RSE des entreprises minières, les chartes environnementales ou les codes de bonne conduite. L'intérêt de ces dernières solutions, que l'on regroupe sous le vocable générique d'engagements volontaires, n'est pas encore bien perçu par le public.

Pour nourrir et alimenter la mobilisation en faveur de la conservation de la biodiversité, la référence aux approches utilisées en matière d'engagements volontaires pour l'environnement paraît être une approche porteuse de perspectives intéressantes.

7.1. Sensibilisation des parties prenantes aux questions de biodiversité

Il s'agit de mettre en œuvre des initiatives de sensibilisation, de communication, d'éducation et de participation des acteurs des filières pour développer chez eux une sensibilité environnementale et une prise de conscience pour les questions de biodiversité. Cette culture émergera à condition que les acteurs clés de chaque filière en soient convaincus.

7.2. Intérêt et appétit des parties prenantes pour les engagements volontaires et le développement durable

7.2.1. Caractères volontaires et motivations des acteurs des filières²⁶

Comme le montre la terminologie utilisée, le caractère volontaire de l'engagement des acteurs est avancé comme le trait saillant de la mobilisation en faveur de la biodiversité. La dépollution et la protection de l'environnement étant des activités a priori coûteuses pour les acteurs, le caractère volontaire ne pourrait s'expliquer que par de la motivation en termes de retour sur investissement. En fait, plusieurs types de motivation permettraient d'expliquer l'engagement des acteurs des filières Or, Coton et Elevage.

- 1. Les acteurs peuvent s'engager sous la menace de l'autorité publique (Etat, Collectivités territoriales) d'introduire une nouvelle réglementation. Le but de l'engagement volontaire est alors d'éviter la mise à exécution d'une menace perçue par les acteurs plus coûteuse que l'engagement volontaire. La cause d'un tel différentiel de coût entre la menace de réglementation et l'option volontaire est souvent liée à une moindre ambition de l'objectif de dépollution
- 2. Le second grand type de motivation est lié à l'exploitation d'une réputation environnementale. Un engagement volontaire a une influence positive sur la réputation « environnementale » des acteurs concernés (sociétés minières et cotonnières principalement). Cette réputation peut alors susciter des gains liés à un consentement

²⁶ Borkey Peter, Glachant Matthieu. Les engagements volontaires de l'industrie : un mode original de réglementation environnementale. In: Revue d'économie industrielle, vol. 83, 1er trimestre 1998. Dynamique industrielle et contraintes environnementales. pp. 213-224

- à payer plus élever du consommateur, à un accroissement de la demande de produits ou à l'évitement de pressions de voisinage sur les sites de production (le syndrome « Not In My Back Yard », NIMBY).
- 3. La dernière motivation plus immédiate réside dans le fait que certains investissements visant la durabilité des filières, sont parfois tout simplement rentables. On les qualifie alors d'actions « sans regret ». Il s'agit souvent d'opérations d'optimisation des processus de production qui permettent des économies de matières premières ou d'énergie. Cette motivation est présente dans la plupart des dispositifs d'autoréglementation, mais elle est parfois aussi déterminante dans les engagements volontaires.

7.2.2. Intérêts et priorités des parties prenantes pour les engagements volontaires

Les intérêts des acteurs des filières Or, Coton et Elevage à s'engager volontairement pour préserver la biodiversité dans leur territoire d'action ont un lien avec la production durable, les services éco systémiques spécifiques et la mobilisation des ressources et leur image. Ainsi, on distingue des intérêts spécifiques et des intérêts transversaux :

Les intérêts transversaux sont : le maintien des services éco systémiques (approvisionnement, régulation, support), le financement des projets, la réputation environnementale des acteurs et la prise en compte des principes de l'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques.

Les intérêts spécifiques sont les suivants :

Filière coton: mobilisation de ressources pour le financement des actions de renforcement des capacités, d'appui aux exploitations cotonnières à l'équipement en matériels; réduction des coûts de production pour les maintenir à des niveaux compatibles avec l'évolution des cours, à travers (amélioration de la productivité et de la qualité de la fibre, recherche d'innovation technique permettant d'améliorer la rentabilité de la culture du coton et la compétitivité de la filière).

Filière Or: Les principaux défis que se sont fixés les acteurs du secteur minier sont entre autres: la bonne gouvernance, la gestion environnementale des activités minières, la protection de l'intérêt général, le développement local, etc.

Filière Elevage: la prise en compte des principes de l'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques, la gestion des connaissances, des technologies et des bonnes pratiques afin de favoriser la prise en compte systématique de la biodiversité, la mobilisation des financements innovants pour mettre en œuvre des pratiques durables d'élevages, le renforcement des capacités des acteurs de la filière, etc.

Par ailleurs les mesures d'incitation pour favoriser l'engagement des acteurs de ces filières en faveur de la biodiversité la mise en place d'une fiscalité environnementale incitative, les financements conditionnels et la reconnaissance des efforts consentis pour développer des pratiques respectueuses de l'environnement à travers des labellisations.

7.3. Pertinence des engagements et agenda des parties prenantes

7.3.1. Pertinence des engagements avec les priorités des parties prenantes

Filière Or: les engagements des parties prenantes de la filière Or sont cohérents avec : la politique minière nationale adoptée en octobre 2014 dont la vision est : « A l'horizon 2025, le secteur minier du Burkina Faso est compétitif et constitue un véritable levier de développement économique et social durable ». Une de ses orientations stratégiques est de créer les conditions favorables pour la recherche et l'exploitation rationnelle et durable des ressources minérales ; le nouveau code minier (loi n°036-2015/CNT du 26 juin 2015). Pour ce faire, les principaux défis que se sont fixés les acteurs du secteur minier sont entre autres :

la bonne gouvernance, la gestion environnementale des activités minières, la protection de l'intérêt général, le développement local, etc.

Filière Coton: La culture du coton s'affiche comme une composante majeure du paysage économique national. Les différentes pratiques liées à l'expansion de la culture du coton dans les régions de l'Est, Centre-Sud, Sud-Ouest, Ouest mettent en péril la biodiversité. Face à cette situation, les engagements volontaires des acteurs de la filière coton sont : l'intensification agroécologique des espaces cultivés, des pratiques agricoles durables et certification, la réduction des quantités à l'hectare d'intrants issus de la chimie de synthèse (pesticides, herbicides, fertilisants, fongicides, etc.), le développement de réseaux paysans pour les partages d'expériences, de connaissances et de services (à l'échelle locale, régionale voire nationale), le zonage des usages des terres (zone tampon entre activités pastorales et agricoles), la contractualisation des paiements pour services environnementaux / écosystémiques (PSE), la mise en œuvre de l'approche zéro déforestation, la sécurisation foncière des exploitations et l'engagement pour la mise en place de pratiques durables sur ces terres et la promotion des certifications. Ces engagements sont cohérents avec les priorités des acteurs de la filière qui sont : la mobilisation de ressources pour le financement des actions de renforcement des capacités et d'appui aux exploitations cotonnières à l'équipement en matériels, la réduction des coûts de production pour les maintenir à des niveaux compatibles avec l'évolution des cours, à travers (amélioration de la productivité et de la qualité de la fibre, recherche d'innovation technique permettant d'améliorer la rentabilité de la culture du coton et la compétitivité de la filière).

Filière Elevage: Les systèmes d'élevage moins intensifs et traditionnels continuent d'exister au Burkina Faso. Ils ont plutôt un caractère extensif et transhumant. La prise en compte des principes de l'agro-écologie constitue un outil efficace pour concevoir et mettre en œuvre des approches durables de l'élevage. Les engagements volontaires des acteurs de la filière élevage sont en accord avec cette vision. Ce sont l'intensification agroécologique des pratiques d'élevage durables et certification, le contrôle/la réduction de la capacité de charge des pâturages, le développement de réseaux d'éleveurs pour les partages d'expériences, de connaissances et de services (à l'échelle locale, régionale voire nationale), le zonage des usages des terres (zone tampon entre activités pastorales et agricoles), la contractualisation des paiements pour services environnementaux / écosystémiques (PSE), la sécurisation foncière des zones de pâture, la mise en place de pratiques durables et les certifications bio.

Ces engagements sont en accord avec les priorités de la filière élevage que sont : la prise en compte des principes de l'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques, la gestion des connaissances, des technologies et des bonnes pratiques afin de favoriser la prise en compte systématique de la biodiversité, la mobilisation des financements innovants pour mettre en œuvre des pratiques durables d'élevages, le renforcement des capacités des acteurs de la filière, etc.

7.3.2. Défis possibles

Pour aider à la mise en mouvement de tous les acteurs des filières, le dispositif de mobilisation doit relever trois principaux défis.

7.3.2.1. Adhésion des acteurs au processus

Le premier défi est celui de « l'adhésion » au processus. Pour ce faire des actions devant susciter l'envie d'agir pour la biodiversité seront mises en œuvre : initiatives de sensibilisation, de communication, d'éducation et de participation.

7.3.2.2. Mobilisation des ressources pour financer le processus de négociation

Le processus de négociation durera entre 1 à 3 ans, au terme duquel, les engagements des acteurs seront élaborés et disponibles. Des ressources financières sont nécessaires pour les actions suscitant l'adhésion des acteurs (sensibilisation, déplacements, communication, etc.)

et celles relatives à la formulation des engagements (formation, formulation des engagements). Ces ressources peuvent être mises à disposition par l'Etat, le projet Biodev2030, les sociétés cotonnières. Elles seront dynamiques. Au fur et à mesure de l'évolution du processus, des partenaires nouveaux pourront être coptés pour financer des activités.

7.3.2.3. Développer, partager et valoriser les connaissances

Il s'agit de développer et mettre en œuvre un mécanisme permettant aux acteurs de la filière de participer, par la recherche, l'expertise, la formation, l'information à ce que la société prenne conscience des liens qui la relient au vivant.

7.4. Approches de mobilisation des parties prenantes

L'engagement des acteurs se fera selon un processus participatif en plusieurs étapes. La durée de chaque étape est indicative et sera validée lors de l'atelier national. Il sera identifié des activités proposées par étape de même que les rôles des différents acteurs.

Etape 1 : organiser le dialogue avec les acteurs et identifier les engagements volontaires

D'une d'urée de 1 à 2 ans, cette étape sera consacrée à la sensibilisation des acteurs sur l'importance de la biodiversité. Des concertations aux niveaux filières et nationales seront organisées. La finalité est d'identifier les engagements volontaires devant servir à l'élaboration Programme engagements volontaires pour la biodiversité des acteurs des filières Or, Coton et Elevage.

Etape 2 : Accompagner la mise en œuvre des engagements volontaires

Elle commencera à partir de la 3^{ème} année du processus et durera 3 ans au moins. C'est la période de la mise en œuvre du Programme engagements volontaires pour la biodiversité des acteurs des filières Or, Coton et Elevage

Etape 3 : Elaborer la stratégie nationale biodiversité

Cette étape utilisera les informations capitalisées au cours des étapes 1 et 2. Elle aura une durée de 2 ans. Au regard de son importance, les différentes parties prenantes des différents secteurs du développement au Burkina Faso seront associées et le processus sera élargi.

Etape 4: Institutionnaliser la pratique des engagements volontaires (adhésion à la stratégie nationale, mécanisme de suivi des engagements volontaires, etc.). Il est attendu à cette étape du processus une intégration des engagements volontaires en faveur de la biodiversité dans les pratiques des acteurs des filières coton, or et élevage en particulier et des autres secteurs du développement en général au Burkina Faso.

En outre, il est utile de prévoir des approches participatives dans l'élaboration et l'analyse des engagements volontaires afin de renforcer les capacités nécessaires à la prise de décisions axées sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Cela permet aux parties prenantes de reconnaître les liens entre la diversité biologique et d'autres secteurs et montre en quoi le renforcement des avantages contribue au bien-être humain.

Tableau 8: Mobilisation et responsabilisation des acteurs

Filières	Scénario recommandé	Approche de mobilisation	Approche de responsabilisation
Or	Elaboration de documents d'engagements volontaires Mise en œuvre des actions en faveur de la biodiversité Suivi-évaluation des actions	Mobilisation collective pour les orpailleurs Approche par acteur pour les exploitants industriels et semi mécanisés	Co-portage d'engagements pour les exploitants artisanaux Portage par acteur pour exploitants industriels et semi mécanisés
Coton	Intensification agro écologique Réduire des quantités à l'hectare d'intrants issus de la chimie de synthèse Zonage des usages des terres Développement de réseaux paysans pour partages d'expériences, de connaissances et de services Paiements pour services environnementaux / écosystémiques Sécurisation foncière Mise en place de pratiques durables de gestion durable des terres Certifications bio, CMIA	Approche participative Mobilisation collective des acteurs	Co-portage d'engagements : le co-portage présente un degré de solidarité plus forte entre les acteurs mobilisés dans le projet. Les co-porteurs sont considérés comme un groupement et engagent leurs responsabilités sur l'ensemble de l'action
Elevage	Intensification agro écologique Réduire des quantités à l'hectare d'intrants issus de la chimie de synthèse Zonage des usages des terres Développement de réseaux d'éleveurs pour partages d'expériences, de connaissances et de services Paiements pour services environnementaux / écosystémiques Sécurisation foncière Mise en place de pratiques durables de gestion durable des terres Certifications bio, CMIA	Approche participative Mobilisation collective des acteurs	Co-portage d'engagements : le co-portage présente un degré de solidarité plus forte entre les acteurs mobilisés dans le projet. Les co-porteurs sont considérés comme un groupement et engagent leurs responsabilités sur l'ensemble de l'action

8. Conclusion

Les filières Or, Coton et Elevage sont dans l'ordre les principaux contributeurs au PIB du Burkina Faso. Elles contribuent à la création de centaines de milliers d'emplois directs et de millions d'emplois indirects. Leur essor ces deux dernières décennies ont généré de la pollution, de la fragmentation ou de la perte d'habitats, etc. La conséquence est la réduction ou la disparition des espèces fauniques et floristiques dans plusieurs écosystèmes terrestres et aquatiques.

Pour amener les acteurs des filières Or, Coton et Elevage à adopter des comportements respectueux de l'environnement, les politiques environnementales développées du Burkina Faso sont restées massivement fondées sur des stratégies réglementaires à base de seuils d'émission, de normes de produits et d'autorisations administratives. Il existe aujourd'hui un consensus pour revendiquer la nécessité de faire évoluer ce socle en l'enrichissant par de nouvelles approches plus flexibles et plus incitatives. Ces nouvelles approches sont basées sur les engagements volontaires. Considérés comme nouveaux instruments destinés à faire évoluer les pratiques des acteurs des filières économiques (Or, Coton, Elevage) en faveur de la biodiversité et reposant sur plus de flexibilité et d'incitations, Ils correspondent à des engagements d'une filière à atteindre des objectifs de conservation de la biodiversité.

Sur la base des données collectées auprès des parties prenantes et la revue de la bibliographie spécifique, des scénarii d'engagements et une stratégie de mobilisation des acteurs des filières Or, Coton et Elevage sont proposés.

La durée indicative pour mobiliser les parties prenantes est de dix (10) ans. Elle va du dialogue et définition des engagements à l'institutionnalisation de la pratique des engagements volontaires (adhésion à la stratégie nationale, mécanisme de suivi des engagements volontaires, etc.) en passant par l'accompagnement de la mise en œuvre et la révision des engagements volontaires et l'élaboration d'une stratégie nationale en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique au Burkina Faso.

9. Bibliographie

- 1. Arrêté 2016-40 du 22-08-2016 portant attribution, organisation et fonctionnement du Secrétariat Permanent, de la Coordination des Ressources Génétiques Animales (SP-CGRGA)
- 2. Arrêté interministériel No 2017-161 MAAH/MRAH/MEEVCC/MESRSI portant création attributions composition, organisation et fonctionnement de la coordination nationale des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture.
- 3. Breman H, de Ridder N. 1991. Connaissance et gestion de l'espace pastoral sahélien, Terroirs pastoraux et agro-pastoraux en zone
- Décret No 2017- 0246/PRESS/PM/MRAH/MCIA/MATDSI/MINEFID portant modalités d'identifications et d'enregistrement du cheptel (à titre de régularisation)
- 5. Décret No 2017- 0282/PRESS/PM/MRAH/MEEVCC/MINEFID/MERSI portant sur les règles auxquelles sont soumises de Nouvelles espèces, races ou les essais de croisements portant un intérêt pour le Burkina Faso.
- 6. Décret No 2017- 0283/PRESS/PM/MRAH/MICA/MEEVCC/MINEFID/MERSI portant organisation des actions d'amélioration génétique du cheptel au Burkina Faso
- 7. Décret No 2017- 0296/PRESS/PM/MRAH/MERSI/MINEFID portant composition, attribution et fonctionnement de la commission nationale d'amélioration génétique animale (CNAGA)
- 8. Décret No 2017- 0319/PRESS/PM/MRAH/MS/MICA/MATDSI/MINEFID portant fixation des garanties zootechnique et sanitaire exigée pour l'exportation ou l'importation des animaux de reproduction de la semence et des embryons
- 9. FAO 2020, CRGAA, projet de plan d'action 2021-2023 pour la mise en œuvre de la stratégie de la FAO, relative à l'intégration de la biodiversité
- 10. ITIE-BF, 2021
- 11. IUCN, 2020. Evaluation nationale des menaces sur la biodiversité au Burkina Faso : Hiérarchisation des principales menaces impactant la biodiversité
- 12. Kambire F Cedric, Barro N. Bemissa, Legay Christian, Sept 2020 : Recueil des pratiques agroécologiques éprouvées et mise en œuvre au Burkina Faso, 69p
- 13. LOI N° 037-2012/AN portant Règlementation de l'amélioration Génétique du cheptel au Burkina Faso. JO N°13 Du 28 Mars 2013.
- 14. MEEVCC, 2020. Monographie nationale sur la diversité biologique du Burkina Faso, 216p.
- 15. Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques, juillet 2016. Rapport national sur l'état de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture, 154p
- 16. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, septembre 2020. Recueil de fiche technique Recueil des pratiques agroécologiques éprouvées et mises en œuvre au Burkina Faso
- 17. Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), 2011, Analyse économique du secteur des mines liens pauvreté et environnement. Rapport final, Ouagadougou, 69P.
- 18. Ministère des Ressources Animales et Halieutiques 2016. Plan d'action National pour la gestion des ressources zoogénétiques Au Burkina Faso, 41 p.
- 19. Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, 2016. État des Ressources Génétiques Animales et Aquacoles au Burkina Faso
- 20. Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, Mars 2020. Rapport de l'étude sur la caractérisation socio-Economique et Morpho-biométrique des races bovines locales au Burkina Faso, 47p
- 21. Ministère des Ressources Animales et Halieutiques, novembre 2021. État des Ressources Génétiques Animales et Aquacoles au Burkina Faso.
- 22. Ministère des Ressources Animales janvier 2012. Stratégie nationale d'amélioration génétique des animaux d'élevage au Burkina Faso, 38p
- 23. Ministère des Ressources Animales, 2003. Rapport National sur l'état des Ressources Génétiques Animales au Burkina Faso. 73 P
- 24. Ministère des Ressources Animales, juin 2009. Stratégie d'aménagement, de sécurisation et de valorisation des espaces et aménagement pastoraux, 47p
- 25. Ministère des Ressources Animales, mars 2020. Etude du cadre règlementaire et institutionnel de la gestion des ressources zoo génétiques, Dr Hamadé KAGONE 60 p
- 26. ONU, 1992. Convention sur la diversité biologique, Organisation des Nations Unies, New York, Le 17 juillet 1992, 32p.
- 27. Rippstein, G., 1985 : Etude sur la végétation de l'Adamaoua évolution, conservation, régénération et amélioration d'un écosystème pâturé au Cameroun. Permanent Link: https://doi.org/10.3929/ethz-a-000363085

- 28. Sibaud Philippe. 2012, Opening pandora's box: The New Wave of Land Grabbing by the Extractive Industries and The Devastating Impact on Earth, 51p.
- 29. Sudeshna Ghosh Banerjee, Zayra Romo, et al., 2015, L'industrie minière. Une opportunité pour l'électrification de l'Afrique subsaharienne. Banque internationale pour la reconstruction et le développement / La Banque Mondiale, 166p.
- 30. Compaore, W.F., Dumoulin, A., Rousseau, P.L.D. (2020). Metal uptake by spontaneously grown *Typha domingensis* and introduced *Chrysopogon zizanioides* in a constructed wetland treating gold mine tailing storage facility seepage. *Ecological Engineering* 158, (2020)106037
- 31. Compaore, W.F., Dumoulin, A., Rousseau, P. L. D. (2019). Gold mine impact on soil quality, Youga, southern Burkina Faso, West Africa. *Water, air and soil pollution*, https://doi.org/10.1007/s11270-019-4257-z.
- 32. Compaore, W.F., Dumoulin, A., Rousseau, P. L. D. (2019). Metals and metalloid in gold mine pit lakes and fish intake risk assessment, Burkina Faso. *Environ Geochem Health*. https://doi.org/10.1007/s10653-019-00390-8
- 33. Alfonso Medinilla, Poorva Karkare et Tongnoma Zongo, Mai 2020, Encadrer à nouveau l'artisanat minier au Burkina Faso : vers une approche contextualisée, 29 pages.
- 34. Akouwerabou, Denis & Yerbanga, Antoine & Issiaka, Sombié & Parfait, Bako & Joël, Korahiré. (2019). Cartographie de la Chaine de Valeur du Coton du Burkina Faso, 64 pages.
- 35. Organisation mondiale du commerce, mécanisme du cadre consultatif du directeur général en faveur du coton, communication du Burkina Faso du 19 juin 2015, 9 pages.
- 36. Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), août 2011, Rapport final, analyse économique du secteur du coton liens pauvreté et environnement, 60 pages.
- 37. Konkobo, Hermann M. / Sawadogo, Issaka (2020): Exploitation minière artisanale et semi mécanisée de l'or au Burkina Faso: Les acteur trice s de la chaine opératoire, leur vécu quotidien et leurs perceptions des tentatives actuelles d'encadrement et de formalisation. GLOCON Country Report, No. 5, Berlin: GLOCON.
- 38. Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE), mai 2011, Rapport final, analyse économique du secteur des mines liens pauvreté et environnement, 69 pages.
- 39. E. Botoni/Liehoun, P. Daget, J. César, Activités de pâturage, biodiversité et végétation pastorale dans la zone Ouest du Burkina Faso, Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 2006, 59 (1-4): 31-38

ANNEXES

Annexe 1: situation des entreprises minières en en 2021

	AIIII	Date 1. Situa	lion des end	eprises minieres er	1 611 2021		Situation
Pitantana	Data dia atau	d'expiratio	Superficie	Dántana	B	0	actuelle
Détenteur	Date d'octroi	n	(Km²)	Régions	Provinces	Communes	NF
1. KALSAKA MINING SA	04/08/2004	03/08/2024		Nord	Yatenga	Kalsaka	NF
KOMET RESOURCES SOCIETE DES MINES DE	05/03/2007	05/03/2017	65	Est/Sahel	Gnagna/Séno	Koala, Bani	NF
3. SOCIETE DES MINES DE BELAHOURO (SMB) SA	25/05/2007	25/05/2027	39,06	Sahel	Soum	Tongomayel/Nassoumbou	
4. KONKERA SA	05/03/2015	05/03/2035	64,34	Sud-Ouest	Noumbiel	Batié/Boussoukoula	NF
5. BURKINA MINING COMPANY SA	08/04/2003	08/04/2023	29	Centre-Est	Boulgou	Zabré	F
6. SOMITA SA	04/08/2004	04/08/2024	666,5	Centre-Nord/Est	Gnagna/Namente nga	Mani/Tougouri/Yalgo/Koala/Na gbingou	F
7. SOMITA SA	22/06/2005	22/06/2025	11,7	Centre-Nord	Namentenga	Bouroum	F
8. SEMAFO SA	20/03/2007	20/03/2027	148,84	Boucle du Mouhoun	Balé/Mouhoun	Yaho/Bagassi/Bana/Pompoï/ Safané/Kona	F
9. SEMAFO BOUNGOU SA				Est	Тароа	Partiaga	F
10. ESSAKANE SA	28/04/2008	28/04/2028	100,2	Sahel	Oudalan/Séno	Gorom-Gorom/Falagountou	F
11. BISSA GOLD SA	23/06/2011	23/06/2031	171,27	Centre-Nord	Bam/Sanmatenga	Sabsé/Guibaré/Mané	F
12. SEGUENEGA MINING SA	17/07/2013	17/07/2033	51,35	Nord	Yatenga	Seguenega/Kossouka	F
13. RIVERSTONE KARMA SA	31/12/2013	31/12/2033	55,01	Nord	Yatenga	Namissiguima/Oula	F
14. WAHGNION GOLD SA	01/08/2014	31/07/2034	89,08	Cascades	Léraba	Niankorodougou/Dakoro	F
15. ROXGOLD SANU SA	30/01/2015	30/01/2035	22,89	Boucle du Mouhoun	Balé	Bagassi	F
16. HOUNDE GOLD OPERATION SA	05/02/2015	05/02/2035	23,2	Hauts-Bassins	Tuy	Houndé	F
17. BOUERE-DOHOUN GOLD OPERATION SA	23/01/2017	02/01/2022	5,37	Hauts-Bassins	Tuy	Houndé	F
18. SEMAFO BOUNGOU SA	23/01/2017	22/01/2024	29,06	Est	Тароа	Partiaga	F
19. NORDGOLD YEOU SA	13/03/2017	12/03/2037	12,6	Centre-Nord	Namentenga	Bouroum	F
20. SOCIETE DES MINES DE SANBRADO SA	17/03/2017	16/03/2024	25,89	Plateau-Central	Ganzourgou	Boudri	F
21. NORD GOLD SAMTENGA SA	31/12/2019	31/12/2021	9,92	Plateau-Central, Centre nord	Oubrtenga, sanmatenga	Zitenga,Barsalgo	F
22. OUARE MINING SA	04/08/2021		20,54 km 2		Boulgou	Bittou	С
23. KIAKA GOLD SA	08/07/2016	08/07/2036	54,02	Centre-est/Centre- Sud	Boulgou/Zoundw éogo	Gogo/Niaogho	С
24. OREZONE BOMBORE SA	30/12/2016	30/07/2027	25	Plateau-Central	Ganzourgou	Mogtedo	С

25. NETIANA MINING COMPANY SA	23/01/2017	22/01/2021	2	Centre-Sud	Nahouri	Guiaro	M
26. SALMA INTERNATIONAL SA	2021			Sud-ouest	Noumbiel	Batié	С
27. SAHELIAN MINING SA	13/03/2017	12/03/2037	20,89	Sahel	Oudalan	Tin Akoff/Gorom-Gorom	С
28. POURA RESSOURCES SA	2021			Boucle du Mouhoun	Balé	Poura et Fara	С

Source : Chambre des Mines du Burkina (2020), actualisé par EXPERIENS

C : en construction ; M : en modification, F : Fonctionnel

Annexe 2 : Analyse du cadre politique, législatif et règlementaire de la filière Or

	Etat des lieux	Atouts	Insuffisances
Politiques/st ratégies Textes	- Déclaration de politique minière - Politique sectorielle des mines Adoptée en mai 2013 pour une période de 10 ans (2014-2025) - La constitution du Burking adoptée la 03 initia 1001 di la constitution de la précessité	Cadre législatif et règlementaire assez fourni. En rappel, l'activité minière industrielle et semi-mécanisée est encadré par ces différent textes depuis la phase de prospection jusqu'à la	Le code minier, en son article 27, dispose que chaque année, le ministère en charge des mines, celui en
législatifs	- la constitution du Burkina adoptée le 02 juin 1991 : il est mentionné la nécessité absolue de protéger l'environnement. «la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous » (article 29). De même, selon les dispositions de l'article 14 « les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie et dans le respect du développement durable ».	réhabilitation et la fermeture en passant par celle de l'exploitation. L'obtention d'un permis minier d'exploitation passe nécessairement par l'acquisition préalable d'un arrêté de faisabilité environnemental et social. Le	charge de l'environnement et celui en charge des finances, doivent produire un rapport conjoint exhaustif et
	- Loi n° 036-2015/CNT du 26 Juin 2015 portant code minier au Burkina Faso en son article 139 impose que les activités qu'il régit soient conduites de manière à assurer la préservation et la gestion durable de l'environnement selon les normes, conditions et modalités établies par la réglementation en vigueur. A cet effet, un audit sur le système de management environnemental est réalisé tous les deux ans par le promoteur et soumis à l'approbation du ministre en charge de l'environnement. A ces fins, l'article 140 du code minier oblige tout promoteur minier dont les activités sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement de réaliser une NIE ou une EIE et de subordonner la réalisation de ses activités à autorisation préalable du ministre en charge de l'environnement conformément aux dispositions du code de l'environnement.	promoteur d'un projet minier soumet au ministère en charge de l'environnement, un rapport d'évaluation de l'impact environnemental et social du projet, qui sera examiné et validé par le Comité Technique des Evaluation Environnementales (COTEVE) qui va donner son avis sur la faisabilité environnementale et social du projet. L'analyse de la faisabilité est basée sur les politiques, stratégies et différents	complet sur l'état de gestion du fonds de réhabilitation et de la fermeture de la mine. Aucun rapport n'avait été publié jusqu'en 2018. - Méconnaissance des textes, d'où leur application insuffisante
	 Loi n° 034-2009/AN du 16 Juin 2009 portant Régime Foncier Rural : Loi N°003-2011/AN du 5 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso fixe les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques et vise à protéger et à valoriser lesdites ressources forestières, fauniques et halieutiques (articles 1 et 2). Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l'environnement au 	textes législatifs et règlementaires ainsi que les conventions qui encadrent le secteur minier. - Politiques environnementales des sociétés minières: elles disposent de politiques environnementales propres, intégrant la gestion de la biodiversité	Accent mis sur la préservation de l'environnement de façon globale au détriment de la biodiversité Application
	Burkina Faso: L'article 25 de la même loi dispose que « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'Environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Evaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ou d'une Notice d'Impact sur	- Existence au sein des sociétés minières industrielles, d'un système formel de gestion de l'environnement, qui permette entre autres, de s'assurer que les processus environnementaux sont	insuffisante des textes, surtout au niveau de l'exploitation minière artisanale

l'Environnement (NIE) ». Si l'activité pro être complétée par une enquête publiques parties concernées par rapport à présentée (article 27). L'article 6 environnement sain est d'intérêt géné personnes physiques et morales ». - Loi N°034-2012/AN du 2 juillet 2012 por (RAF) : l'article 1 dispose que : « La prédes terres du domaine foncier national l'aménagement et le développement ressources foncières et des autres réglementation des droits réels immobid'une politique agraire ». - Loi N°055-2004/AN du 21 Décembric Collectivités Territoriales : selon l'articic commune rurale reçoivent les compéter protection et à la gestion des ressources surface et des ressources halieutil l'insalubrité, les pollutions et les nu conservation et à la gestion de ressour régional ou national, participation à la prifauniques des forêts classées, protection des forêts protégées, avis sur l'install dangereux et incommodes de première code de l'environnement ».	ue dont le but est de recueillir les avis l'Etude d'Impact sur l'Environnement dispose que « La promotion d'un ral et une obligation pour toutes les tant Réorganisation agraire et foncière sente loi détermine d'une part, le statut les principes généraux qui régissent durable du territoire, la gestion des ressources naturelles ainsi que la diliers et d'autre part, les orientations le 2004 portant Code Général des le 89, « La commune urbaine et la neces suivantes : « participation à la es en eaux souterraines, en eaux de ques, assainissement, lutte contre isances diverses, participation à la reces naturelles renouvelables d'intérêt	activités et de mesurer ses performances environnementales - Evaluation environnementales (Prescription, NIES, EIES) réalisées avant toutes activité susceptible d'avoir une incidence sur l'environnement. Les NIES et les EIES comporte un volet sur l'analyse de l'état initial de l'environnement, y compris de la biodiversité - Rapport d'enquête nationale sur le secteur de l'orpaillage (ENASO), (INSD, septembre 2017) - Opérationnalisation du fonds de réhabilitation et de fermeture des sites miniers artisanaux.	
Textes réglementair es - Décret n°2017-0024/PRES/PM/MEMC/ organisation, fonctionnement et modali développement local - Décret n°2017-0047/PRES/PM/MEMC/ modalités de perception du Fonds de re miniers artisanaux et de lutte contre l'us	n et gestion des ressources fauniques ation des établissements insalubres, et deuxième classes conformément au MINEFI du 23 janvier 2017, portant tés de perception du fonds minier de MINEFI du 27 janvier 2017, portant éhabilitation, de sécurisation des sites	t t	
- Décret n°2017-0036/PRES/PM/MEMC/N	age des produits crimiques promises,		

	Etat des lieux	Atouts	Insuffisances
	- MEEVCC/MCIA du 26 janvier 2017, portant gestion des titres miniers et autorisations ;		
	- Décret n°2017-0068/PRES/PM/MEMC/MEEVCC/MINEFID/MATDSI du 15 février 2017, portant organisation, fonctionnement et modalité de perception des ressources du Fonds de réhabilitation et fermeture des mines		
	- Le décret n°2005-668/PRES/PM/MCE/MFB du 30 décembre 2005 portant création, attribution, composition et fonctionnement de la commission nationale des mines qui examine tous les dossiers de permis d'exploitation minière (faisabilité économique et environnementale)		
	- Le Décret n° 2007-853/PRES/PM/MCE/MEC/MATD du 27 décembre 2007 portant dispositions réglementaires environnementales particulières pour l'exercice de l'activité minière au Burkina Faso		
	- Décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/		
	MME/MS/MARHASA/MRA/ MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social		
Conventions	- Vision Minière Africaine (2009)		
international es	- Déclaration politique de Johannesburg et le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial sur le développement durable de 2002 ;		
	- Vision de Yaoundé sur l'Exploitation minière artisanale et à petite échelle (2002) ;		
	- Partenariat minier africain sur la Charte de développement durable et le Cadre de politique minière ;		
	- la Politique minière commune de l'Union économique et monétaire ouest- africaine (UEMOA) ;		
	- Code minier communautaire (Règlement n°18/2003/CM/UEMOA du 23 décembre 2003) ;		

Etat des lieux	Atouts	Insuffisances
- Le Cadre de gouvernance africain pour le secteur minier (CGASM) (2016)		
- Convention de Rio sur la diversité biologique ratifiée le 02-09-1993		
- Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sècheresse ratifiée le 26-01-1996		
- Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée le 02-09-1993		
- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ratifiée le 28-06-1988		
- Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ratifiée le 18-10-1989		
- Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles ratifiée le 28-09-1969		
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination ratifiée le 05-10-1998		
 Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières ratifiée le 20-09- 1993 		
- Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats Naturels ratifiée le 28-09-1969		
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants ratifiée le 20-07-2004		
	 Le Cadre de gouvernance africain pour le secteur minier (CGASM) (2016) Convention de Rio sur la diversité biologique ratifiée le 02-09-1993 Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sècheresse ratifiée le 26-01-1996 Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée le 02-09-1993 Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ratifiée le 28-06-1988 Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ratifiée le 18-10-1989 Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles ratifiée le 28-09-1969 Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination ratifiée le 05-10-1998 Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières ratifiée le 20-09-1993 Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats Naturels ratifiée le 28-09-1969 Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants ratifiée le 	- Le Cadre de gouvernance africain pour le secteur minier (CGASM) (2016) - Convention de Rio sur la diversité biologique ratifiée le 02-09-1993 - Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sècheresse ratifiée le 26-01-1996 - Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée le 02-09-1993 - Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ratifiée le 28-06-1988 - Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ratifiée le 18-10-1989 - Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles ratifiée le 28-09-1969 - Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination ratifiée le 05-10-1998 - Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières ratifiée le 20-09-1993 - Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats Naturels ratifiée le 28-09-1969 - Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants ratifiée le

Source: EXPERIENS, 2021

Annexe 3 : PRINCIPES, CRITÈRES ET INDICATEURS de la Norme de Cotton made in Africa

Principes	Critères	Indicateurs
7 Les unités de gestion CmiA	7.1 L'unité de gestion gère son impact sur	Base
utilisent les terres de manière	l'environnement et le réduit de manière responsable.	7.1.1(a) L'unité de gestion dispose de personnel au sein de son
responsable, améliorent la		organisation directement responsable de la performance
biodiversité et protègent le climat et		environnementale au niveau des unités de production agricole et qui
l'environnement.		possède les connaissances, les compétences et l'expérience nécessaires
		pour accomplir leurs tâches. Ils relèvent de la haute direction et disposent
		du temps et des ressources nécessaires pour s'acquitter de leurs
		fonctions.
		7.1.1(b) L'unité de gestion dispose de personnel au sein de son
		organisation directement responsable de la performance
		environnementale au niveau des usines d'égrenage qui possèdent les
		connaissances, les compétences et l'expérience nécessaires pour
		accomplir leurs tâches. Ils relèvent de la haute direction et disposent du
		temps et des ressources nécessaires pour s'acquitter de leurs fonctions.
		7.1.2(a) L'unité de gestion effectue des évaluations régulières des risques
		environnementaux au niveau des unités de production agricole.
		L'évaluation sert de base à un plan de gestion de l'environnement, qui
		définit des mesures pour éliminer ou atténuer les risques et les impacts.
		L'évaluation environnementale comprend notamment, mais pas exclusivement) :
		Substances dangereuses
		Déchets
		Utilisation de carburant
		Utilisation du sol
		Le plan de gestion environnementale est mis à jour et adapté si
		nécessaire, au moins tous les deux ans.
		7.1.2(b) L'unité de gestion effectue des évaluations régulières des risques
		environnementaux au niveau des usines d'égrenage. L'évaluation sert de
		base à un plan de gestion de l'environnement, qui définit des mesures
		pour éliminer ou atténuer les risques et les impacts. L'évaluation
		environnementale comprend notamment, mais pas exclusivement):
		Émissions atmosphériques
		• Déchets
		Substances dangereuses
		Utilisation de carburant et d'énergie
		• Bruit
		Utilisation des sols

Principes	Critères	Indicateurs
		The environmental management plan is maintained and reviewed when
		necessary, least every two years. Le plan de gestion environnementale
		est mis à jour et adapté si nécessaire, au moins tous les deux ans.
		7.1.3 L'unité de gestion collecte et sépare les déchets de l'usine
		d'égrenage conformément aux exigences locales. Les déchets doivent
		être correctement éliminés dans les systèmes de collecte des déchets
		municipaux, le cas échéant.
		Amélioration
		7.1.4(a) Le plan de gestion de l'environnement comprend un protocole de
		suivi permettant de contrôler l'efficacité des mesures d'atténuation grâce
		à un ensemble d'indicateurs (par exemple, déchets ou consommation
		d'énergie et de carburant, etc.).
		7.1.4(b) Le plan de gestion de l'environnement pour l'usine d'égrenage
		comprend un protocole de suivi permettant de contrôler l'efficacité des
		mesures d'atténuation grâce à un ensemble d'indicateurs (par exemple,
		déchets ou consommation d'énergie, etc.).
		7.1.5 L'unité de gestion dispose d'un plan de gestion des déchets avec
		des stratégies pour la réduction, le recyclage, la réutilisation et d'autres
		moyens d'élimination des déchets. L'unité de gestion identifie les principaux déchets, les moyens de les
		réduire, de les réutiliser, le cas échéant, et de les éliminer de la meilleure
		façon possible. L'unité de gestion élabore des mesures de réduction des
		déchets et elle documente leur mise en oeuvre et leur impact.
		7.1.6 L'unité de gestion utilise des techniques appropriées de contrôle des
		émissions pour les activités qui génèrent des polluants atmosphériques.
		Les techniques de contrôle sont notamment : la ventilation, l'absorption,
		le brossage et la réduction du bruit et des vibrations.
		L'unité de gestion mesure la réduction des émissions obtenue grâce à ces
		techniques de contrôle.
		7.1.7 L'unité de gestion mesure et fait le suivi de la consommation
		d'énergie dans les usines d'égrenage et élabore un plan de réduction et
		de récupération de l'énergie. Des sources d'énergie intelligentes et
		adaptées au climat sont utilisées, le cas échéant. Un système de relevé
		des résultats est en place
	7.2 L'unité de gestion garantit une utilisation responsable	Base
	des terres.	7.2.1 Une carte globale et actualisée des zones de production et de
		l'emplacement des usines d'égrenage est disponible.
		L'unité de gestion collabore avec les autorités environnementales
		nationales pour identifier et cartographier les zones protégées et les zones
		à haute valeur de conservation (HVC) dans les zones cotonnières

Principes	Critères	Indicateurs
		cultivées par des producteurs sous contrat. Ces zones concernent
		notamment :
		 Forêt primaire et autres paysages forestiers intacts ;
		 zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO);
		Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
		 Réserves naturelles intégrales (catégorie la de l'UIC);
		 Zones de nature sauvage (catégorie lb de l'UIC);
		Parcs nationaux (catégorie II de l'UIC);
		Monument ou élément naturel (catégorie III de l'UIC);
		 Aire de gestion de l'habitat et des espèces (catégorie IV de l'UIC);
		• zones humides (Convention de Ramsar) ;
		Rivières et zones tampons riverains.
		7.2.2 Le coton est uniquement produit sur des terres classées comme
		agricoles et/ou agréées pour un usage agricole par la législation nationale.
		Les aires protégées et les zones à haute valeur de conservation (HVC)
		sont respectées
		7.2.3 En cas de conversion de terres non agricoles en terres agricoles,
		l'unité de gestion s'assure que les producteurs sous contrat CmiA :
		• ont le droit d'utiliser ces terres (ils sont dans l'idéal propriétaires des
		terres);
		• respectent une zone tampon de dix mètres de végétation pérenne avec
		les eaux libres (rivière, ruisseau, fossé, canal, étang ou lac);
		• s'assurent que le coton n'est pas cultivé dans la zone tampon établie
		selon la réglementation locale pour les zones protégées ; et
		• s'assurent que le coton n'est pas cultivé dans la zone tampon établie
		selon la réglementation locale pour des paysages forestiers intacts.
		7.2.4 En cas de conversion de terres non agricoles en terres agricoles,
		l'unité de gestion peut documenter que les producteurs sous contrat CmiA
		ont respecté les droits des communautés locales et des populations
		autochtones (conformément à la Convention 169 de l'OIT relative aux
		droits des peuples autochtones).
	7.3 L'unité de gestion évite tout impact négatif sur les	Base
	zones protégées et sur les zones de protection majeure.	7.3.1 Si des zones protégées et des zones de protection majeure ont été
	Elle aide les communautés à gérer les ressources	identifiées, l'unité de gestion se conforme aux plans officiels de gestion et
	naturelles de manière durable.	de suivi afin de maintenir ces valeurs.
		7.3.2 Aucune opération d'égrenage n'est effectuée à moins de 2 km de
		zones protégées, sauf autorisée par un plan officiel de gestion de la zone.
		Le plan de gestion officiel est mis en oeuvre.
L		Amélioration

Principes	Critères	Indicateurs
		7.3.3(a) Les espèces menacées et en voie de disparition dans la zone de production de producteurs sous contrat CmiA sont identifiées et respectées.
		7.3.3(b) Les espèces menacées et en voie de disparition dans la zone de production des usines d'égrenage sont identifiées et protégées.
		7.3.4 L'unité de gestion aide les communautés de producteurs sous
		contrat CmiA à gérer les ressources naturelles et à mener leurs propres initiatives de protection de la nature, par exemple par le renforcement des capacités.
	7.4 L'unité de gestion dispose d'un plan de gestion de la	Base
	biodiversité et il fait la promotion de la diversité écologique.	7.4.1 L'unité de gestion dispose d'un plan progressif de gestion de la biodiversité qui aborde les éléments suivants :
		(1) Identifier et restaurer les zones dégradées(2) Renforcement des populations d'insectes utiles conformément au plan
		de lutte intégrée contre les nuisibles
		(3) Assurer la rotation des cultures
		(4) Protection des zones riveraines
		7.4.2 Un calendrier pour la mise en oeuvre des quatre éléments du plan de gestion de la biodiversité est établi. Les responsabilités et les
		procédures opérationnelles sont définies et approuvées par la direction.
		7.4.3 L'unité de gestion forme des producteurs sous contrat CmiA à
		identifier et restaurer les zones dégradées présentes sur leurs terres agricoles.
		7.4.4 Pourcentage des producteurs sous contrat CmiA qui prennent des mesures pour restaurer les zones dégradées, conformément au plan de gestion de la biodiversité.
		Amélioration
		7.4.5 L'unité de gestion forme régulièrement les producteurs sous contrat CmiA à la protection des cours d'eau, notamment en maintenant et/ou en restaurant les zones tampons riveraines appropriées.
		7.4.6 Pourcentage des producteurs sous contrat CmiA qui ont pris des
		mesures, conformes au plan de gestion de la biodiversité, pour protéger
		les cours d'eau et les zones humides à l'intérieur et à proximité de l'unité
		de production agricole, notamment en maintenant et/ou en restaurant des zones riveraines et autres zones tampons concernées.
		7.4.7 L'unité de gestion forme régulièrement les producteurs sous contrat
		CmiA à la protection des espèces rares, menacées ou en voie de
		disparition qui sont susceptibles d'être affectées en raison des habitats
		aquatiques ou associés à l'eau.

Principes	Critères	Indicateurs
		 7.4.8 L'unité de gestion fait la promotion de la diversité écologique en aidant les petits producteurs à protéger et à améliorer les habitats et les écosystèmes dans l'exploitation et/ou dans les environs. Les exemples sont notamment : la plantation d'arbres et/ou de fleurs ; la sauvegarde des corridors biologiques ; la préservation des zones semi-naturelles (par exemple haies, prairies, etc.).
	7.5 L'unité de gestion aide les producteurs sous contrat	Base
	CmiA à s'adapter au changement climatique et	7.5.1 L'unité de gestion recueille régulièrement des données sur les
	encourage les pratiques de production qui réduisent les	régimes de précipitations (volume, variations et tendances inter et intra-
	émissions de gaz à effet de serre.	annuelles) pour ses zones d'exploitation et il utilise ces informations pour accroître la résilience des producteurs au changement climatique, par exemple par des conseils sur l'adaptation du calendrier des pratiques agricoles, etc. 7.5.2 L'unité de gestion forme les producteurs sous contrat CmiA aux
		méthodes agricoles et aux meilleures pratiques pour les aider à s'adapter aux impacts du changement climatique, avec notamment (mais pas exclusivement) des bonnes pratiques agricoles (cf. indicateur 11.1.1), la diversification des cultures et la gestion des sols
		Amélioration 7.5.3 L'utilisation du feu pour préparer les terres, replanter ou détruire les résidus de récolte est évitée, sauf dans les cas où la législation nationale en dispose autrement.
		7.5.4 L'unité de gestion recherche des opportunités d'investissement dans des projets de réduction des émissions de gaz à effet de serre ou d'adaptation au changement climatique au niveau des unités de production agricole. Ces opportunités comprennent : a) des projets de reboisement / plantation d'arbres ; et/ou b) l'installation de systèmes de récupération des précipitations.
8 Les unités de gestion CmiA	8.1 Le coton CmiA n'est pas génétiquement modifié et	Base
fournissent des semences de coton sans OGM et elles protègent les	aucune irrigation à partir de sources d'eau de surface ou souterraines n'est utilisée pour sa culture.	8.1.1 L'unité de gestion doit fournir des semences de coton sans OGM. Dans les pays où la législation nationale autorise la culture de coton
ressources en eau et les sols.		génétiquement modifié, l'unité de gestion peut s'assurer que les producteurs sous contrat CmiA ne reçoivent aucune semence génétiquement modifiée et que la séparation entre coton OGM et coton non-OGM soit respectée, par exemple dans le cas de coopératives d'égrenage. 8.1.2 Aucune irrigation à partir de sources d'eau de surface ou souterraines n'est utilisée pour la culture cotonnière.

Principes	Critères	Indicateurs
_	8.2 L'unité de gestion gère de manière durable les	Base
	ressources en eau et aide les producteurs sous contrat	8.2.1 L'unité de gestion a adopté un plan de gestion des ressources en
	CmiA à s'adapter à l'évolution des régimes de	eau et un calendrier précis pour aborder les éléments suivants :
	précipitations.	(1) évaluation des régimes et des quantités de précipitations ;
		(2) gestion efficace de l'humidité du sol ;
		(3) cartographie et connaissance des ressources en eau ;
		(4) gestion de la qualité de l'eau ;
		8.2.2 L'unité de gestion a établi un calendrier pour la mise en oeuvre des
		éléments du plan de gestion de l'eau. Les responsabilités et les
		procédures opérationnelles sont définies et approuvées par la direction.
		8.2.3 L'unité de gestion forme régulièrement les producteurs sous contrat
		CmiA à la prise en compte des risques pour la qualité de l'eau lors de la
		gestion et l'application de pesticides (biologiques) et d'éléments nutritifs
		(cf. critères 9.8 et 8.3).
		8.2.4 Pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui prennent en
		compte les risques pour la qualité de l'eau lors de la gestion et de
		l'application de pesticides (biologiques) et d'éléments nutritifs.
		Amélioration
		8.2.5 L'unité de gestion a identifié, cartographié et connaît les ressources
		en eau de surface et souterraines dans les bassins versants concernés
		au sein des zones de production de coton cultivées par des producteurs
		sous contrat CmiA (cf. indicateur 7.2.1).
		8.2.6 L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous contrat
		CmiA aux pratiques de gestion de l'humidité du sol dans le but de réduire
		l'évaporation de l'eau du sol.
		8.2.7 Le pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui utilisent des
		pratiques de gestion de l'humidité du sol.
		8.2.8(a) L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous
		contrat CmiA aux pratiques d'eau, assainissement et hygiène (WASH).
		8.2.8(b) L'unité de gestion forme régulièrement ses employés et
		travailleurs aux pratiques d'eau, assainissement et hygiène (WASH).
	8.3 L'unité de gestion et les producteurs sous contrat	Base
	CmiA prennent soin des sols et utilisent des techniques	8.3.1 L'unité de gestion dispose d'un plan de gestion des sols qui aborde
	de conservation des sols.	les éléments suivants :
		(1) identification des principaux types de sols et des conditions dans les
		zones de culture cotonnière ;
		(2) évaluation des principales mesures de maintien et d'amélioration de la
		structure et de la fertilité des sols ;
		(3) évaluation des principales mesures pour une amélioration continue du
		cycle des éléments nutritifs ;

Principes	Critères	Indicateurs
•		(4) identification des principaux besoins en formation ;
		(5) Évaluation du taux d'adoption par les producteurs sous contrat CmiA
		des mesures sur la fertilité des sols et, le cas échéant, analyse des
		principaux obstacles à l'adoption.
		8.3.2 L'unité de gestion a établi un calendrier pour la mise en oeuvre de
		tous éléments du plan de gestion des sols.
		8.3.3 L'unité de gestion consulte régulièrement des cartes des sols qui
		sont accessibles et elle recueille les données d'analyse des sols
		accessibles au public pour les superficies cultivées par les producteurs
		sous contrat CmiA (par exemple auprès d'organismes gouvernementaux,
		d'universités).
		8.3.4 L'unité de gestion dispense régulièrement des formations aux
		producteurs sous contrat CmiA sur le contrôle de la fertilité du sol et l'état
		des éléments nutritifs.
		8.3.5 Les producteurs sous contrat CmiA reçoivent des formations
		régulières aux techniques de conservation des sols, par exemple à :
		• la diversité des cultures pour régénérer les sols / la rotation des cultures,
		dont des légumineuses ;
		• la prévention de l'érosion ;
		l'utilisation efficace des engrais ;
		• le suivi de la structure, de la fertilité et de l'état des éléments nutritifs
		présents dans le sol ;
		• les méthodes de travail du sol pour réduire les effets négatifs sur la
		structure du sol / compactage du sol ;
		'utilisation de cultures de couverture / cultures intercalaires ;
		• utilisation de matière organique / fumier animal ;
		• le recours à la gestion des résidus / paillis.
		8.3.5 Pourcentage de producteurs sous contrats CmiA qui ont recours à
		la rotation des cultures (à savoir l'alternance régulière entre les cultures
		d'un champ donné). Le coton n'est pas cultivé dans le même champ
		plusieurs années de suite.
		8.3.6 Le pour centage de producteurs sous contrat CmiA qui ont inclus une
		légumineuse dans leur rotation des cultures ou qui ont laissé le champ en
		jachère pendant un an.
		8.3.7 Le pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui effectuent un
		contrôle de l'érosion des sols, notamment par des mesures spéciales
		d'atténuation de l'érosion sur les pentes.
		8.3.8 L'unité de gestion valide les données accessibles au public par sa propre analyse de la santé du sol.
		Amélioration
		Amelioration

Principes	Critères	Indicateurs
		8.3.9 L'unité de gestion valide les données accessibles au public par sa
		propre analyse de la santé du sol.
		8.3.10 L'unité de gestion propose, aux producteurs sous contrat CmiA
		intéressés et à un prix équitable, des kits d'analyse des sols, comprenant
		au minimum des tests NPK et pH.
		8.3.11 Pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui utilisent plus
		de techniques de conservation des sols (que celles mentionnées dans les
		indicateurs 8.3.8, 8.3.9 et 8.3.10) et qui ont été formés par l'unité de
		gestion. Ces techniques sont notamment :
		• L'utilisation correcte et efficace des engrais (en tenant compte des
		intervalles d'application, des propriétés de rejet, des risques pour la
		qualité de l'eau, et du dosage, de la période et du calendrier indiqués)
		• le suivi de la structure, de la fertilité et de l'état des éléments nutritifs
		présents dans le sol ;
		• les méthodes de travail du sol pour réduire les effets négatifs sur la
		structure du sol / compactage du sol ;
		'l'utilisation de cultures de couverture / cultures intercalaires ;
		• utilisation de matière organique / fumier animal ;
O Loo productours cous control	0.4 L'imité de martier adante un plan intégré de	le recours à la gestion des résidus / paillis. Base
9 Les producteurs sous contrat CmiA réduisent les effets néfastes	9.1 L'unité de gestion adopte un plan intégré de production intégrée et de lutte antiparasitaire (IPPM).	
des pratiques de protection des	production integree et de lutte antiparasitaire (IFFW).	9.1.1 L'unité de gestion a mis en place un système localement adapté et un plan intégré de production et de lutte antiparasitaire (IPPM) doté d'un
cultures.		calendrier pour identifier les pratiques spécifiques appropriées pour la
cultures.		mise en oeuvre des cinq composants IPPM :
		(1) cultiver des cultures saines ;
		(2) prévention de l'accumulation de populations de nuisibles et de la
		propagation des maladies ;
		(3) préservation et soutien aux populations d'insectes utiles ;
		(4) observations régulières sur le terrain de la santé des cultures, des
		principaux nuisibles et des insectes utiles ;
		(5) gestion de la résistance.
		9.1.2 L'unité de gestion met en oeuvre son plan IPPM selon le calendrier
		établi. Les responsabilités et les procédures opérationnelles sont définies
		et approuvées par la haute direction.
		9.1.3 L'unité de gestion forme les producteurs sous contrat CmiA à la
		pulvérisation selon des seuils et au dépistage des principaux ravageurs et
		des insectes utiles.
		9.1.4 L'unité de gestion s'efforce de décourager activement les
		producteurs sous contrat CmiA de procéder à une pulvérisation par
		calendrier ou aléatoire.

Principes	Critères	Indicateurs
		Amélioration
		9.1.5 Le pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui ont adopté
		les cinq composantes de la lutte intégrée contre les nuisibles,
		conformément à la liste de pratiques définie dans le plan et le calendrier
		adaptés au contexte local.
		9.1.6 Les producteurs sous contrat CmiA sont formés à la manipulation et
		à l'application de méthodes non chimiques de lutte contre les nuisibles.
		9.1.7 Un calendrier est en place pour la mise en oeuvre intégrale des cinq
		composants IPPM.
		9.1.8 L'unité de gestion change régulièrement les ingrédients actifs
		utilisés pour la lutte contre les ravageurs afin d'éviter qu'une résistance se
		développe. Dans le cas où d'autres organismes seraient chargés de
		l'approvisionnement et de la distribution des pesticides, l'unité de gestion
		préconise des changements réguliers des substances actives.
	9.2 L'unité de gestion utilise uniquement des pesticides	Base
	qui sont :	9.2.1 Tous les pesticides utilisés sont enregistrés au niveau national et
	(1) enregistrés et approuvés au niveau national pour une	approuvés pour une utilisation dans la culture cotonnière.
	utilisation dans la culture cotonnière et (2) étiquetés	9.2.2 Tous les pesticides utilisés sont correctement étiquetés
	conformément aux normes nationales dans au moins	conformément aux normes nationales dans au moins une langue officielle
	une des langues nationales ou l'une des langues	de fait ou de droit ou dans une langue régionale applicable.
	régionales officielles applicables.	
	9.3 L'utilisation de pesticides hautement dangereux est	Base
	interdite dans la culture du coton CmiA.	9.3.1 L'unité de gestion n'achète, ne vend et n'utilise que des pesticides
	Les substances relevant des catégories suivantes sont	dont l'utilisation n'est pas interdite pour la culture du coton CmiA. Les
	interdites par CmiA :	substances relevant des catégories suivantes sont interdites par CmiA :
	Convention de	Convention de Stockholm, Annexes A et B
	Stockholm, Annexes A et B	Convention de Rotterdam, Annexe III
	Convention de Rotterdam, Annexe III	Protocole de Montréal, Annexes
	Protocole de Montréal,	• substances actives classées dans la catégorie 1a « extrêmement
	Annexes	dangereux » de l'OMS et dans la catégorie lb « très dangereux », et
	• substances actives classées dans la catégorie 1a «	classées respectivement dans les catégories 1 et 2 du SGH.
	extrêmement dangereux » de l'OMS et dans la catégorie	Pour la production biologique, la législation relative à l'obtention du
	Ib « très dangereux », et classées respectivement dans	certificat biologique s'applique.
	les catégories 1 et 2 du SGH.	9.3.2 Une liste complète et à jour des pesticides (biologiques) distribués
		aux producteurs sous contrat CmiA est disponible. La liste des pesticides
		biologiques inclut :
		• les marques, les substances actives et leurs concentrations ;
		• les équipements de protection spécifiques et la formation nécessaire
		pour appliquer les produits.
		Base

Principes	Critères	Indicateurs
	9.4 L'unité de gestion doit s'abstenir, d'ici 2024, d'utiliser	9.4.1 L'unité de gestion dispose d'un plan pour éliminer d'ici 2024 tous
	des pesticides contenant des substances actives	pesticides contenant des substances actives classées comme
	classées comme substances cancérogènes, mutagènes	substances cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR),
	et reprotoxiques (CMR) conformément aux catégories 1A	énumérées dans les catégories 1A et 1B du système général harmonisé
	et 1B du SGH.	de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH).
	9.5 L'unité de gestion veille à ce que les pesticides ne	Base
	soient préparés et appliqués que par des personnes :	9.5.1 L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous
	(a) en bonne santé ;	contrat CmiA aux risques sanitaires liés à l'exposition aux pesticides
	(b) qualifiés et formés à l'application de pesticides ;	(biologiques). Une attention particulière est accordée aux groupes de
	(c) de 18 ans ou plus ;	personnes qui ne doivent pas être impliqués dans la préparation ou
	(d) ni enceintes ni allaitantes.	l'application de pesticides (biologiques) (c'est-à-dire les femmes
		enceintes ou allaitantes, personnes de moins de 18 ans, qui ne sont pas
		en bonne santé ou qui ne sont pas qualifiées et formées à l'application
		de pesticides).
		9.5.2 Les relevés sur le terrain montrent que les personnes qui préparent
		et appliquent des pesticides (biologiques) sont :
		(a) de 18 ans ou plus ;
		(b) en bonne santé ;
		(c) qualifiées et formées à l'application de pesticides ; et
		(d) ni enceintes ni allaitantes.
	9.6 L'unité de gestion veille à ce que toute personne qui	Base
	prépare et applique des pesticides utilise correctement	9.6.1 L'unité de gestion vérifie régulièrement (au moins une fois par an)
	l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.	les étiquettes des pesticides (biologiques) et veille à ce que les
		producteurs disposent d'EPI adéquat pour les pesticides distribués.
		9.6.2 L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous
		contrat CmiA à l'utilisation de vêtements de protection minimum.
		Les vêtements professionnels de protection de la santé et de la sécurité
		des producteurs doivent être adaptés au pesticide (biologique) appliqué
		et au dispositif d'application utilisé (comme indiqué dans la fiche de
		données de sécurité / sur l'étiquette du pesticide).
		9.6.3 Les relevés sur le terrain montrent que les producteurs sous
		contrat CmiA portent un équipement de protection individuelle minimum
		lors de la préparation et de l'application des pesticides (biologiques).
		La personne qui prépare ou applique des pesticides (biologiques) doit
		être protégée de toute inhalation, ingestion ou de tout contact avec les
		yeux ou la peau.
		Les vêtements professionnels de protection de la santé et de la sécurité
		des producteurs doivent être adaptés au pesticide (biologique) appliqué
		et au dispositif d'application utilisé (comme indiqué dans la fiche de
		données de sécurité / sur l'étiquette du pesticide).

Principes	Critères	Indicateurs
		L'EPI minimum doit comprendre, dans tous les cas, une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussures fermées et un masque, le cas échéant.
	9.7 L'unité de gestion garantit que les producteurs sous	Base
	contrat CmiA appliquent des pesticides dans des conditions météorologiques appropriées, conformément aux instructions inscrites sur l'étiquette et/ou par le fabricant, et avec un équipement approprié et bien entretenu.	 9.7.1 L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous contrat CmiA: (a) à l'élaboration appropriée des préparations pour la pulvérisation en vue d'une utilisation efficace; (b) aux techniques de pulvérisation sûres; (c) à l'entretien approprié de l'équipement pour l'application de pesticides (biologiques); et (d) à la prise en compte des conditions météorologiques lors de la planification de la pulvérisation. Amélioration 9.7.2 Le pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui appliquent des pesticides (biologiques) dans des conditions météorologiques appropriées. 9.7.3 Le pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui appliquent des pesticides (biologiques) avec un équipement approprié et bien entretenu. 9.7.4 L'unité de gestion offre un service aux producteurs sous contrat
		CmiA pour l'entretien de leur équipement d'application de pesticides (biologiques).
	9.8 L'unité de gestion s'assure que les producteurs sous	Base
	contrat CmiA appliquent des pesticides sans contaminer les plans d'eau.	 9.8.1 L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous contrat CmiA : (a) à la prévention de la contamination des eaux lors de l'utilisation de pesticides (biologiques) ; et (b) au maintien de zones tampons autour des plans d'eau saisonniers et permanents. 9.8.2 Pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui appliquent des pesticides (biologiques) de manière à réduire les risques d'impacts
		négatifs sur la qualité de l'eau (cf. critère 8.2).
	9.9 L'unité de gestion stocke les pesticides en toute sécurité.	Base 9.9.1 Les zones de stockage des pesticides (biologiques) choisies par l'unité de gestion doivent être pleinement conformes à la législation en vigueur. Amélioration 9.9.2 Les installations principales de stockage des pesticides (biologiques) doivent comporter : • un toit en bon état et des sols imperméables ; • des étagères en matériau non absorbant et résistant au feu ;

Principes	Critères	Indicateurs
		• un système de rétention des écoulements ;
		des panneaux d'avertissement clairs et toujours visibles près des
		portes d'accès ;
		des consignes de sécurité visibles, des explications pour les
		pictogrammes, pour les symptômes d'intoxication et des informations sur
		les premiers secours pour chaque produit stocké ;
		une procédure d'urgence visible et ;
		une zone pour se laver les yeux.
		9.9.3 Toutes les installations de l'unité de gestion utilisées pour le
		stockage des pesticides (biologiques) doivent être sèches, propres, bien
		ventilées, suffisamment éclairées, équipées d'un matériau non
		absorbant et d'un bâtiment solide du point de vue de la structure.
	9.10 L'unité de gestion veille à ce que les producteurs	Base
	sous contrat CmiA stockent, manipulent, nettoient et	9.10.1 L'unité de gestion forme régulièrement des producteurs sous
	transportent le matériel d'application des pesticides et les	contrat CmiA:
	contenants de manière sûre, afin de réduire les	(a) au stockage sécurisé des pesticides (biologiques);
	préjudices écologiques et l'exposition humaine.	(b) à leur manipulation sécurisée ;
		(c) au transport sécurisé ; et
		(d) au nettoyage des équipements et des contenants.
		Amélioration
		9.10.2 Pourcentage des unités de production agricole qui disposent
		d'installations de stockage des pesticides (biologiques) et de sites de
		nettoyage séparés et sécurisés.
	9.11 L'unité de gestion veille à ce que les producteurs	Base
	sous contrat CmiA éliminent les contenants de pesticides	9.11.1 L'unité de gestion dispense des formations régulières aux
	vides en toute sécurité.	producteurs sous contrat CmiA concernant les dangers de la réutilisation
		de contenants de pesticides vides et concernant la manière de les
		éliminer de manière sécurisée.
		Amélioration
		9.11.2 Le pourcentage de producteurs sous contrat CmiA qui éliminent
		les contenants de pesticides (organiques) vides de manière sécurisée.
		9.11.3 L'unité de gestion dispose d'un système de collecte, de retour
		et/ou d'élimination (organisé par l'unité de gestion, le gouvernement, un
		fournisseur ou un prestataire de services désigné) pour les contenants
		de pesticides (biologiques) vides.

Annexe 4 : Caractéristiques des systèmes d'élevage des ruminants au Burkina Faso

Systèmes	Composition	Caractéristiques		
Les systèmes traditionnels Il s'agit des systèmes à faible utilisation d'intrants qui	Le système peul transhumant	Il est le plus important au plan numérique. Il regroupe plus de 70% du cheptel bovin national. Cet élevage est concentré entre les mains du groupe ethnique Fulbé couramment appelé Peul. Le troupeau est mono spécifique bovin ou mixte, associant les bovins et les petits ruminants. Le système d'alimentation est basé sur l'exploitation opportuniste des ressources fourragères selon une chaîne de pâturage annuelle combinant judicieusement 5 saisons de pâturage et les différents types de parcours en présence. Au cours de la plupart des saisons de pâturages, le bétail exploite, sous la conduite d'un berger, es ressources fourragères comprises dans un territoire pastoral. Le rayon moyen du circuit pastoral quotidien, mesuré au moyen d'un odomètre est de 7±3 km. La caractéristique principale de ce système d'élevage est la transhumance saisonnière des troupeaux.		
regroupent l'élevage peul transhumant,	Le système villageois sédentaire	chez les groupes et	age est reconnu aux agriculteurs-éleveurs et parfois aux éleveurs-agriculteurs sédentarisés. Il se rencontre surtout thniques Gourounsi, Lobi et Dagara. Les objectifs de l'élevage dans ce système sont plus socio-culturels (funérailles, niques, avec subséquemment une mauvaise conduite du troupeau.	
l'élevage villageois sédentaire, l'élevage agropastoral et	Le système agropastoral sédentaire			
l'élevage en zone pastorale		L'élevage bovin	Il est conduit en marge de l'exploitation agricole par un membre de la famille ou par un berger peul salarié. Pendant la saison des cultures, le parc de nuit est construit hors du domaine agricole. L'alimentation est basée sur l'exploitation des pâturages naturels du terroir villageois ou inter-villageois	
aménagée		L'élevage intégré Il regroupe tous les animaux logés dans l'exploitation agricole et présentant de nombreuses relations avec y dénombre les animaux de trait ou de bât (bœufs, ânes, chevaux) et les petits ruminants (moutons et chèv plan alimentaire, l'élevage intégré est complémenté en saison sèche avec des fourrages stockés (résidus cu foins).		
	Le système d'élevage en zone pastorale aménagée	La stratégie des zones pastorales vise à sédentariser l'élevage peul transhumant, à garantir la sécurité foncière des activités pastorales, à augmenter la productivité du troupeau et à rationaliser la gestion des ressources naturelles. Les éleveurs régulièrement installés dans ces zones bénéficient d'un encadrement rapproché et d'un réseau important d'infrastructures d'élevage (points d'eau, parcs de vaccination, magasins d'intrants, mini-laiteries, etc.).		
Les systèmes d'élevage améliorés	leurs performan connaissent act	it de systèmes où les producteurs investissent des moyens plus conséquents en intrants et en travail, ce qui permet aux animaux de mieux extérioriser performances. On distingue l'élevage laitier urbain et péri-urbain d'une part, les ateliers d'embouche bovine et ovine d'autre part. Ces systèmes issent actuellement un engouement continu qui mérite d'être soutenu, afin de tirer parti des nouvelles opportunités d'emploi en faveur des jeunes et emmes et de réduire la dépendance du pays en produits laitiers		

Annexe 5 : Acteurs intervenant dans le secteur de l'élevage au Burkina Faso

Acteurs	Zone d'intervention	Domaine P081	Autres activités
CRUS	Région Sahel (4	Sécurisation	mini laiterie, marché à bétail, renforcement
crus.dori@gmail.com	provinces, 26	1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations,	des capacités, aliments bétail,
70 28 95 22 / 24 46 01	communes, tous les	matérialisation, cartographie)	reconstitution du cheptel.
<u>37</u>	villages)	2. balisage	·
		3. Les règles de gestion (chartes foncières)	
		Aménagement pastoraux	
		1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis	
		2.Magasins,	
		3.Parcs de vaccination,	
		4.Recuperation des terres dégradées	
		<u>Mobilité</u>	
		veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de	
		concertation	
RECOPA	Région de l'EST,	Sécurisation	mini laiterie, marché a bétail, renforcement
recopa_est74@yahoo.c	Hauts Bassins	1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations,	des capacités, appui en Sous-Produits
<u>om</u>	(Houet,	matérialisation, cartographie)	Agro-Industriel (SPAI)
70 12 92 84 / 70 31 13	Kénédougou), Boucle	2. balisage	
<u>79 / 70 74 04 72</u>	Mouhoun (Banwa,	3. Les règles de gestion (chartes foncières)	
reseau.communication	Kossi, Mouhoun),	Aménagement pastoraux	
@yahoo.fr	Cascades, Sud-	veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de	
	Ouest (Noumbiel,	concertation	
	Poni), Nord	<u>Mobilité</u>	
	(Yatenga), Sahel	veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de	
	(Oudalan, Seno,	concertation	
	Soum), Centre EST,		
	Centre nord		
RBM 74 10 36 09/ 76 64	Sahel, EST	<u>Sécurisation</u>	
66 08		Aménagement pastoraux	
bolimam@yahoo.fr		1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis,	
		2.Magasins,	
		3.Parcs de vaccination	
		<u>Mobilité</u>	
		veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de	
		concertation	

Acteurs	Zone d'intervention	Domaine P081	Autres activités
APESS	National, SHL,	Sécurisation	- Aliments bétail
apess_dori@yahoo.fr	NORD, CSD, EST,	Aménagement pastoraux	- semences fourragères
+226 24 46 40 15	CN, BMH	1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis,	- appui aux mini laiteries
<u>76 78 56 23</u>		2.Magasins,	
		3.Parcs de vaccination	
		4. récupération des terres	
		<u>Mobilité</u>	
		veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de	
		concertation	
A2N	Sahel, CN	<u>Sécurisation</u>	Amélioration génétique
Cissé Oumarou		1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations,	reconstitution du cheptel,
Boureima 70 20 93 49		matérialisation, cartographie,)	Culture fourragère (Bourgou)
oumarou.cisse7@gmail.		2. balisage des espaces pastoraux et pistes à bétail	reconstitution du troupeau
<u>com</u>		3. Les règles de gestion (chartes foncières)	protection des berges des retenus d'eau au
Maiga Nouhoun		4-viabilisation des zones sécurisées	sahel
70 71 36 21		Aménagement pastoraux	
amadoumaiga@gmail.c		. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis,	
<u>om</u>		2.Parcs de vaccination,	
		3.Recuperation des terres dégradées	
		<u>Mobilité</u>	
		cadres de concertations,	
		caravane de sensibilisation sur la cohésion sociale	
AGED	Sahel, BMH,	<u>Sécurisation</u>	
		Charte foncière	
		Aménagement pastoraux	
		1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis,	
		2.Magasins,	
		3.Parcs de vaccination,	
		4.Recuperation des terres dégradées	
		<u>Mobilité</u>	
		cadres de concertations	

Acteurs	Zone d'intervention	Domaine P081	Autres activités
DENTAL ET PINAL MAROOBE dental.marobe2007@ya hoo.com, diallohamidou2@yahoo. fr 70 27 49 53/ 75 95 42 15	CES (Boulgou, Koulpélogo), CS, PCL (Ganzourgou, Oubritenga), HBS, CASCADES(Léraba, Comoé), BMH(Mouhoun, Sourou, Balé), CO	Sécurisation 1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations, matérialisation, cartographie) 2. balisage Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis, 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination 4. récupération des terres 5.Alimentation du Fonds d'aménagement sylvopastoral 6. Participation à l'élaboration des plans d'aménagement sylvopastoral Mobilité veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de	Renforcement des capacités
PASMEP pasmep@pasmep.org /www.pasmep.org +22670323240 +226 78808866	Centre-Sud, national	concertation transfrontalière, appui à l'organisation de la transhumance Sécurisation -Gestion concertée des espaces - Préventions et gestion des conflits - Promotion de la cohésion sociale Aménagement pastoraux	- Approvisionnement en aliment bétail - Appui à la production fourragère -Production laitière -Participation citoyenne -Matériel de fauche et de conservation
renemillogo@gmail.com		Forages pastoraux, puits pastoraux, Amagasins aliment bétail, fenils Participation à l'élaboration des plans d'aménagement pastoraux mini laiteries Mobilité Diffusion des textes relatifs au pastoralisme	- Amélioration génétique- plaidoyer politique- promotion du genre
SNV	National	Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis, 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination, 4.Recuperation des terres dégradées Mobilité veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de concertation	mini laiterie, marché a bétail, renforcement des capacités, aliments bétail

Acteurs	Zone d'intervention	Domaine P081	Autres activités
PRAPS	Sahel, EST, NORD, Haut Bassin, Cascade, Boucle du Mouhoun	Sécurisation 1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations, matérialisation, cartographie,) 2. balisage 3. Les règles de gestion(chartes foncières) 4-Gestion et prévention des conflits Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis, 2. Magasins, 3. Parcs de vaccination, Mobilité Sensibilisation sur la gestion de la transhumance	- AGR - Vaccins - suivi de la campagne agropastorale
PDPS	Sahel, EST, NORD, Haut Bassin, Cascade, Boucle du Mouhoun	Sécurisation 1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations, matérialisation, cartographie) 2. balisage 3. Les règles de gestion (chartes foncières) 4-Gestion et prévention des conflits Aménagement pastoraux Récupération des terres dégradées Mobilité - sensibilisation sur la gestion de la transhumance	
P1P2RS	Sahel, Haut Bassin, Centre-Sud, Boucle du Mouhoun, Plateau Central, Centre, Centre Ouest	Sécurisation 1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations, matérialisation, cartographie) 2. balisage Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis, 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination, 4.recup des terres dégradées	- marchés à bétail -aires d'abattage
BKF024	Centre Nord, Nord, Sahel,	Sécurisation Aménagement pastoraux Récupération des terres dégradées	

Acteurs	Zone d'intervention	Domaine P081	Autres activités
TREE-AID	nord, Centre Nord	Sécurisation Chartes foncière Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination, 4.recupération des terres dégradées	
CESAO	Hauts Bassins, Centre	Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination, Mobilité veille informative, suivi de la transhumance, animation de cadres de concertation,	
Glo-Net	Nord, sahel, Est,	Sécurisation 1. ingénierie sociale (information, sensibilisation, négociations, matérialisation, cartographie,) 2. balisage Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis, 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination, 4.recup des terres dégradées	
REACH-ITALIA	Sahel	Aménagement pastoraux récupération des terres dégradées	
NEER-TAMBA	Centre Nord, Nord, EST	Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis, 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination, 4.recupération des terres dégradées	
PRRIA		Sécurisation CN, Sahel, Est Aménagement pastoraux 1. Forages pastoraux, puits pastoraux, boulis 2.Magasins, 3.Parcs de vaccination,	
ROUGA	National	Sécurisation aménagement pastoraux	

Acteurs	Zone d'intervention	Domaine P081	Autres activités
		<u>Mobilité</u>	
		Veille informative, suivi de la transhumance	
CRA		Sécurisation	
		aménagement pastoraux	
		<u>Mobilité</u>	
		Veille informative,	
		Suivi des prix des animaux	
PIDAC Dicko Oumarou	Sahel, EST, Centre	<u>Mobilité</u>	
Tiao	Nord, Centre Sud,	-récupération des terres dégradées	
70 34 76 34	Boucle du Mouhoun	-aménagement des marres	
		-Forages, boulis	
		-Reboisement	
Association Maroobè	Oudalan	Sécurisation	
Kadiatou BOYE 70 45		sécurisation des zones de pâture	
24 83			
Maroobe_udalan@yaho			
o.fr			

Annexe 6 : Bonnes pratiques et modèles inspirants dans les activités associées à la filière Elevage recensées au Burkina Faso

Pratiques	Description	Performance	Contraintes	
•	Les bonnes pratiques en matière d'hydraulique pastorale			
Le Surcreusement des mares naturelles	Ce sont des infrastructures hydrauliques qui consistent à creuser un trou maçonné vertical dans le sol pour atteindre la nappe aquifère afin de disposer d'eau d'abreuvement pour le bétail. Les puits sont généralement réalisés par des puisatiers. La réalisation prend en compte les abreuvoirs pour le bétail. L'identification des sites de réalisation est effectuée par la population en collaboration avec les techniciens en prenant en compte la richesse de la nappe aquifère et l'accessibilité du site pour le bétail Il s'agit d'une technique qui consiste à creuser une mare naturelle pour accroître sa profondeur afin d'augmenter le volume d'eau stockée et de prolonger sa durée d'eau au cours de la saison sèche Par définition, nous appelons mares les étendues d'eau naturelle de profondeur inférieure à 3 m, de dimensions variables. La mare d'Oursi, la plus grande mare du Burkina Faso, couvre en hautes eaux, une superficie pouvant dépasser 14 km²	Disposer de l'eau potable pour l'abreuvement des animaux, Augmentation de la disponibilité en eau, Meilleure gestion des parcours. • augmentation de la disponibilité en eau, • prolongement de la période d'abreuvement en saison sèche, • accroissement de la qualité de gestion des pâturages, • amélioration de l'hygiène de l'eau, • réduction des conflits liés aux problèmes d'eau, • augmentation des ressources halieutiques, • augmentation de la production fourragère.	Coût des infrastructures, Risque d'abandon après les projets, Risque d'affluence de troupeaux étrangers	
	Les bonnes pratiques en matière d'alimentati			
Pratiques	Description	Performance	Contraintes	
Embouche	C'est l'intensification de la production animale (embouche) associée à la collecte du fumier d'étable des animaux. Ce fumier peut être utilisé en l'état ou dans le procédé de compostage. Les animaux en embouche sont stabulés en permanence où toute l'alimentation est apportée et le fumier collecté et traité.	 Optimisation des productions animales, Conservation de l'humidité, restauration des nutriments au sol, Ameublissement et durabilité de l'exploitation, Optimisation des avantages comparatifs de l'élevage et l'agriculture 	 Disponibilité des déjections des animaux Difficulté de réalisation du compostage: Pénuries d'eau pour l'arrosage, Temps de travail des producteurs, Matériel de travail, Problème de transport de la 	

Pratiques	Description	Performance	Contraintes
			matière aux champs : distances très éloignées entre les lieux de production des lieux d'application ; Insuffisances techniques
Culture fourragère	La culture fourragère regroupe toutes les cultures qui ont pour but de fournir du fourrage au bétail et dont les récoltes sont distribuées fraîches, après fanage ou ensilage. Il existe un nombre très varié d'espèces de cultures fourragères au Burkina Faso. Quelques cultures fourragères peuvent avoir un double objectif, fourrager et production vivrière comme le niébé, le sorgho, le maïs fourrager. Chaque espèce exige des conditions climatiques, édaphiques et techniques précises pour bien extérioriser ses potentialités. Ainsi le choix des espèces devra porter sur des espèces ayant fait leurs preuves en matière de bonne productivité, facilité de mise en place, d'utilisation et d'entretien. La conduite des cultures fourragères exige la mise en œuvre d'un itinéraire technique complet comprenant plusieurs étapes: - le bon choix des espèces en fonction du climat, des conditions édaphiques, - la préparation des sols (défrichement, protection, fertilisation et travail du sol), - la préparation des semis (origine, test de germination, traitement de semences, modes, écartement et période de semis, etc.), - le mode de culture (culture pure ou associée), - l'entretien des cultures (sarclage, lutte contre les insectes et les maladies, protection contre les animaux, etc.), une évaluation des productions en fin de campagne	 augmentation de la disponibilité fourragère, amélioration de la qualité fourragère, intensification de la production animale, sécurisation de la disponibilité fourragère de saison sèche, amélioration des conditions techniques des producteurs 	 Augmentation du temps de travail pour les producteurs, Contraintes foncières, Problème de disponibilité des semences fourragères, Aléas climatiques, Divagation des animaux, Coût de production élevé.
La Fauche et la	La fauche et la conservation du fourrage est une technique qui consiste à	augmentation du temps	augmentation du temps
conservation du fourrage	prélever le fourrage naturel au moment opportun, à le conditionner en vue de son utilisation en saison sèche. Ce fourrage comprend la production des herbacées (tiges et feuilles) et des ligneux (feuilles, fruits et gousses et écorces de certains arbres et arbustes ayant poussé de façon naturelle).	de travail, coût de l'activité (matériel d'exploitation, de conditionnement, de	de travail, coût de l'activité (matériel d'exploitation, de conditionnement, de

Pratiques	Description	Performance	Contraintes
	La pratique de la fauche et conservation du fourrage comprend plusieurs étapes d'application techniques qui sont les choix : • des espèces à faucher, • des stades, hauteur et moment d'exploitation, • du matériel à utiliser, • des techniques de séchage ou fanage, • des techniques de conditionnement, • des techniques de conservation ou de stockage, des techniques de planification de l'utilisation	stockage de la production), • nécessité de formation technique, • risque de dégradation de parcours, • problème foncier.	stockage de la production), • nécessité de formation technique, • risque de dégradation de parcours, • problème foncier.
La Bourgouculture	Bourgou est un terme français qui vient du fulfulde burgu. Localement au Sahel burkinabè, il regroupe couramment quatre espèces de graminées vivaces. Il s'agit du : (i) vrai Bourgou dont le nom scientifique désigné est <i>Echinochloa stagnina</i> (Retz) P. Beauv. Excellente graminée fourragère très consommée à la descente des eaux. Les grains peuvent être consommés comme couscous (ii) Bourgou blanc ou <i>Echinochloa pyramidalis</i> (lam) Hitch et Chase qui pousse sur les berges des marigots et mares sahélo-soudaniennes ou soudaniennes (iii) <i>Oryza longistaminata</i> A. Chev. Et Roehr (v) <i>Vossia cuspidata</i> (roxb) Griff), est une plante des mares sahéliennes poussant dans l'eau. Les tiges sont consommées à la décrue et les repousses très appréciées. Au Sahel burkinabè, seul le vrai bourgou (<i>Echinochloa stagnina</i>) et <i>Vossia cuspidata</i> fait l'objet de régénération. La bourgouculture est une technique qui consiste à la réinstallation ou la régénération du Bourgou dans les mares. La bourgouculture exige la mise en œuvre d'un itinéraire technique complet comprenant deux étapes (i) les options techniques et (ii) les mesures d'accompagnement. (i) les options techniques concernent le choix du type du mode d'installation qui peut être - la création de pépinière ou délimitation de sites localisés pour la production et la conservation de stolon et des semences de Bourgou, - le repiquage et les ensemencements annuels du Bourgou à partir des stolons ou des semences. (ii) les mesures d'accompagnement qui consistent à : - effectuer le surcreusement ou le récurage très léger des stations dégradées,	 augmentation de la disponibilité fourragère, amélioration de la qualité fourragère, intensification de la production animale, sécurisation de la disponibilité fourragère de saison sèche 	 augmentation du temps de travail pour les producteurs, contraintes foncières, problème de disponibilité des semences fourragères, aléas climatiques, divagation des animaux, problème de gestion des sites aménagés,

Pratiques	Description	Performance	Contraintes
La Réhabilitation des Espaces Pastoraux	 effectuer des travaux de labour des sites retenus avant les travaux de repiquage ou d'ensemencement pour accroître les chances de succès. Ces travaux sont d'autant nécessaires qu'une bonne partie des sols des mares est assez dégradés; effectuer des actions de protection des mares par le reboisement et l'installation des espèces fourragères rustiques protectrices de bordure. D'une façon générale, la bourgouculture ou l'installation du Bourgou doit se faire dans une optique globale de valorisation des mares. Elle doit prendre en compte les autres types de production (pisciculture, cueillette), touristique, écologiques, etc. C'est une technique d'aménagement pastoral qui consiste à lutter contre les espèces herbacées peu appétées. La technique comporte plusieurs variantes selon le contexte agro-écologique et l'importance du problème. Pour être efficace, leur mise en œuvre est toujours précédée d'une phase de diagnostic et de sensibilisation. Cette mise en œuvre comprend trois points de technologie tels: a) Lutte mécanique - Destruction de la mauvaise herbe par sarclage, arrachage et brûlis avant floraison; - Labour en début et milieu de la saison hivernale; Cette lutte devrait être accompagnée de: Ensemencement de l'espace traité par des espèces fourragères locales (Andropogon gayanus, Cenchrus biflorus, Alysicarpus ovalifolius); Mise en défens jusqu'à maturation. b) Permutation champs de cultures-aires de pâturages Elle consiste au transfert des cultures dans l'aire à récupérer et la transformation de champs en aire de pâturage. Conversion aire de pâturage en champs de cultures, moitié est laissée aux animaux afin d'éviter leur mise au piquet; Mise en parcelle de la partie à réhabiliter et attribution avec cahier de charges des lopins aux villageois qui acceptent les conditions fixées 	 Amélioration de la productivité des parcours; Exige une volonté de la population de travailler en collectivité; Reconduction des travaux sur au moins 2 à 3 ans; Difficulté de disposer des semences de bonne qualité; Difficulté de respecter la mise en défens. Permutation et conversion Méthode plus efficace car responsabilisant les exploitants; Intégration agriculture/élevage. 	 Lutte mécanique Permutation et conversion Difficulté souvent à faire respecter les termes de contrat.
La Cassa d	(entretien de la parcelle, respect de délai de conversion, etc.)		
Le Sous solage en Zone Sahélienne	Le sous solage est une technique culturale qui est utilisée pour la récupération des sols glacés à faible infiltration. La technique consiste à casser la couche superficielle d'un sol colmaté afin d'améliorer la capacité	absorption de l'eau de ruissellementlutte contre l'érosion	 disponibilité de traction motorisée (tracteur) donc coût de réalisation

Pratiques	Description	Performance	Contraintes	
	d'infiltration de l'eau. Elle est exécutée à l'aide d'un tracteur par un passage de sous soleuse rectiligne travaillant à environ 30 à 50 cm de profondeur. La largeur des sillons est de l'ordre de 30 cm et la hauteur des terres rejetées entre 50 et 100 cm. Les sillons de sous solage sont approximativement distants de 5 m et sont tracés perpendiculairement à la pente des glacis. Dans le cas de l'aménagement des parcours naturels, elle peut être associée à des techniques mécaniques comme les cordons pierreux ou biologiques telles le reboisement avec des ligneux et/ou de semis de graminées. Pour les terres de culture, la technique est suivie de préparation du lit de semences avec le labour à la charrue ou le Zaï. La fumure organique accompagne également cette préparation. La technique peut également être associée à la mise en place de cordons pierreux.	 Augmentation des rendements agricoles ou fourragers restauration de la végétation travail en saison sèche, travail sur de grandes superficies. 	 effets limités pour quelques années disponibilité de la matière organique sécurité foncière problème de gestion des espaces sous solés, risque d'abandon de l'activité après le projet. 	
Pratique d'ensilage des fourrages verts	 L'ensilage ou conservation par voie humide est la méthode de conservation du fourrage fondée sur le pouvoir acidifiant des bactéries lactiques qui baissent le pH à environ 4, niveau au-dessous duquel toute réaction chimique et fermentaire cesse. Le produit obtenu est l'ensilage. L'ensilage est un processus de fermentation destiné à conserver le fourrage à l'état humide à l'abri de l'air. Pour obtenir un bon ensilage, il faut : utiliser des silos hermétiques (anaérobie totale); utiliser des conservateurs (sel de cuisine) pour améliorer la conservation 	Constitution de réserves de fourrage de qualité	Exige un travail régulier et soigné	
	Les bonnes pratiques en matière de gestion des re	<u>. </u>		
Pratiques	Description	Performance	Contraintes	
Délimitation des zones pastorales	C'est la délimitation des zones pastorales ou espaces pastoraux d'aménagement spécial. Ce sont des espaces identifiés comme tels par les schémas national, régional ou provincial d'aménagement du territoire ou par le schéma directeur d'aménagement et affectés à la réalisation d'opérations de mise en valeur pastorale (Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso, 2003). La délimitation d'une zone pastorale comprend plusieurs domaines d'intervention nécessaires à l'opérationnalisation de la zone. Il s'agit entre autres : • des négociations à mener avec les villages riverains de la zone pastorale pour asseoir l'acceptation de la zone, • la délimitation (politique /administrative) de la zone proprement dite par arrêté inter-ministériel de délimitation, • L'aménagement de l'espace de la zone pastorale à travers	 Possibilités de définition des axes de développement en matière d'élevage, Sécurisation de l'élevage, Possibilité d'intensification des activités pastorales selon les potentialités de la zone et les objectifs de production, Possibilité de gestion durable des ressources pastorales, Augmentation des productions animales, 	 Problème de moyen de délimitation et d'aménagement, Problème de violation des zones pastorales pour des activités agricoles, Difficultés d'obtention des zones pastorales (acceptation par les populations riveraines), Nombre élevé de zones de pâturages non encore sécurisées. 	

Les pistes de transhumance sont des voies affectées à la circulation des patriculation des points d'aeu, des pâturages et des curres salées (Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso, 2003). La réalisation des pistes à bétail s'effectue à travers : • un diagnostic participatif qui permet de définir la piste, d'évaluer et de lever les contraintes. • la réalisation de la piste matérialiste avec la peintrure et ou des balises. La matérialistion des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialistation est généralement faite par le badigeonnage à la peintrure des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implannées selon les normes requises tout au long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. Limitation du surpăturage des procursit deu conflits par cours, de limitation des conflits parciuleurs / éleveurs, Melileure organisation des investissements des infrastructures pastorales (aires de repos, points d'eau d'abreuvement, aménagement des parcours, etc.), e Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vigarisation des themes techniques pastoraux, statistique des troupeaux étragers), Permet au producteur de mineux s'adapter aux aléas climitatiques liés au chargement d'infrastructures pastoraux aléas climitatiques, liés au chargement d'infrastructures pastoraux aléas climitatiques (fourrage, etc.), e Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, etc.), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours, e considére des des prises par les producteurs, Melleure s'ecurs des pistes par les producteurs, Melleures des prises par les producteurs, Melleures des prises à bétail. Problement des prises à bétail. Parcite de repos, point d'esur d'abre	Pratiques	Description	Performance	Contraintes
păturages et des cures salées (Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso, 2003). La réalisation des pistes à bétail s'effectue à travers : • un diagnostic participatif qui permet de définir la piste, d'évaluer et de level les contraintes, • la réalisation de la piste matérialisée avec la peinture et ou des balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un permier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. Parmet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiquee (problème d'eau, de fourage, eau, cure salée), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiquee (problème d'eau, de fourage, eau, cure salée), Amélieure sécurisation des traversées, Meilleure organisation des investissements des investissements des infrastructures pastorales (aires de repos, points d'eau d'abreuvement, aménagement des parcours, etc. de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiquee liés au changement d'infrastructures, pastorales (aires de repos, points d'eau d'abreuvement, aménagement des parcours, etc. de vaccination, contrôle des troupeaux (vaccination, contrôle des troupeaux etc.niques manque de terres de pâturage, etc.). Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiquee (problème d'eau, de fourage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours, etc. de l'accès du bétail aux ressources pastoral	La Délimitation et	·	Limitation du surpâturage des	Coût des investissements,
Burkina Faso, 2003). La réalisation des pistes à bétail s'effectue à travers : un diagnostic participatif qui permet de définir la piste, d'évaluer et de lever les contraintes, la réalisation de la piste matérialisée avec la peinture et ou des balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance, se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obtacles natures. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. s'écultiers / éleveurs, Meilleure sécurisation des froupeaux feringantantes es lois en matière de pistes à bétail. • Limitation des accuristie des troupeaux sinfrastructures pastorales (aires de repos, points d'eau d'abreuvement, aménagement des parcours, etc.). • Bonne prise en charge des troupeaux étravelles expers contrôle des troupeaux étravelles quigarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étravelles qui d'élevage, contrôle des troupeaux étravelles parceurs de pistes à bétail. • Limitation des accuristion des troupeaux etravenshumants. Meilleure regaisation des investissements des investis	_	·	troupeaux sur certains	• Problème de respect des
La réalisation des pistes à bétail s'effectue à travers : • un diagnostic participatif qui permet de définir la piste, d'évaluer et de le lever les contraintes, • la réalisation de la piste matérialisée avec la peinture et ou des balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • feiblesse des lois en matière de pistes à bétail. • Miellleure organisation des intres de repos, points d'eau d'abreuvement, adires de repos, points d'eau d'abreuvement, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étangers), e Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilites des pistes à bétail.	à Bétail	li e	parcours,	pistes par les producteurs,
 un diagnostic participatif qui permet de définir la piste, d'évaluer et de lever les contrairtes. la réalisation de la piste matérialisée avec la peinture et ou des balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles natures. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers) Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours, 		·	Limitation des conflits	• Difficultés de faire accepter
de lever les contraintes, la réalisation de la piste matérialisée avec la peinture et ou des balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les proprétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. 1 l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. 2 barrelle de pistes à bétail. 4 barrelle des troupeaux transhumants, Meilleure organisation des investissements des infrastructures pastorales (aires de repos, points d'aeu d'abreuvement, aménagement des parcours, etc.). 5 Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étragers), 6 Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). 7 Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), 8 Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		•	l = =	les pistes à bétail,
I a réalisation de la piste matérialisée avec la peinture et ou des balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. I l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste à bétail. I l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste à courage, etc.), Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
balises. La matérialisation des limites de la piste de transhumance se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	l .	matière de pistes à bétail.
se fait en concertation avec les populations des zones traversées, particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement dinfrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement dinfrastructures pastorales (aires de repos, points d'eau d'abreuvement, aménagement des parcours, etc.), • Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	l –	
particulièrement les propriétaires traditionnels des terres. Dans un premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. serior de vaccination des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de la qualité de l'information sur les parcours,		·		
premier temps la matérialisation est généralement faite par le badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balisses en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		· ·	•	
badigeonnage à la peinture des arbres et des obstacles naturels. Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Par la suite, des balises en matériaux définitifs sont confectionnées et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de voupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			l ,	
et implantées selon les normes requises tout au long de la piste à bétail. • l'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. • Bonne prise en charge des troupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			· ·	
bétail. I'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. I'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. Itroupeaux (vaccination, contrôle zoo sanitaire, vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
I'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. I'aménagement d'infrastructures pastorales le long de la piste (parcs de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. I'aménagement d'infrastructures pastorales, point d'abreuvement) peut techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
de vaccination, aires de repos, point d'abreuvement) peut accompagner la matérialisation de la piste. vulgarisation des thèmes techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
accompagner la matérialisation de la piste. techniques pastoraux, statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			· 1	
statistique d'élevage, contrôle des troupeaux étrangers), • Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		· · ·		
contrôle des troupeaux étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,		accompagner la materialisation de la piste.		
étrangers), Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
 Permet au producteur de mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours, 			•	
mieux s'adapter aux aléas climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			,	
climatiques liés au changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
changement climatique (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			·	
 (problème d'eau, de fourrage, manque de terres de pâturage, etc.). Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours, 			I	
manque de terres de pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			l	
pâturage, etc.). • Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,			, ,	
 Facilitation de l'accès du bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours, 			·	
bétail aux ressources pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
pastorales (fourrage, eau, cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
cure salée), • Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
Amélioration de la qualité de l'information sur les parcours,				
l'information sur les parcours,			· ·	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			•	
100 201100 4 4004011, 010.			I	
			1.00 201100 4 4004011, 010.	

Pratiques	Description	Performance	Contraintes
La récupération des espaces pastoraux dégradés Les techniques de valorisation du fourrage grossier (tiges, mil, PFNL, etc.) Le parcage contractuel L'aménagement et valorisation des zones pastorales et airce de mâture			
aires de pâture	l es honnes pratiques en matière de système de l	Production Animale	
La Pratique Traditionnelle de Mobilité du Bétail et de la Transhumance	La mobilité du bétail est le fait du déplacement d'un troupeau d'un point à un autre, à la recherche de ressources pastorales (eau, pâturages, cures salées). La transhumance par contre est une pratique de déplacement organisée de nature saisonnière ou cyclique des troupeaux à la recherche d'eau, de pâturages et/ou de cures salées. La mobilité du bétail est une pratique qui a lieu tout au long de l'année mais dont l'intensité est variable en fonction des saisons. Elle est surtout plus intense en fin de saison des pluies en raison de la variabilité de l'installation des pluies qui crée une certaine variation de la disponibilité du fourrage sur les parcours et en début disponibilité de résidus de récoltes. La transhumance est par contre de plus en plus une pratique organisée. Les troupeaux sont de plus en plus astreints à suivre des pistes de transhumance, à effectuer des vaccinations et à se munir de cartes de transhumance interne et externe. Au Sahel, on observe de plus en plus un déplacement suivi d'installation (sans retour) des troupeaux vers des zones à isohyète plus arrosées sans retour sur leur lieu d'origine.	 Augmentation de la productivité animale, Régulation de la charge animale, Échanges culturels entre éleveurs, Optimisation de l'exploitation fourragère Amélioration de la diversité génétique. 	 Conflits agriculteurs / éleveurs, Difficultés d'intensification des productions animales, Risques d'accentuation des contagions des maladies (déplacement géographique des maladies), Non-respect des textes réglementant la mobilité et la transhumance par les éleveurs.
Les chartes foncières pour minimiser l'impact de l'élevage sur la biodiversité			

Pratiques	Description	Performance	Contraintes
Le Plan d'Occupation			
des Sols (POS)			

Annexe 7 : Scenario d'engagement de la filière Or

Territoire	Nationale	Aimoxe 7 : Occiden	o d'engagement de la illière (
d'action	Nationale								
Ecosystèmes	Milieux Terrestre Milieux Aquatique								
Ressource Impactée	<u>Flore</u>	<u>Faune</u>	Sols	<u>Air</u>	<u>Eau</u>				
Pressions	 Défrichement, le déblaiement, l'excavation de terrains pour l'installation des infrastructures Surexploitation des ressources forestières ligneuses, surtout des espèces reconnues comme bois d'œuvre; Coupe anarchique du bois pour le calage dans les galeries pour l'orpaillage Surexploitation du bois énergie 	 Prélèvement incontrôlé et braconnage; Destruction de l'habitat de la faune; Changement climatique Usage d'explosifs pour le dynamitage Vibrations liées aux mouvements de gros engins Nuisances sonores 	 Fragilisation liée aux mouvements de gros engins Décapage de la terre végétale Puits d'orpaillage Défrichement, déblaiement, l'excavation de terrains pour installation des infrastructures Pression foncière Déversement de produits chimiques sur les sols 	Rejet de polluants dans l'air lié au traitement de l'or Exploitation à ciel ouvert des mines Excavation, transport, chargement et déchargement des camions de transport (dumpers) Emissions de gaz	 Prélèvement d'eau dans les cours et retenues d'eau pour le traitement de l'or Rejet de polluants dans les cours d'eau Occupation des berges des cours d'eau; Changement climatique. 				
Effets et impacts	 Réduction concomitante des superficies de ressources forestières; Dégradation de la flore et de l'habitat de la faune; Perte de la biodiversité floristique; Contribution aux effets et les impacts du changement climatique. 	 Vulnérabilité de de la faune vis-à-vis des prédateurs et des chasseurs; Baisse de la diversité; Perte ou fragmentation d'habitats Migration des espèces fauniques 	 Dégradation et baisse de la fertilité des sols agricoles; Erosion et ensablement des cours d'eau; Destruction des terres et pollution des sols par les produits chimiques 	Pollution visuelle; Détérioration du paysage; Maladies respiratoires;	 Réduction importante des niveaux d'eau dans le cours d'eau, avec une réduction de la flore aquatique et des ressources halieutiques; Pollution des eaux avec une détérioration, voire destruction, de la flore, la faune aquatique et de son habitat Mortalité, voire réduction de la régénération des espèces et du potentiel halieutique 				
Problèmes à traiter	Disparition d'espèces floristiquesPerte ou fragmentation d'habitats	Disparition d'espèces fauniquesPerte ou fragmentation d'habitats	Pollutions des sols	Pollution de l'air	Pollutions des eaux				

Changements attendus	Conservation/restauration des écosystèmes terrestres forestiers Intégration de la biodiversité aux opérations Intégration de la biodiversité à la planification et la mise en œuvre de la fermeture des sites	 Conservation/restauration n des écosystèmes terrestres forestiers Intégration de la biodiversité aux opérations Intégration de la biodiversité à la planification et la mise en œuvre de la fermeture du site 	Conservation/restauration de la qualité des sols	Conservation/restauratio n de la qualité des sols	- Conservation/restauration de la qualité et de l'offre en eau des cours des d'eau
Solutions (engagement s volontaires)	 Réalisation d'évaluations environnementales des projets d'exploitation aurifère Mise en place et sécurisation de zones de conservation Inventaires floristique et faunique en phases préparation, d'exploitation et de fermeture des projets miniers Restauration du couvert végétal (reboisement et régénération naturelle assistée) à travers entre autres l'aménagement des reliques forestières. Réhabilitation écologique et phase de fermeture Sensibilisation et renforcement des capacités des acteurs pour la gestion des ressources naturelles (aménagement de forêts, reboisement, surveillance, lutte contre les feux de brousse, etc.) 	 Inventaires faunique en phases préparation, d'exploitation et de fermeture des projets miniers Création de zones de conservation La protection de la faune à travers le renforcement de la surveillance; Implication et responsabilisation des communautés locales dans la gestion de la faune; Création des zones villageoises d'intérêt cynégétique (ZOVIC); Promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique 	- Sensibilisation des acteurs sur les conséquences des polluants chimiques - Assurer la stabilité chimique des sols en fin d'exploitation (dépollution/décontamination) - améliorer la responsabilisation des orpailleurs	Promotion de techniques et technologies à faible émission de gaz et de poussière Maintenance régulier des engins	 Sensibilisation des acteurs sur les conséquences des actions anthropiques sur les ressources en eau et la mise en place d'un système d'alerte sur la pollution des cours d'eau; Protection des plans d'eau contre l'ensablement (actions de restauration des berges à travers des reboisements, respect des zones de servitudes par les acteurs, etc.) Suivi de la pollution des eaux de surface et des nappes Réalisation/réhabilitation de points d'eau pour augmenter les disponibilités en eau; Elaboration et mise en œuvre plans de gestion des déchets Amélioration de la responsabilisation des orpailleurs La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique.

Mesures - Améliorer l'application des textes qui encadrent la filière Or - Mise en place d'un cadre multi-acteurs de dialogue, de suivi et de promotion de la biodiversité - Renforcement des capacités techniques des acteurs - Développement d'outils de suivi de la biodiversité - Mettre l'accent sur la conservation de la biodiversité dans la politique RSE des sociétés minières - Suivi des engagements en faveur de la biodiversité - Encadrement technique des activités d'exploitation artisanale de l'or - suivi administratif et règlementaire en vue de réduire la part d'informel et la responsabilisation des orpailleurs - suivi-contrôle des activités de recherche, de construction,	- Intensification des bonnes pratiques en matière de foresterie - Améliorer l'application des textes qui encadrent la filière Or - Mise en place d'un cadre multi-acteurs de dialogue, de suivi et de promotion de la biodiversité - Renforcement des capacités techniques des acteurs - Développement d'outils de suivi de la biodiversité - Mettre l'accent sur la conservation de la biodiversité dans la politique RSE des sociétés minières - Suivi des engagements en faveur de la biodiversité - suivi administratif et règlementaire en vue de réduire la part d'informel et la responsabilisation des orpailleurs - suivi-contrôle des activités de recherche, de construction.	- Opérationnalisation du principe de pollueur payeur - Renforcement des compétences techniques et logistiques du dispositif de suivi et d'encadrement de la filière - Suivi des engagements en faveur de la biodiversité - suivi administratif et règlementaire en vue de réduire la part d'informel et la responsabilisation des orpailleurs - suivi-contrôle des activités de recherche, de construction, d'exploitation et de fermeture des mines	- Opérationnalisation du principe de pollueur payeur - Renforcement des compétences techniques et logistiques du dispositif de suivi et d'encadrement de la filière - Suivi des engagements en faveur de la biodiversité - suivi-contrôle des activités de recherche, de construction, d'exploitation et de fermeture des mines	 Promotion de la protection des berges; La sensibilisation sur l'exploitation rationnelle des ressources halieutiques; La promotion de bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique. Opérationnalisation du principe de préleveur payeur/Pollueur payeur Opérationnalisation des instruments de la GIRE et la RSE Suivi des engagements en faveur de la biodiversité Renforcement des compétences techniques et logistiques du dispositif de suivi et d'encadrement de la filière Suivi administratif et règlementaire en vue de réduire la part d'informel et la responsabilisation des orpailleurs suivi-contrôle des activités de recherche, de construction, d'exploitation et de fermeture des mines
---	--	--	---	--

	d'exploitation et fermeture des mines ;	de d'exploit fermetur	ation et de e des mines							
Objectifs	Appropriation des bon pratiques GDTF par acteurs de la fil notamment les orpailleur	par les pratiques GDTF par les pfilière acteurs des filières		prati	Appropriation des bonnes pratiques GDTF par les acteurs des filières			ns pratiques (acteurs de	Appropriation des bonnes pratiques GIRE par les acteurs de la filière or notamment les orpailleurs	
Résultats intermédiaire s	dégradation écosystèmes terrestres - Les compagnies miniè s'engagent accompagner l'élaboration et/ou la n en œuvre des F d'aménagement d'aménagement moins cinq (05) a protégées; Les sociétés miniè s'engagent à reboiser e	cotamment les orpailleurs changements de de deprotement en matière de gradation des cosystèmes terrestres Les compagnies minières s'engagent à accompagner l'élaboration et/ou la mise en œuvre des Plan d'aménagement d'au moins cinq (05) aires protégées; es sociétés minières engagent à reboiser et à attretenir dans au moins X		Changements de comportement en matière de dégradation des écosystèmes terrestres		comportement	en comporteme on dégradation	Changements de comportement en matière de dégradation des écosystèmes aquatiques		
Acteurs		collectivités erritoriales	Société minière		Faîtières		OSC/ONG	Populations riveraines des sites aurifères Orpailleurs	Institutions financières	
Rôles	coordination du dialogue avec les parties prenantes - Adhésion au processus de négociations - Elaborer et mettre	Sensibilisation des parties prenantes Mobilisation des parties prenantes Adhésion au processus de négociations	 Adhésion processus négociations Elaborer et me en œuvre engagements volontaires matière production, transport et transformation coton 	en de de de de	 Adhésion processus négociations Elaborer et ren œuvre engagements volontaires matière production auri Faciliter processus négociations Mobiliser ressources 	des en de	 Sensibilisation des parties prenantes Mobilisation des parties prenantes Veille citoyenne et suivi du respect des engagements pris 	 Adhésion au processus de négociations Participation au dialogue 	- Adhésion au processus de négociations - Elaborer et mettre en œuvre des engagement s pour des financement s innovants en matière d'exploitatio n minière	

	diversité biologique - Elaboratio stratégie de conse de restau la biodive - Elaboratio guide d'engage faveur biodiversi - Elaboratio textes lég	le s de cons la nationale ière de tion et con d'une nationale rvation et uration de ersité con d'un ment en de la ité con des jislatifs	Faciliter le processus de négociations Mobiliser des ressources pour mettre en œuvre les engagements volontaires Signature de convention et d'accord partis pour la biodiversité	mettre en œuvre les engagements volontaires - Signature de convention et d'accord partis pour la biodiversité		- Mobiliser des ressources pour mettre en œuvre les engagement s volontaires
		gislatifs de textes emblée				
Période	P 1 : An1 - An3 P 2 : An4 - An6 P 3 : An7 - An9	Accompagner la mise en	Obtenir des engagements vo œuvre et la révision des en nale en matière de conserv	gagements volontaires	le de la diversité biologique)
	P 4 : An10	Institutionnaliser la pratic volontaires, etc.)	ue des engagements vol	ontaires (adhésion à la s	stratégie nationale, méca	nisme de suivi des engagements

Annexe 8 : Scenario d'engagement de la filière Coton

Territoire d'action	Régions de l'Est, Cent	Régions de l'Est, Centre, Centre Sud, Centre Nord, Centre Ouest, Boucle du Mouhoun, Sud-Ouest, Cascades, Hauts-Bassins							
Types d'écosystèmes		<u>Mi</u>	lieux terrestres		Milieux aquatiques				
Ressource Impactée	<u>Flore</u>	<u>Faune</u>	Sols	Air	<u>Eau</u>				
Pressions	- Défrichements anarchiques pour l'installation de nouveaux champs et/ou l'augmentation des superficies - Le déboisement et la déforestation - Utilisation incontrôlée des herbicides	 Prélèvement incontrôlé et braconnage; Destruction de l'habitat de la faune; Utilisation incontrôlée des herbicides 	 La dégradation des sols par l'érosion hydrique et éolienne due à la dégradation des états de surface causés par les activités; Utilisation incontrôlée des herbicides L'exploitation anarchique des terres; Le changement climatique. 	- Utilisation incontrôlée des herbicides et des pesticides	 Rejet de polluants dans les cours d'eau Occupation des berges des cours d'eau; Fragilisation des habitats de la biodiversité aquatique Changement climatique. 				
Effets et impacts	- Réduction concomitante des superficies de ressources forestières; - Dégradation de la flore et de l'habitat de la faune; - Perte de la biodiversité floristique; - Contribution aux effets et les impacts du changement climatique.	 La dégradation du couvert végétal; La détérioration de l'habitat de la faune, d'où une plus grande vulnérabilité de celle-ci vis-à-vis des prédateurs et des chasseurs; les prélèvements incontrôlés et le braconnage diminuant la biodiversité; La migration des espèces fauniques; Les effets et les impacts du changement climatique. 	- La dégradation et la baisse de la fertilité des sols agricoles; - L'érosion et l'ensablement des cours d'eau; - La destruction des terres et la pollution des sols par les produits chimiques; - Mortalité de la pédo faune - Les effets et les impacts du changement climatique.		 Réduction de la flore aquatique et des ressources halieutiques; Pollution des eaux avec une détérioration, voire destruction, de la flore, la faune aquatique et de son habitat Mortalité, voire réduction de la régénération des espèces et du potentiel halieutique Effets et impacts du changement climatique 				

Problèmes à	- Disparition	- Disparition	- Pollutions des sols	- Pollution de	l'oir	- Pollutions des eaux	
traiter	d'espèces	d'espèces	- Dégradation des terres	- Foliation de	ı alı	 Disparition des ress 	
liaitei	floristiques	fauniques	- Degradation des terres			halieutiques	ources
	(herbacées,	•				rialieutiques	
		(insectes,					
	ligneux,	rongeurs,					
	champignons,	gastropodes,					
	etc.)	reptiles,					
Changamanta	Intensification care	mammifères, etc.)			a a wtification		
Changements attendus	intensilication agro	ecologique des espaces	cultivés, des pratiques agricol	es durables et la	certification		
Solutions	- Plans d'intensificati	on agroécologique des e	spaces cultivés, des pratiques	agricoles durab	les et certification	on	
(engagements			tare d'intrants issus de la chin				gicides, etc.)
volontaires)	 Développement de 	réseaux paysans pour pa	artages d'expériences, de con	naissances et de	services (à l'éc	chelle locale, régionale v	oire nationale)
•		s des terres - Zone tampo			•		·
	 Contractualisation of 	des paiements pour servi	ces environnementaux / écos	ystémiques (PSE	E)		
	 Zéro déforestation 						
	- Contrôle des invest	issements et acquisitions	s foncières et/ou engagement	pour la mise en p	olace de pratiqu	es durables sur ces terre	es
	- Certifications : labe	l bio, CMIA					
Mesures			nénagement du territoire et	de la Stratégie	nationale de	restauration, conservation	on et récupération
	des sols au Burkina		ianal d'adantatian au abanga		DNIAN		
			ional d'adaptation au changer	nent climatique (PNA)		
		curisation foncière en mil					
			its et les moyens d'information	i sur la gestion d	es sois		
		iction d'engrais adaptés a	aux zones colonnieres				
	- Subvention des en	0 1		-1-11 4			
			e nationale pour la gestion dur				
			appui-conseil et des producteu		antaa dana la	damasina du astan	
			nent et promotion de technique				
			es techniques respectueuses d		ni, eprouvees e	i adaptees	
Objectife			et durables des actions de CE				
Objectifs			dation des sols dans les zones	colonnieres			
		ment durable de la produ		muartia an abarra	oo do ooton ===	rannart à 2015 d'arriva	- an 2020 à <i>«</i> = á -ra
			res d'écosystèmes naturels co			rapport a 2015, d arrive	en 2030 a « Zero
Résultats			en champs de coton » et de m			odivoroitó	
intermédiaires			adopter de bonnes pratiques a				dágradága (E0/ da
intermediaires			restaurer les écosystèmes na 5,16 millions ha de superficie			ie 250 000 na de terres (uegradees (5% de
Acteurs	Etat	Sociétés cotonnières	UNPCB	Fournisseurs	OSC	Institutions	Structures de
,						I IUSIIIUUOUS	i Situciules de

Rôles		Adhésion	au Adhésion au	Adhésion au processus de	Adhésion au	Faciliter le	Adhésion au	Adhésion au	
Koles			de processus de		processus de	processus de	processus de	processus de	
		négociations	négociations	Elaborer et mettre en	négociations	négociations	négociations	négociations	
		•							
		Elaborer et mettre			Elaborer et	Mobiliser des	Elaborer et mettre en		
			es œuvre des		mettre en	ressources	œuvre des	mettre en œuvre	
		engagements	engagements	production de coton	œuvre des	pour financer	engagements pour	des	
		volontaires dans I		•	engagements	les	des financements	engagements	
		domaines	de production, de	3	volontaires	engagements	innovants en matière	volontaires rn	
		institutionnel,	transport et de		en matière de	volontaires	de CES/DRS	matière de	
			et transformation du	•	production et	Contribuer à	Mobiliser des	recherche-	
		réglementaire	coton	engagements volontaires	de fourniture	l'élaborer de	ressources pour	développement	
		Faciliter le process	•	6	d'intrants	la stratégie	mettre en œuvre les	Mobiliser des	
		de négociations	de négociations		Mobiliser des	nationale en	engagements	ressources pour	
			es Mobiliser des		ressources	matière de	volontaires	mettre en œuvre	
		ressources po	•		pour mettre	conservation		les	
		mettre en œuvre l	es mettre en œuvre les	6	en œuvre les	et d'utilisation		engagements	
		engagements	engagements		engagements	durable de la		volontaires	
		volontaires	volontaires		volontaires	diversité			
		Elaborer la stratégi				biologique			
		nationale en matièr	Э						
		de conservation et							
		d'utilisation durable							
		de la diversité							
		biologique							
	P1:		alogue et Obtenir des eng	agements volontaires					
	An1 - An								
Période	P2:		a mise en œuvre et la rév	mise en œuvre et la révision des engagements volontaires					
	An4 - An	6							
	P3:	Elaborer la stra	gie nationale en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique						
	An7 - An	9							
	P 4 : An1	0 Institutionnalis	stitutionnaliser la pratique des engagements volontaires (adhésion à la stratégie nationale, mécanisme de suivi des engagements volontaires,						
etc.)									

Annexe 9 : Scenario d'engagement de la filière Elevage

Territoire d'action	National (notamment dans les régions abritant des aires protégées)					
Types d'écosystèmes	Milieux terrestres				Milieux aquatiques	
Ressource Impactée	<u>Flore</u>	Faune Sols		<u>Air</u>	Eau	
Pressions	 Le Surpâturage dans les zones protégées Augmentation du cheptel Le Pâturage aérien L'Emondage incontrôlé L'insuffisance des pistes à bétail et de transhumance; La régression des parcours pastoraux; La diminution des pâturages; L'insuffisance des infrastructures d'hydraulique pastorale; Le changement climatique. 	- Destruction de l'habitat de la faune ;	 La dégradation des sols par l'érosion hydrique et éolienne due à la dégradation des états de surface causés par les activités; L'exploitation anarchique des terres; Le changement climatique. 	- Émission de gaz à effets de serre (oxyde nitreux, méthane)	 Rejet de polluants dans les cours d'eau Occupation des berges des cours d'eau; Fragilisation des habitats de la biodiversité aquatique Changement climatique. 	
Effets et impacts	 L'augmentation des superficies de pâturage requises; La réduction de la capacité de régénérescence des pâturages et à long terme une diminution des ressources fourragères; La recrudescence des maladies animales climato-sensibles; Les effets et les impacts du changement climatique. 	 La dégradation du couvert végétal; La détérioration de l'habitat de la faune, La migration des espèces fauniques; Les effets et les impacts du changement climatique. 	 Compaction des sols; L'érosion et l'ensablement des cours d'eau; Les effets et les impacts du changement climatique. 	- Réchauffement climatique	 L'augmentation de la demande en eau d'abreuvement Dégradation des berges Contamination de l'eau par des produits chimiques et des excréments des animaux 	
Problèmes à traiter	- Disparition d'espèces floristiques (herbacées, ligneux)	 Disparition d'espèces fauniques (insectes, rongeurs, gastropodes, reptiles, mammifères, etc.) 	Compaction des solsDégradation des terres	- Pollution de l'air	Pollutions des eauxDisparition des ressources halieutiques	
Changements attendus	Adoption des pratiques d'élevage	e durable et la certification				
Solutions	- Plans de promotion des pratique	s d'élevage durables et cer				
(engagements volontaires)	 Engagements à réduire la capacité de charge des pâturages Développement de réseaux paysans pour partages d'expériences, de connaissances et de services (à l'échelle locale, régionale voire nationale) 					

	 Zonage des usages des terres - Zone tampon entre AP et agricoles Contractualisation des paiements pour services environnementaux / écosystémiques (PSE) Contrôle des investissements et acquisitions foncières et/ou engagement pour la mise en place de pratiques durables sur ces terres Certifications : label bio 					
Mesures	 Mise en œuvre du schéma national d'aménagement du territoire et de la Stratégie nationale de restauration, conservation et récupération des sols au Burkina Faso (2020-2024) Mise en œuvre du volet agricole du plan national d'adaptation au changement climatique (PNA) Promotion de la sécurisation foncière en milieu rural Soutien à l'accès des éleveurs aux intrants et les moyens d'information sur la gestion des pâturages Soutien de la production de sous-produits agroindustriels pour l'alimentation du bétail Subvention des sous-produits agroindustriels pour l'alimentation du bétail Mise en place et animation d'une plateforme nationale pour la gestion durable des terres Renforcement des capacités des acteurs d'appui-conseil et des producteurs Appui aux actions de recherche-développement et promotion de techniques culturales innovantes dans le domaine de l'élevage Intégration des actions et mise à l'échelle des techniques respectueuses de l'environnement, éprouvées et adaptées Développement de financements innovants et durables des actions d'élevage 					
Objectifs	 Réduire et inverser la tendance de la dégradation des pâturages Assurer l'accroissement durable de la production en élevage Récupérer et/ou Restaurer 75% des zones pastorales dégradées en 2025 					
Résultats intermédiaires	 Les acteurs de la filière élevage Les acteurs de la filière élevage 				radées en 2025	
Acteurs	Etat	FEB	Fournisseurs d'intrants	OSC	Institutions financières	Structures de recherche
Rôles	Adhésion au processus de négociations Elaborer et mettre en œuvre des engagements volontaires dans les domaines institutionnel, législatif et réglementaire Faciliter le processus de négociations Mobiliser des ressources pour mettre en œuvre les engagements volontaires Elaborer la stratégie nationale en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique	Adhésion au processus de négociations Elaborer et mettre en œuvre des engagements volontaires en matière d'élevage durable Faciliter le processus de négociations Mobiliser des ressources pour mettre en œuvre les engagements volontaires	Adhésion au processus de négociations Elaborer et mettre en œuvre des engagements volontaires en matière d'élevage durable Mobiliser des ressources pour mettre en œuvre les engagements volontaires	Faciliter le processus de négociations Mobiliser des ressources pour financer les engagements volontaires Contribuer à l'élaborer de la stratégie nationale en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique	Adhésion au processus de négociations Elaborer et mettre en œuvre des engagements pour des financements innovants en matière d'élevage durable Mobiliser des ressources pour mettre en œuvre les engagements volontaires	Adhésion au processus de négociations Elaborer et mettre en œuvre des engagements volontaires en matière de recherche-

	P 1 : An1 - An3	Organiser le dialogue et Obtenir des engagements volontaires en matière d'élevage durable
	P 2 : An4 - An6	Accompagner la mise en œuvre et la révision des engagements volontaires en matière d'élevage durable
Période	P 3 : An7 - An9	Elaborer la stratégie nationale en matière de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique
	P 4 : An10	Institutionnaliser la pratique des engagements volontaires en matière d'élevage durable (adhésion à la stratégie nationale, mécanisme de
		suivi des engagements volontaires, etc.)