



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture

# ACTIONS CLIMATIQUES DANS LE SECTEUR DE L'ÉLEVAGE AU BURKINA FASO

Améliorer les contributions déterminées  
au niveau national pour un avenir durable





# ACTIONS CLIMATIQUES DANS LE SECTEUR DE L'ELEVAGE AU **BURKINA FASO**

Améliorer les contributions déterminées  
au niveau national pour un avenir durable

### Citer comme suit:

**FAO.** 2023. *Actions climatiques dans le secteur de l'élevage au Burkina Faso. Améliorer les contributions déterminées au niveau national pour un avenir durable.* Rome. <https://doi.org/10.4060/cc8579fr>

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-138354-4

© FAO, 2023



Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Intergouvernementales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode.fr>).

Selon les termes de cette licence, cette œuvre peut être copiée, diffusée et adaptée à des fins non commerciales, sous réserve que la source soit mentionnée. Lorsque l'œuvre est utilisée, rien ne doit laisser entendre que la FAO cautionne tels ou tels organisation, produit ou service. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si l'œuvre est adaptée, le produit de cette adaptation doit être diffusé sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si l'œuvre est traduite, la traduction doit obligatoirement être accompagnée de la mention de la source ainsi que de la clause de non-responsabilité suivante: «La traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ni de l'exactitude de la traduction. L'édition originale [langue] est celle qui fait foi.»

Tout litige relatif à la présente licence ne pouvant être résolu à l'amiable sera réglé par voie de médiation et d'arbitrage tel que décrit à l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire contenue dans le présent document. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

**Matériel attribué à des tiers.** Il incombe aux utilisateurs souhaitant réutiliser des informations ou autres éléments contenus dans cette œuvre qui y sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, de déterminer si une autorisation est requise pour leur réutilisation et d'obtenir le cas échéant la permission de l'ayant-droit. Toute action qui serait engagée à la suite d'une utilisation non autorisée d'un élément de l'œuvre sur lequel une tierce partie détient des droits ne pourrait l'être qu'à l'encontre de l'utilisateur.

**Ventes, droits et licences.** Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) et peuvent être achetés sur demande adressée par courriel à: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). Les demandes visant un usage commercial doivent être soumises à: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). Les questions relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Photo de couverture: © CIFOR on Flickr

# TABLE DES MATIÈRES

Remerciements .....	vi
Sigles et abréviations .....	viii
Résumé exécutif.....	x
<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexte et justification.....	1
1.2 Objectifs de l'étude.....	2
<b>2 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>5</b>
2.1 Revue bibliographique .....	6
2.2 Analyse diagnostique de la CDN et des politiques liées au sous-secteur de l'élevage .....	6
2.3 Consultations des parties prenantes .....	6
2.4 Validation des résultats de l'analyse des politiques et propositions des actions d'amélioration.....	7
<b>3 PRÉSENTATION DU CONTEXTE NATIONAL.....</b>	<b>9</b>
3.1 Elevage au Burkina Faso.....	9
3.1.1 Effectif du cheptel.....	9
3.1.2 Sources d'alimentation du bétail.....	11
3.1.3 Soins apportés aux animaux par les services vétérinaires .....	11
3.1.4 Contribution socioéconomique de l'élevage .....	12
3.2 ÉLEVAGE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	12
3.2.1 Statut des émissions de GES des systèmes d'élevage au Burkina Faso .....	12
3.2.2 Impacts du changement climatique sur les systèmes d'élevage .....	14
<b>4 ÉTAT DES LIEUX DE LA PRISE EN COMPTE DES ACTIONS EN FAVEUR DU CLIMAT DANS LES POLITIQUES, STRATÉGIES, PLANS, PROGRAMMES ET PROJETS D'ÉLEVAGE AU BURKINA FASO .....</b>	<b>17</b>
4.1 CDN du Burkina Faso 2021-2025 .....	17
4.2 Plan national de développement économique et social 2021-2025 (PNDES-II) ...	18
4.3 Politique nationale de développement durable de l'élevage (PNDEL) au Burkina Faso 2010-2025.....	20
4.4 Politique sectorielle production agrosylvopastorale (PS-PASP) 2018-2027 .....	22

4.5	Plan stratégique national d’investissement agrosylvopastoral (PNIASP) 2021-2025 .....	24
4.6	Programme national de biodigester au Burkina Faso (PNB-BF) .....	25
4.7	Projet séquestration du carbone et émissions de ges dans les écosystèmes (AGRO)sylvopastoraux des états sahéliens (CASSECS) .....	26
4.8	Evolution temporelle des différents documents de politiques et stratégies .....	28
4.9	Analyse financière des interventions du sous-secteur de l’élevage dans l’action climatique .....	28
5	<b>CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES</b> .....	31
5.1	Contexte et justification	31
5.2	Résultats	31
5.2.1	<i>Profil institutionnel des acteurs répondants</i>	31
5.2.2	<i>Politiques et stratégies de soutien au développement du secteur agricole incluant l’élevage et l’action nationale pour le climat</i>	32
5.2.3	<i>CDN du Burkina Faso</i>	34
5.2.4	<i>Financement de la CDN</i>	36
5.2.5	<i>Inventaire des GES</i>	36
5.2.6	<i>Mise en œuvre de la CDN</i>	37
6	<b>MESURES/ACTIONS D’AMÉLIORATION DE LA CDN DANS LES POLITIQUES LIÉES À L’ÉLEVAGE</b> .....	41
6.1	Principales orientations	41
6.2	Principales actions et leur budgétisation	41
6.3	Recommandations sur la prise en compte de l’élevage dans la CDN	46
7	<b>CONCLUSION</b> .....	49
8	<b>RÉFÉRENCES</b> .....	51
	<b>ANNEXE 1. DÉFINITION DES CONCEPTS</b> .....	53
	<b>ANNEXE 2. ÉCHANTILLONNAGE DES PARTIES PRENANTES</b> .....	56
	<b>ANNEXE 3. QUESTIONNAIRE TYPE FAO</b> .....	57
	<b>ANNEXE 4. ATELIER VALIDATION DE L’ANALYSE DES POLITIQUES POUR SOUTENIR LES CONTRIBUTIONS DÉTERMINÉES AU NIVEAU NATIONAL POUR L’ACTION CLIMATIQUE DANS LES SYSTÈMES D’ÉLEVAGE</b> .....	62
	<b>ANNEXE 5. IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES SYSTÈMES D’ÉLEVAGE</b> .....	70
	<b>ANNEXE 6. LISTE DES PARTICIPANTS À L’ATELIER NATIONAL DE VALIDATION DU RAPPORT D’ANALYSE DES DOCUMENTS DE POLITIQUE NATIONALE, ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DANS LE SOUS-SECTEUR DE L’ÉLEVAGE</b> .....	77

## FIGURES ET TABLEAUX

### Figures

1. Étapes de l'analyse des politiques pour soutenir les contributions déterminées au niveau national pour l'action climatique dans le sous-secteur de l'élevage .....	5
2. Répartition des éleveurs de ruminants selon le type de conduite de l'élevage).....	10
3. Évolution temporelle des politiques et stratégies soutenant le sous-secteur de l'élevage.....	28
4. Besoins et déficit de financement de l'action climatique de 2017 à 2020 .....	30
5. Profil institutionnel des acteurs .....	32
6. Pourcentage du niveau de connaissance de la CDN et de l'Accord de Paris sur le changement climatique par les acteurs qui ont participé à l'enquête .....	34
7. Pourcentage des acteurs soutenant la promotion de pratiques durables dans le sous-secteur de l'élevage .....	35
A5.1. Conséquence du changement climatique sur l'élevage.....	72

### Tableaux

1. Effectif du cheptel au niveau national par espèce (unité: tête) .....	9
2. Composition de la ration des différentes espèces animales (pourcentage en matière sèche) .....	11
3. Émissions/Absorptions des gaz dans le secteur de l'élevage en Gg .....	13
4. Analyse SWOT de la CDN.....	17
5. Analyse SWOT du PNDES-II 2021-2025 .....	20
6. Analyse SWOT de la PNDEL .....	22
7. Analyse SWOT de la PS-PASP 2018-2027 .....	24
8. Analyse SWOT de la PNIASP .....	25
9. Analyse SWOT du PNB-BF .....	26
10. Analyse SWOT du Projet CaSSECS .....	27
11. Récapitulatif des financements des actions climatiques (en milliers de FCFA) .....	29
12. Niveau d'implication dans la mise en œuvre des CDN du Burkina Faso (%).....	37
13. Actions d'améliorations de la CDN.....	42
14. Détail estimatif des différentes actions .....	43
A4.1. Questions/réponses pendant l'atelier de validation.....	67
A5.1. Effets des risques climatiques sur l'élevage.....	71

## REMERCIEMENTS

Ce rapport intitulé *Actions climatiques dans le secteur de l'élevage au Burkina Faso* a été rédigé à travers un protocole d'accord entre la Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux (DGEAP) avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Ce rapport était sous la direction de Thanawat Tiensin, Directeur de la Division de la production et de la santé animale de la FAO et de Dauda Sau, Représentant de la FAO au Burkina Faso. Ce rapport est le résultat de la mise en œuvre de l'initiative de la FAO, financée par le programme régulier, sur «*l'analyse des politiques pour soutenir les contributions déterminées au niveau national (CDN) pour l'action climatique dans le secteur de l'élevage*», coordonnée au niveau global par Aimable Uwizeye (FAO) et par Adèle Traore Kam (FAO) au Burkina Faso.

Ce rapport a été développé par des experts des questions de développement rural, d'élevage, de politiques sectorielles et du changement climatique, et de gestion/prévention des crises alimentaires. Ces experts sont pour le Ministère de l'agriculture, des ressources animales et halieutiques (MARA), Ghislain T. Bambara, R. Hamadou Ouedraogo; pour la DGEAP: Idrissa Dianda, Lucien S. Nanema, Augustin Sawadogo, Aliou K. P. Tiema, Saidou Wadre et Fousséni Zerbo; pour la Direction générale des études et des statistiques sectorielles (DGESS), Émilien Y. Bakone; pour le Secrétariat permanent en charge de la gestion des crises et vulnérabilités en élevage (SP/CVEL), Wièmè Some; pour l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles (INERA), Oualyou Ouermi. Pour la FAO, ces experts sont Jean de Dieu Ayabagabo (FAO), Joachim Ouibga (FAO Burkina Faso), Adèle Traore Kam (FAO Burkina Faso) et Aimable Uwizeye (FAO). Enfin, Saskia Reppin (FAO), Roger Kamana (FAO) et Aimable Uwizeye (FAO) ont contribué au développement de la note conceptuelle, de la méthodologie d'analyse des politiques et de la CDN et du questionnaire d'enquête des parties prenantes. Sara Giuliani a facilité le processus de publication de ce rapport. Claudia Ciarlantini et Cristiana Giovannini ont fait la mise en forme, ont développé l'infographie et ont coordonné la préparation de la publication. Isabelle Hannebicque a édité ce rapport.

Les auteurs adressent leurs remerciements à d'autres collègues qui ont contribué aussi à la mise en œuvre de l'initiative, notamment Martial Bernoux (FAO), Krystal Crumpler (FAO) et Monica Rulli (FAO). Les remerciements vont également à tous les participants de différentes institutions du Burkina Faso pour leur engagement et participation active durant l'atelier de validation de cette étude (annexe 6). Les auteurs adressent en outre leurs remerciements à Eva Maria Pardo Navarro pour son soutien administratif.

## SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<b>AFAT</b>	agriculture, foresterie et autres utilisations des terres
<b>ASP</b>	agrosylvopastoral
<b>CaSSECS</b>	Séquestration du carbone et émissions de gaz à effet de serre dans les écosystèmes (agro)sylvopastoraux des États sahéliens
<b>CCNUCC</b>	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
<b>CDN</b>	contribution déterminée au niveau national
<b>CES/DRS</b>	conservation des eaux et des sols/défense et restauration des sols
<b>CH<sub>4</sub></b>	méthane
<b>CILSS</b>	Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
<b>CNEDD</b>	Comité national de l'environnement pour un développement durable
<b>CO<sub>2</sub></b>	dioxyde de carbone
<b>CO<sub>2</sub>.eq</b>	équivalent dioxyde de carbone
<b>DGEAP</b>	Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux
<b>DGESS</b>	Direction générale des études et des statistiques sectorielles
<b>DGPA</b>	Direction générale des productions animales
<b>DGSV</b>	Direction générale des services vétérinaires
<b>DPRAH</b>	Direction provinciale des ressources animales et halieutiques
<b>DRRAH</b>	Direction régionale des ressources animales et halieutiques
<b>EUR</b>	euro
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FAOSTAT</b>	Base de données statistiques fondamentales de l'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation
<b>FCFA</b>	franc de la communauté financière africaine
<b>FODEL</b>	fonds de développement de l'élevage
<b>GES</b>	gaz à effet de serre
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>Gg</b>	gigagramme
<b>INERA</b>	Institut de l'environnement et de recherches agricoles
<b>MAAH</b>	Ministère de l'agriculture et des aménagements hydro-agricoles

<b>MARAH</b>	Ministère de l'agriculture, des ressources animales et halieutiques
<b>MDICAPME</b>	Ministère du développement industriel, du commerce, de l'artisanat et des petites et moyennes entreprises
<b>MECV</b>	Ministère de l'environnement et du cadre de vie
<b>MEDD</b>	Ministère de l'environnement et du développement durable
<b>MEEVCC</b>	Ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique
<b>MRA</b>	Ministère des ressources animales
<b>MRAH</b>	Ministère des ressources animales et halieutiques
<b>MRV</b>	mesure, rapportage et vérification
<b>N<sub>2</sub>O</b>	protoxyde d'azote
<b>ND-GAIN</b>	indice national d'adaptation au changement climatique
<b>NDT</b>	neutralité en matière de dégradation des sols
<b>ODD</b>	objectif de développement durable
<b>OSC</b>	Organisation de la société civile
<b>PADEL</b>	Projet de développement de l'élevage
<b>PAPISE</b>	Plan d'actions et programme d'investissement du sous-secteur de l'élevage
<b>PASP</b>	production agrosylvopastorale
<b>PFNL</b>	produit forestier non ligneux
<b>PDPS</b>	Projet de développement du pastoralisme au Sahel
<b>PNB-BF</b>	Programme national de biodigester au Burkina Faso
<b>PNDEL</b>	Politique nationale du développement durable de l'élevage
<b>PNDES</b>	Plan national de développement économique et social
<b>PNIASP</b>	Plan stratégique national d'investissements agrosylvopastoral
<b>PRAPS</b>	Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel
<b>PS-PASP</b>	Politique sectorielle production agrosylvopastorale
<b>PTF</b>	partenaire technique et financier
<b>REDD +</b>	Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement
<b>SP/CVEL</b>	Secrétariat permanent des crises et vulnérabilités en élevage
<b>SWOT</b>	forces, faiblesses, opportunités et menaces

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

L'élevage est un secteur essentiel à la vie des populations au Burkina Faso. Il contribue à l'équilibre alimentaire, à la consolidation des valeurs socioculturelles, et permet de générer des sources de revenus pour les plus pauvres. L'effectif du cheptel est estimé en 2018 à 9 165 686 têtes de bovins, 10 725 825 d'ovins, 10 625 047 de caprins, 1 321 464 de porcins, 1 372 617 d'asins, 141 003 d'équins, 26 874 de camelins et 34 589 954 de volailles (MRAH, 2021b). Les animaux d'élevage sont aussi la source d'émission de gaz à effet de serre (GES). L'élevage contribue à l'émission de GES à travers la fermentation entérique des ruminants, la gestion des fumiers, la production de l'aliment bétail et la conversion des espaces naturels en pâturages. Le Burkina Faso a pris l'engagement dans sa contribution déterminée au niveau national (CDN) de réduire, à l'horizon 2030, ses émissions de GES de 31 682 Gg (gigagramme), soit une diminution de 29 pour cent par rapport au scénario de *business as usual*. Dans le cadre de la CDN du Burkina Faso, l'agriculture et l'élevage ont été identifiés à la fois comme secteurs émetteurs de GES et secteurs vulnérables aux effets du changement climatique. Mais, dans cette CDN, les mesures d'adaptation au changement climatique et d'atténuation des GES concernant le secteur de l'élevage, et notamment les systèmes pastoraux, y sont très peu évoquées. L'objectif global de la présente étude était de faire une analyse des politiques climatiques et de l'élevage afin d'identifier leur alignement avec la CDN pour renforcer l'action climatique. Les objectifs spécifiques étaient d'identifier des opportunités de l'action climatique en intégrant des objectifs supplémentaires concernant l'élevage, notamment les systèmes agropastoraux et pastoraux, afin de formuler les recommandations sur le développement des politiques pour assurer la bonne réalisation de l'action climatique. La démarche méthodologique a concerné, d'une part, la revue de la CDN et des politiques sectorielles et, d'autre part, la consultation des parties prenantes grâce à une enquête en ligne. L'analyse a permis de constater que les documents de politiques sectorielles en place ne prennent pas suffisamment en compte les activités de réduction des GES liées au secteur de l'élevage ainsi que l'adaptation et la résilience aux effets du changement climatique. Toutefois, le secteur de l'élevage est en avance dans la réduction des GES,

particulièrement du méthane, à travers la mise en place du Programme national de biodigesteur au Burkina Faso (PNB-BF) depuis plus d'une décennie. Les parties prenantes réunies en atelier national de validation ont proposé des actions stratégiques pour accélérer la réduction des émissions de GES et l'adaptation au changement climatique : i) l'amélioration de la séquestration du carbone dans le sol des zones pastorales, des aires de pâtures et des fermes d'élevages, ii) l'amélioration de la gestion du fumier et des déchets d'abattoir, iii) la réduction du méthane entérique par l'amélioration de l'alimentation du cheptel, la santé animale et les performances génétiques, iv) le financement des énergies vertes et des transferts de technologie pour réduire l'utilisation de l'énergie fossile dans les chaînes de valeur des filières animales et v) le renforcement des capacités des acteurs de l'élevage dans l'utilisation et le transfert des technologies vertes pour réduire les émissions dans les divers maillons des filières animales.



# 1 INTRODUCTION

L'Accord de Paris est un traité international sur le changement climatique, adopté par 196 Parties le 12 décembre 2015 lors de la 21<sup>e</sup> Conférence des Parties (COP21) et entré en vigueur en novembre 2016. Son objectif est de limiter l'augmentation de la température mondiale à moins de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de préférence à 1,5 °C. Les Parties se sont engagées à réduire les émissions de GES de tous les secteurs de l'économie et à accroître la résilience climatique sans menacer la sécurité alimentaire. Chaque Partie est tenue de fixer et de soumettre ses objectifs de réduction des émissions de GES et d'adaptation, connus sous le nom de CDN. Les Parties communiquent dans leur CDN les mesures spécifiques qu'elles prendront pour réduire leurs émissions de GES et qu'elles adopteront pour renforcer la résilience aux impacts du changement climatique. La CDN est également utilisée pour mesurer et rendre compte des progrès réalisés par les pays en matière d'action climatique au niveau national.

L'alignement des engagements de CDN sur les politiques et les lois nationales est fondamental pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris. Une étude récente de l'Institut de recherche de Grantham (Grantham Research Institute, 2018) a révélé que 157 des 197 Parties à l'Accord ont fixé des objectifs de réduction des émissions de GES à l'échelle de tous les secteurs économiques dans leur CDN. Mais seules 58 Parties ont fixé leurs objectifs dans le cadre de leur législation ou de leurs politiques nationales, et 17 d'entre elles ont bien aligné leurs objectifs avec les politiques nationales. Selon une autre étude, la crédibilité des engagements des Parties est essentielle pour permettre une dynamique positive dans les futures négociations sur le climat, car la CDN fiable et réalisable peut promouvoir la confiance entre les Parties et augmenter le niveau collectif d'ambition climatique (Grantham Research Institute et Centre for Climate Change Economics and Policy, 2016).

## 1.1 Contexte et justification

Dans sa seconde CDN, le Burkina Faso vise à réduire ses émissions de GES de 31 682,30 Gg CO<sub>2</sub>-eq (équivalent dioxyde de carbone) à l'horizon 2030, soit 29,42 pour cent par rapport au

scénario de *business as usual* (ou *statu quo*). La CDN a été rédigée de façon participative et inclusive de toutes les parties prenantes à la lutte face au changement climatique. Dans le cadre de la CDN du Burkina Faso, l'agriculture et l'élevage ont été identifiés à la fois comme secteurs émetteurs de GES et secteurs vulnérables aux effets du changement climatique. Mais, dans cette nouvelle CDN, très peu de détails sur le secteur de l'élevage, notamment concernant les systèmes pastoraux, sont évoqués, et celle-ci ne contient pas d'objectifs spécifiques liés au secteur de l'élevage. C'est pour cela que l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) encourage le développement et l'amélioration de la CDN avec d'autres partenaires en vue de prendre en compte tous les secteurs contributeurs ou vulnérables au changement climatique. Ce rapport permet d'identifier des opportunités d'actions climatiques en vue d'intégrer des objectifs spécifiques pour le secteur de l'élevage, par exemple pour les systèmes agropastoraux et pastoraux, ainsi que de formuler des recommandations sur le développement des politiques pour assurer la bonne réalisation de l'action climatique.

## **1.2 Objectifs de l'étude**

L'objectif général de la présente étude est de faire une analyse des politiques climatiques et de l'élevage afin d'identifier leur alignement avec la CDN pour renforcer l'action climatique. Les objectifs spécifiques se déclinent comme suit:

- identifier des opportunités de l'action climatique en intégrant des objectifs supplémentaires concernant l'élevage, entre autres en ce qui concerne les systèmes agropastoraux et pastoraux;
- formuler des recommandations sur le développement des politiques pour assurer la bonne réalisation de l'action climatique.



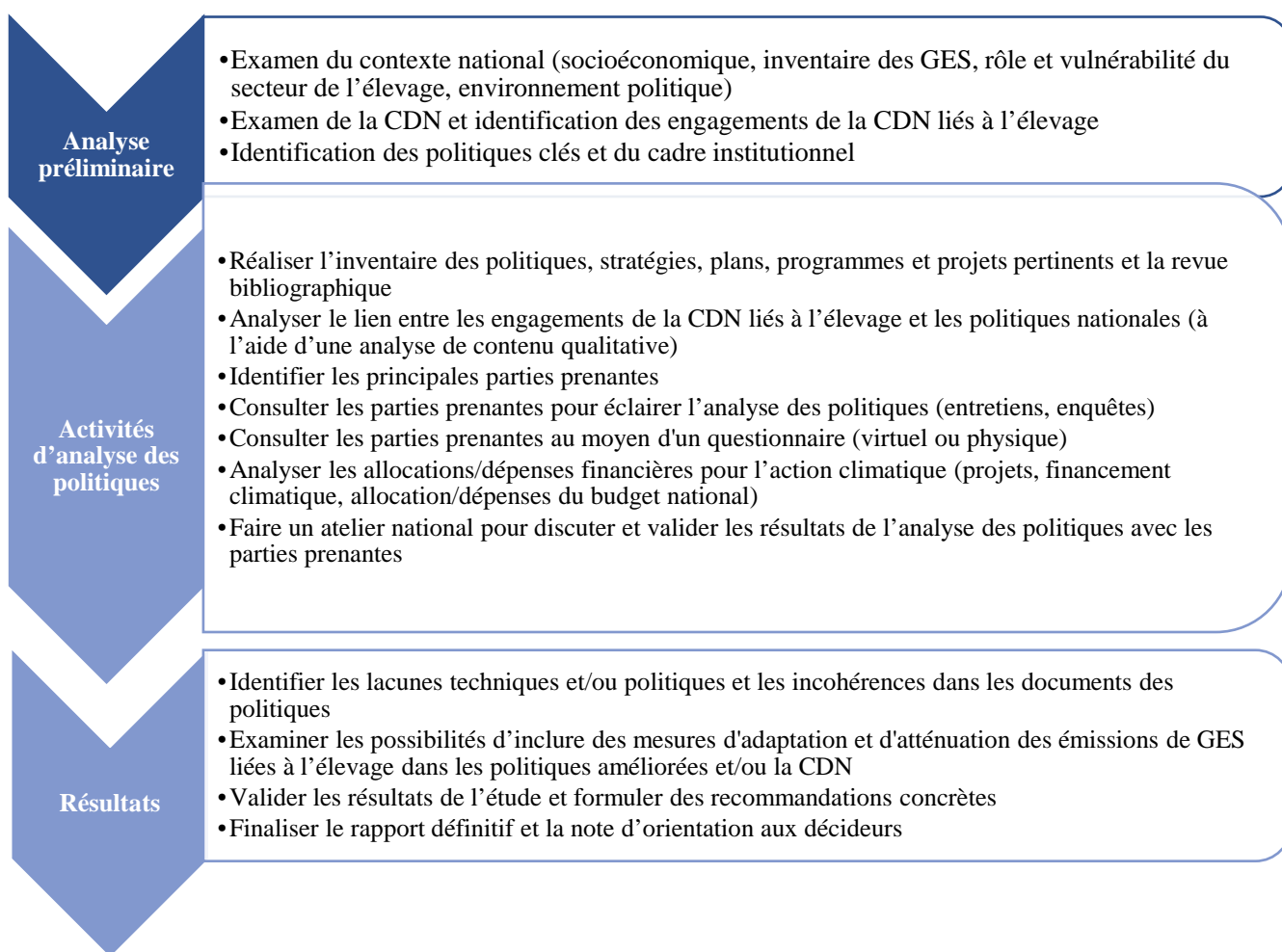


## 2 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La méthodologie adoptée repose sur une démarche participative et inclusive afin de prendre en compte l'ensemble des parties prenantes et permettre de disposer d'une situation exhaustive.

À ce titre, un processus d'analyse des politiques et de l'engagement du pays a été mis en œuvre suivant la méthodologie développée par la FAO (disponible sur demande) qui répartit ce processus en trois étapes. Les détails de chaque étape du processus sont consignés dans la figure 1.

**Figure 1:** Étapes de l'analyse des politiques pour soutenir les contributions déterminées au niveau national pour l'action climatique dans le sous-secteur de l'élevage



Source: FAO adapté (non publié).

## **2.1 Revue bibliographique**

La revue bibliographique consistait à une revue du contexte de l'élevage et du changement climatique au Burkina Faso. Elle comprend une description de l'alimentation et de soins prodigués par les services vétérinaires, ainsi que de la contribution socioéconomique de l'élevage. Cette section abordait également les émissions de GES des systèmes d'élevage au Burkina Faso. Enfin, une liste de définitions pour faciliter la compréhension des résultats de cette étude est élaborée (annexe 1).

## **2.2 Analyse diagnostique de la CDN et des politiques liées au sous-secteur de l'élevage**

La méthode qui a été utilisée pour l'analyse diagnostique de la CDN et les politiques liées au secteur de l'élevage s'est basée sur l'évaluation des forces, des faiblesses, des opportunités et des menaces (SWOT) de différentes politiques, de divers programmes et projets afin de proposer des actions d'amélioration pour la prise en compte du système d'élevage dans des éléments de la CDN.

## **2.3 Consultations des parties prenantes**

La consultation des parties prenantes a été faite par entretien direct et par le biais d'une rencontre de concertation multiacteurs afin: d'obtenir des contributions variées à l'analyse de la CDN pour l'action climatique dans le secteur de l'élevage, de considérer les différents points de vue et d'avoir une attention ciblée et soutenue de la part des décideurs politiques. Afin de prendre en compte la multiplicité dans le secteur de l'élevage, les acteurs identifiés par les auteurs ont été consultés. Ceux-ci comprennent les acteurs du public, du privé, de la société civile, les partenaires au développement et les acteurs directs du monde rural (producteurs). La méthode de détermination du nombre de personnes à contacter a été raisonnée en sélectionnant pour chaque type d'entités des personnes de tout sexe confondu, sachant lire et écrire en français et ayant un accès à internet avec téléphone. La description des personnes contactées et leurs institutions est présentée en annexe 2.

Un questionnaire individuel type conçu par la FAO a été créé sur KoboToolBox (annexe 3). Les questions abordées dans le questionnaire avaient pour objectif de caractériser le degré de compréhension et d'implication des institutions, aussi bien publiques que privées, sur le concept de la CDN. L'administration du questionnaire s'est faite par déploiement d'un lien de téléchargement KoboCollect auprès des personnes-ressources, acteurs directs ou indirects du

secteur de l'élevage. La base de données obtenue a été exportée et nettoyée afin d'écartier les données manquantes et celles incomplètes. Les différentes analyses ont été effectuées sur le tableur Excel, version 2013. Les résultats obtenus de cette étude présentent un bilan de l'environnement dans lequel les acteurs appréhendent la CDN et les politiques soutenant l'action climatique.

#### **2.4 Validation des résultats de l'analyse des politiques et propositions des actions d'amélioration**

La validation des résultats de l'analyse a été faite dans un premier temps par les amendements et les observations faits par des parties prenantes sur les documents provisoires, et dans un second temps par une séance de travail lors d'un atelier regroupant les parties prenantes pour la prise en compte des amendements résiduels.



## 3 PRÉSENTATION DU CONTEXTE NATIONAL

### 3.1 Élevage au Burkina Faso

#### 3.1.1 Effectif du cheptel

L'effectif du cheptel domestique est constitué à 44 pour cent de ruminants et 50 pour cent de volaille en nombre de têtes. L'effectif des ruminants a progressé de 40 pour cent depuis la première enquête sur le cheptel (1989), soit une évolution annuelle moyenne de 1,1 pour cent. Aussi, les effectifs des bovins, des petits ruminants et de la volaille ont connu une croissance moyenne de 2 à 3 pour cent sur la période 2016-2020. Ces taux de croissance restent faibles par rapport à leurs potentialités génétiques (MRAH, 2021a). Six régions concentrent 65,5 pour cent de l'effectif du cheptel national hormis la volaille. Le milieu rural concentre la majorité du cheptel au Burkina Faso (MRAH, 2021b).

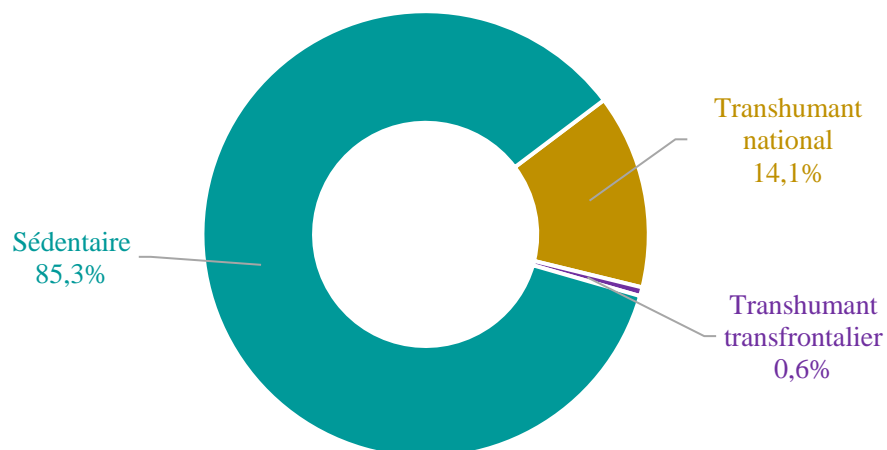
**Tableau 1:** Effectif du cheptel au niveau national par espèce (unité: tête)

Espèces	Élevage traditionnel	Ferme moderne
Asins	1 372 617	0
Bœufs de traction	1 778 447	0
Bovins	7 378 498	8 741
Camelins	26 874	0
Canards	292 336	0
Canins	421 855	0
Caprins	10 623 106	1 941
Chats	240 638	0
Dindons	141 521	1 548
Équins	141 003	0
Lapins	110 198	0
Ovins	10 721 570	4 255
Pigeons	1 145 081	0
Pintades locales	5 474 336	16 640
Porcins	1 302 821	18 643
Poules locales	25 581 756	0
Poules pondeuses	281 410	922 225
Poulets de chair	155 098	578 003

Source: MRAH, 2021b.

Au Burkina Faso, l'élevage des poules/poulets occupe 57,3 pour cent des ménages éleveurs. Un ménage éleveur sur deux exerce également une conduite des caprins et deux sur cinq comptent des ovins dans leur cheptel. Quant à l'élevage des équins, seul un ménage éleveur sur dix le pratique. Le Burkina Faso comptait 1 734 746 ménages éleveurs en 2018, soit 44,5 pour cent. Huit ménages sur dix vivent en milieu rural. Par ailleurs, 53,4 pour cent des éleveurs pratiquent l'élevage des bovins (MRAH, 2021b). Le système d'élevage est majoritairement de type traditionnel (tableau 1). L'essentiel des effectifs du cheptel des fermes modernes est composé de volaille: les poulets de chair et les poules pondeuses y représentent 97 pour cent des effectifs, avec respectivement 76,62 pour cent et 78,84 pour cent du total. Lorsqu'on considère les ruminants, 85,3 pour cent des éleveurs pratiquent l'élevage sédentaire à caractère extensif (figure 2).

**Figure 2:** Répartition des éleveurs de ruminants selon le type de conduite de l'élevage)



Source: Élaboré par les auteurs à partir des données de MRAH, 2021b.

La transhumance nationale est la pratique dominante parmi les éleveurs pastoraux; elle occupe 14 pour cent des éleveurs, en considérant les trois espèces (bovins, caprins et ovins). La transhumance transfrontalière, plus rare, représente moins de 1 pour cent des éleveurs. En général, cette pratique concerne les éleveurs détenteurs d'effectifs importants d'animaux. Il faut retenir que la transhumance est un déplacement plus ou moins long des animaux hors de leurs zones de pâturage habituelles, à la recherche des ressources naturelles pastorales comme les pâturages et l'eau. Les animaux transhumants sont toujours conduits par des bergers.

### 3.1.2 Sources d'alimentation du bétail

En général, le pâturage naturel est la principale source d'alimentation des animaux (71,5 pour cent des bovins, 63,2 pour cent des ovins et 67,2 pour cent des caprins) (tableau 2). La seconde source d'alimentation de ces trois espèces est constituée des résidus de récolte, ce qui souligne la complémentarité entre l'élevage et les activités agricoles. Plus d'un bovin sur cinq, 27,3 pour cent des ovins et 24,6 pour cent des caprins sont nourris sur la base de ces résidus.

**Tableau 2:** Composition de la ration des différentes espèces animales (pourcentage en matière sèche)

Types d'aliment	Bovins	Bœufs de trait	Ovins	Caprins	Porcins	Poules locales	Pintades locales
Pâturage naturel (%)	71,5	62,9	63,2	67,2	10,3	--	--
Sous-produits agro-industriels (%)	1,8	1,7	2,1	0,9	2,2	1,4	1,3
Aliment complet (%)	1,7	1,3	2,5	2,1	22,5	20,8	22,5
Résidus de récolte (%)	21,4	29,6	27,3	24,6	17,2	--	--
Fourrage cultivé (%)	0,8	1,2	0,9	0,8	0,4	--	--
Foin (%)	1,5	2,1	1,7	1,5	4,1	--	--
Produits locaux (%)	1,1	0,9	2	2,3	30,1	33,4	31,1
Autres (%)	0,3	0,3	0,4	0,6	13,2	44,4	45,1

Source: MRAH, 2021b.

L'utilisation des pâturages naturels et des résidus de récolte connaît de fortes disparités d'une région à une autre. La proportion de bovins alimentés grâce à ces pâturages dépasse 80 pour cent pour les régions des Cascades et de l'Est, tandis qu'elle est très inférieure dans les régions du Nord (46,9 pour cent) et du Centre (43 pour cent). D'autre part, les régions des Cascades et de l'Est présentent les parts les plus élevées d'ovins et de caprins nourris à travers cette source (MRAH, 2021b).

### 3.1.3 Soins apportés aux animaux par les services vétérinaires

En 2018, dans le but de préserver la santé des animaux, 39,3 pour cent des ménages éleveurs ont choisi de faire vacciner leurs troupeaux et 21,2 pour cent ont procédé au déparasitage. En termes de soins curatifs, seuls 7 pour cent des ménages éleveurs ont pris en charge leurs animaux. Parmi les ménages éleveurs, 42,5 pour cent en milieu urbain et 39 pour cent en milieu rural ont opté pour la vaccination de leurs troupeaux. Quant au déparasitage, il a été

effectué par trois ménages sur dix en milieu urbain et deux ménages sur dix en milieu rural. Seules les régions des Cascades (57,8 pour cent), du Centre-Sud (50,1 pour cent) et des Hauts-Bassins (53,4 pour cent) ont enregistré plus de la moitié de leurs ménages éleveurs ayant procédé à la vaccination de leurs troupeaux en 2018. Concernant le déparasitage des troupeaux, c'est seulement dans la région des Hauts-Bassins que plus de la moitié (53,4 pour cent) des ménages éleveurs ont traité leurs animaux (INSD, 2021).

#### **3.1.4 Contribution socioéconomique de l'élevage**

Au niveau national en 2018, l'élevage est pratiqué par 65,7 pour cent des ménages. Cette activité est davantage prépondérante en milieu rural qu'en milieu urbain. En effet, dans les zones rurales, neuf ménages sur dix (85,9 pour cent) sont engagés dans l'élevage, tandis que dans les zones urbaines, seulement deux ménages sur dix (21,3 pour cent) sont impliqués dans cette pratique. Sur le plan économique, l'élevage représente environ 10 à 20 pour cent du produit intérieur brut (PIB) du pays et est le deuxième plus grand contributeur à la valeur ajoutée agricole, après le coton (FAO, 2018). Les exportations du bétail et viande ont baissé de 1 101,6 en 2018 à 427,6 millions de FCFA en 2020 (MDICAPME, 2021). L'élevage, puissant moyen de lutte contre la pauvreté, reste la première source de revenus monétaires des ménages ruraux, leur permettant d'accéder aux services sociaux de base (MRA, 2012). Pourvoyeur d'une multitude d'emplois aussi bien en milieu rural que dans les centres urbains, l'élevage contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations par l'apport de produits animaux à haute valeur nutritive et par l'amélioration des productions végétales grâce à la fumure organique et à la force de la traction animale.

### **3.2 Élevage et changement climatique**

#### **3.2.1 Statut des émissions de GES des systèmes d'élevage au Burkina Faso**

Au Burkina Faso, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et les hydrofluorocarbures (HFCs) sont les principaux GES directs émis (BUR 1, 2021). En 2015, la part des émissions du secteur de l'agriculture, foresterie et autres utilisations des terres (AFAT) était de 90,6 pour cent dans le total des émissions nationales de GES. Ces GES émis par le secteur AFAT étaient de 59 832,82 Gg CO<sub>2</sub>-eq. Avec un pourcentage de progression annuelle de 3 pour cent, une projection de ces émissions en 2030 atteindrait 88 395,68 Gg CO<sub>2</sub>-eq

(CDN, 2021). En élevage, les principales sources d'émission des GES sont issues de la fermentation entérique (gaz émis: CH<sub>4</sub>), de la gestion du fumier (gaz émis: CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O) et de l'alimentation (gaz émis: N<sub>2</sub>O et CO<sub>2</sub>). Le tableau 3 fait ressortir les émissions du GES pour le secteur de l'élevage. De plus, le secteur de l'élevage contribue directement et indirectement aux émissions liées à la conversion des terres de la forêt en pâturages et au brûlage de la biomasse des pâturages.

**Tableau 3:** Émissions/Absorptions des gaz dans le secteur de l'élevage en Gg

Catégories	Émissions/absorptions nettes de CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>
<b>Fermentation entérique</b>	<b>0</b>	<b>441,81</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bovins	0	299,06	0	0	0
Ovins		50,69		0	0
Caprins		75,90		0	0
Camelins		0,86		0	0
Équins		0,74		0	0
Asins		12,07		0	0
Porcins		2,49		0	0
<b>Gestion du fumier</b>	<b>0</b>	<b>22,53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bovins	0	9,65	0	0	0
Ovins		2,03	0	0	0
Caprins		3,34	0	0	0
Camelins		0,05	0	0	0
Équins		0,09	0	0	0
Asins		1,45	0	0	0
Porcins		4,97	0	0	0
Volailles		0,94	0	0	0
Autres espèces		0,02	0	0	0
<b>Terre convertie en pâturages</b>	<b>- 5 569,30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Brûlage de la biomasse des pâturages</b>		<b>47,09</b>	<b>4,30</b>	<b>79,85</b>	<b>1 330,76</b>
<b>Total</b>	<b>- 5 569,30</b>	<b>511,43</b>	<b>4,30</b>	<b>79,85</b>	<b>1 330,76</b>

Source: Données inventaire annuel 2017, MRV Burkina (<https://mrv-burkina.bf/donnees-d-inventaires.html>).

Dans ce document, le secteur de l'élevage émet 511,43 Gg de CH<sub>4</sub>, 4,30 Gg de N<sub>2</sub>O, 79,85 Gg de NO<sub>x</sub> (oxyde d'azote) et 1 330,76 Gg de CO<sub>2</sub>. Ainsi, les émissions de méthane sont essentiellement produites par la fermentation entérique (86,4 pour cent), par le brûlage de la biomasse (9,2 pour cent) et par la gestion du fumier (4,4 pour cent). Les émissions de méthane dues à la fermentation entérique sont liées principalement aux bovins (68 pour cent) et aux caprins (17 pour cent). Par ailleurs, le secteur contribue à séquestrer le CO<sub>2</sub> et cette absorption a été estimée à 5 569,30 Gg en 2017, surtout par les pâturages. Il est à souligner

que l'estimation de l'émission des GES par les maillons situés en amont et en aval des filières animales n'a pas été prise en compte.

### **3.2.2 Impacts du changement climatique sur les systèmes d'élevage**

Le changement climatique a des impacts directs sur les systèmes d'élevage, mais aussi des impacts écologiques et socioéconomiques. Une plus grande sensibilité des ruminants (polygastriques) valorisant le fourrage grossier est observée par rapport aux monogastriques comme la volaille et le porc. Les ovins, eux, sont les premiers à être exposés au déficit fourrager tandis que les caprins sont considérés comme plus résistants (Hammel, 2005). Le changement climatique impacte la productivité des parcours naturels et les pratiques de mobilité pastorale à travers la baisse qualitative et quantitative des ressources fourragères, la dégradation des espèces les plus appréciées, la prolifération des espèces envahissantes, l'assèchement des points et plans d'eau, la modification des pratiques de mobilité, la dégradation des relations entre agriculteurs et éleveurs et la baisse de la productivité des animaux. Des études sur les communautés pastorales ont révélé que le changement climatique influence fortement la fertilité des animaux et la production des produits animaux, notamment le lait et la viande qui ont considérablement diminué au cours des dernières années (Kima *et al.*, 2015). Plus de détails sur les impacts du changement climatique sur les systèmes d'élevage sont fournis en annexe 6.





## 4 ÉTAT DES LIEUX DE LA PRISE EN COMPTE DES ACTIONS EN FAVEUR DU CLIMAT DANS LES POLITIQUES, STRATÉGIES, PLANS, PROGRAMMES ET PROJETS D'ÉLEVAGE AU BURKINA FASO

### 4.1 CDN du Burkina Faso 2021-2025

Le Burkina Faso, au titre de ses nouvelles ambitions, a considéré un scénario inconditionnel et un scénario conditionnel. Le pays s'engage, en rapport avec ses actions d'atténuation, à réduire ses émissions de GES de 31 682,30 Gg CO<sub>2</sub>-eq à l'horizon 2030, soit 29,42 pour cent par rapport au scénario de référence. Cet engagement est de 21 074,94 Gg CO<sub>2</sub>-eq pour le scénario inconditionnel, soit 19,60 pour cent, auquel s'ajoutent 10 557,91 Gg CO<sub>2</sub>-eq pour le scénario conditionnel, soit 9,82 pour cent (MEEVCC, 2021). Dans ce document d'orientation de réduction des émissions de GES, il ressort qu'au niveau du secteur AFAT, des actions visant à réduire les GES ont été proposées (tableau 4).

**Tableau 4:** Analyse SWOT de la CDN

Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><u>Forces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un document stratégique de réduction des GES</li> <li>- Prise en compte du secteur AFAT</li> <li>- Amélioration de la sécurité alimentaire (notamment grâce à des cultures diversifiées)</li> </ul>	<p><u>Opportunités</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Synergie d'action complémentaire entre les secteurs d'activité</li> </ul>
<b>Défavorables</b>	<p><u>Faiblesses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible prise en compte des diverses sources d'émissions des GES des différents maillons des filières animales</li> <li>- Faible prise en compte des activités clés d'atténuation et d'adaptation des maillons des filières</li> <li>- Non prise en compte d'action de réduction des GES dans le sous-secteur de l'élevage</li> <li>- Non prise en compte des activités de réduction du méthane entérique</li> </ul>	<p><u>Menaces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques et catastrophes naturels</li> <li>- Insécurité au niveau du pays</li> <li>- Manque de financement</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

Mais au niveau du sous-secteur de l'élevage, les actions de réduction des GES proposées sont plus orientées vers des actions d'adaptation liées à la production, et les autres maillons du sous-secteur qui sont en amont et en aval ont été occultés. En outre, les actions politiques

permettant d'intégrer les actions de CDN dans les décisions n'ont pas été prises en compte et il n'y a pas d'objectifs spécifiques pour le sous-secteur de l'élevage. Le coût global de la mise en œuvre de la CDN du Burkina Faso est estimé à 4 124 231 753 de FCFA avec une synthèse des actions à mener par secteur.

#### **4.2 Plan national de développement économique et social 2021-2025 (PNDES-II)**

Pour concrétiser sa vision, le deuxième Plan national de développement économique et social (PNDES-II) se fixe comme objectif global de rétablir la sécurité et la paix, de renforcer la résilience de la nation et de transformer structurellement l'économie burkinabé, pour une croissance forte, durable et inclusive (Primature, 2021). Dans ce référentiel de développement, quoique les aspects liés au changement climatique et aux émissions de GES soient traités, la prise en compte du volet spécifique à l'élevage reste insuffisante. Ainsi, il existe dans le PNDES-II un objectif spécifique qui prend en compte les questions liées aux GES et il est défini des effets attendus avec des actions visant la prise en compte du changement climatique et les GES (MRAH, 2021a).

En effet, au niveau de l'axe 4 intitulé «*Dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois*», un des objectifs spécifiques, notamment l'OS 4.5 «***inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles pour favoriser la résilience climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre***», prend explicitement en compte les questions du changement climatique et de GES.

Au titre des effets attendus, deux traitent des questions liées au changement climatique et aux GES, avec des orientations en termes d'actions à mettre en œuvre.

##### **a) Effet attendu 4.5.1: La gouvernance environnementale et du développement durable est améliorée**

À travers cet effet, il s'agit d'accroître: (i) la proportion de plans communaux de développement intégrant les thématiques environnement, développement durable et changement climatique de 38 pour cent en 2020 à 50 pour cent en 2025 et (ii) la proportion des cadres de concertation en matière d'environnement et de développement durable fonctionnels de 33 pour cent en 2020 à 100 pour cent en 2025.

Pour y parvenir, les actions à mener concernent principalement:

- le renforcement du cadre juridique et institutionnel en matière de développement durable;
- la mobilisation des financements innovants;
- l'intégration des thématiques de l'environnement et du développement durable dans les documents de planification du développement;
- l'intégration systématique du suivi-évaluation de la réduction des GES dans la mise en œuvre des politiques publiques;
- la promotion de la responsabilité sociétale et des systèmes de management environnemental au sein des entreprises;
- la promotion des modes de consommation et de production durables.

Cependant, ce plan n'intègre pas de façon explicite des actions de réduction d'émissions de GES dans le secteur de l'élevage.

**b) Effet attendu 4.5.2: La résilience climatique des communautés, des secteurs et domaines prioritaires est améliorée**

Pour ce qui concerne cet effet attendu, l'ambition est d'accroître le taux d'adoption des technologies d'adaptation au changement climatique vulgarisées de 86 pour cent en 2019 à 95 pour cent en 2025; l'indice national d'adaptation au changement climatique (ND-GAIN) de 36,19 en 2018 à 36,6 en 2025; la quantité de carbone séquestrée (en millions de tonnes) de 3,9 en 2020 à 15 en 2025.

Les actions à mener portent sur la vulgarisation des bonnes pratiques de résilience climatique; l'amélioration des prévisions météorologiques et climatologiques; le renforcement des capacités nationales en matière de résilience climatique; la promotion de la Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+); la promotion de l'entrepreneuriat et des investissements verts; la promotion des assurances climatiques et la promotion des écovillages. Toutefois, ce plan n'intègre pas de façon précise des actions de réduction d'émission de GES dans le secteur de l'élevage (tableau 5).

Le PNDES-II possède un plan d'action détaillé échelonné sur la période du plan. Ce plan d'action est accompagné d'une définition du profil des différents intervenants aux actions identifiées. Le coût global de la mise en œuvre du PNDES-II est estimé à 19 030,70 milliards de FCFA, soit un coût annuel moyen de 3 806,14 milliards de FCFA sur la période 2021-2025.

**Tableau 5:** Analyse SWOT du PNDES-II 2021-2025

Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><b><u>Forces</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientation pour la prise en compte des aspects du changement climatique dans le document et les instruments de planification et budget</li> <li>- Intégration de l'environnement, du développement durable et du changement climatique dans les documents de planification et les instruments de programmation et de budgétisation comme défis majeurs</li> <li>- Cohérence entre les effets attendus et les ODD</li> </ul>	<p><b><u>Opportunités</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle central des questions liées au changement climatique et aux GES</li> <li>- Existence d'instances mondiales qui traitent des questions de changement climatique et de GES</li> </ul>
<b>Défavorables</b>	<p><b><u>Faiblesses</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance de précision sur la prise en compte des GES liés au volet élevage</li> <li>- Absence totale du MRAH dans le dispositif institutionnel pour la ventilation des objectifs stratégiques et effets attendus du PNDES-II par cadre sectoriel de dialogue</li> <li>- Absence de prise en compte des activités d'élevage liées à la CDN</li> <li>- Faible déclinaison et prise en compte dans les autres documents infra ou opérationnels contribuant à la mise en œuvre du PNDES-II</li> </ul>	<p><b><u>Menaces</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instabilité politique</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

#### **4.3 Politique nationale de développement durable de l'élevage (PNDEL) au Burkina Faso 2010-2025**

L'objectif général de la Politique nationale de développement durable de l'élevage (PNDEL) est de renforcer la contribution de l'élevage à la croissance de l'économie nationale, tout en mettant en avant la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et l'amélioration des conditions de vie des populations (MRA, 2010).

Cet objectif général se décline en quatre objectifs spécifiques qui sont:

- de développer des capacités chez les acteurs du secteur à travers la création de capacités novatrices et le partenariat public-privé;
- d’assurer la sécurité foncière et la gestion durable des ressources pastorales par le soutien à l’agrobusiness et la création de zones d’intensification des productions animales (ranchs individuels et collectifs);
- d’accroître la productivité et les productions animales sur une base durable, grâce aux investissements structurants dans les domaines de l’alimentation, de la génétique et de la santé animale;
- d’améliorer la compétitivité des produits animaux et renforcer la liaison entre la production et le marché, via la réalisation d’infrastructures marchandes structurantes, la promotion de la qualité nutritionnelle et sanitaire et d’activités promotionnelles.

Dans les principes directeurs de la PNDEL, il ressort que la prise en compte de l’adaptation à la variabilité et au changement climatique, dont les impacts sont de plus en plus perceptibles avec l’apparition d’événements extrêmes (fortes et faibles températures, sécheresses et inondations), a été considérée. Les actions de développement de l’élevage devraient permettre une adaptation aux effets négatifs de la variabilité et du changement climatique, et une réduction des émissions des GES. Il est également défini dans la PNDEL que les actions mettront l’accent sur: (i) la sensibilisation des acteurs de l’élevage sur les défis environnementaux ainsi que sur les effets néfastes du changement climatique, (ii) le renforcement des capacités pour l’adaptation et la réduction de la vulnérabilité au changement climatique et (iii) une meilleure prise en compte des préoccupations liées aux adaptations au changement climatique lors de la préparation et de la mise en œuvre des plans, programmes et projets de développement. Cependant, la PNDEL ne traite pratiquement pas de la réduction des GES, à l’exception d’une allusion dans la description du changement climatique plus haut (tableau 6). Au regard des enjeux et défis nationaux, la PNDEL affiche la vision suivante: «Un élevage compétitif et respectueux de l’environnement autour duquel s’organisent de véritables chaînes de valeurs portées par des filières professionnelles, tournées vers le marché et qui contribue davantage aussi bien à la sécurité alimentaire qu’à l’amélioration du niveau de bien-être des Burkinabé.»

Des programmes opérationnels ont vu le jour dans le cadre de la mise en œuvre de la PNDEL. Ainsi, la mise en œuvre du Programme national de développement de biodigester au Burkina Faso (PNB-BF) s’illustre comme une action forte accomplie dans le secteur de l’élevage. Il contribue à la réduction des émissions des GES à travers le biodigester à l’échelle semi-industrielle pour la production centralisée du biogaz et du digestat en milieu rural. Avec le PNB-BF, plus de 13 000 biodigesteurs ont été construits, 25 tonnes de compost ont été produites par digester par an et 3,62 tonnes d’émissions de CO<sub>2</sub>-eq. ont été réduites par digester par an (SNV, 2022). La PNDEL est assortie d’un plan d’opérationnalisation qui est le Plan d’actions et programme d’investissement du sous-secteur de l’élevage (PAPISE). La contribution de l’État au financement de la mise en œuvre de la politique a été faite à travers une amélioration des allocations budgétaires, mais aussi par le canal des fonds de développement (dont le fonds de développement de l’élevage [FODEL]). Le financement des actions prévues dans la PNDEL sera en partie pris en compte dans le cadre de la mise en œuvre des programmes des institutions régionales, également avec l’appui des partenaires techniques et financiers (PTF) (MRAH, 2017).

**Tableau 6:** Analyse SWOT de la PNDEL

Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><u><b>Forces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d’un document spécifique au sous-secteur de l’élevage</li> </ul>	<p><u><b>Opportunités</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existences de PTF sensibles aux questions de changement climatique et GES dans le volet élevage</li> </ul>
<b>Défavorables</b>	<p><u><b>Faiblesses</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisante déclinaison des actions liées au changement climatique et aux GES dans la PNDEL</li> <li>- Faible prise en compte des activités de la CDN dans différents maillons des filières</li> </ul>	<p><u><b>Menaces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Affaiblissement des documents de politiques spécifiques (PNDEL et PAPISE) au profit de la politique sectorielle dans le cadre du PNDES</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

#### 4.4 Politique sectorielle production agrosylvopastorale (PS-PASP) 2018-2027

En rappel, le champ d’action du secteur porte sur les activités économiques de production, de commercialisation, de conditionnement, de stockage, de conservation et de transformation des produits agrosylvopastoraux (ASP), halieutiques et fauniques, ainsi que les prestations de services liés aux dites activités (MAAH, 2018).

La vision est la suivante: à l'horizon 2026, le secteur ASP est moderne, compétitif, durable et moteur de la croissance économique, fondée sur des exploitations familiales et des entreprises ASP performantes et assurant à tous les Burkinabé un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active. La PS-PASP en son axe 3 indique: la gestion durable des ressources naturelles prend en compte les questions liées au changement climatique d'une manière générale. Cet axe stratégique vise à créer les conditions pour parvenir à des modes de production et de consommation durables dans un contexte de changement climatique. Il se décline en trois objectifs stratégiques (OS) suivants: (i) OS 3.1: préserver et protéger durablement les ressources forestières et fauniques; (ii) OS 3.2: créer un environnement sécurisé et favorable à une production animale durable, (iii) OS 3.3: contribuer à une gestion intégrée des ressources en eau. Il existe dans la PS-PASP un effet attendu dans lequel il est implicitement question du changement climatique.

- **Effet attendu 3.1.2: La tendance de dégradation accélérée de l'environnement et des ressources naturelles est inversée**

L'ambition est d'immatriculer 30 forêts classées, d'accroître la proportion des aires classées apurées à 40 pour cent et de porter la proportion des terres dégradées récupérées dans les forêts classées à 100 pour cent en 2026. Les actions pour l'atteinte de ces résultats consisteront en la restauration et préservation de la biodiversité, le renforcement de la gestion transfrontalière des ressources naturelles, la promotion des modes de production et de consommation durables et la gestion des terres des écosystèmes forestiers (MAAH, 2018).

Il faut noter qu'il ne ressort pas explicitement de manière claire les questions de GES dans ce document de politique sectorielle. Le financement de la PS-PASP sera assuré par quatre groupes d'acteurs qui sont: l'État à travers le budget national, les PTF, les collectivités territoriales et le secteur privé. La politique est accompagnée d'une matrice des réformes (actions) et des investissements structurants sectoriels qui ne couvre malheureusement que la période de 2017 à 2020. La ratification des conventions internationales qui créent les conditions de gestion concertée et durable des ressources naturelles constitue une opportunité pour PS-PASP 2018-2027 (tableau 7).

**Tableau 7:** Analyse SWOT de la PS-PASP 2018-2027

Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><u><b>Forces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un document politique d'orientation sectoriel</li> <li>- Portage politique de la question au niveau du secteur</li> </ul>	<p><u><b>Opportunités</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ratification des conventions internationales qui créent les conditions de gestion concertée et durable des ressources naturelles</li> </ul>
Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Défavorables</b>	<p><u><b>Faiblesses</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Question des GES et de la CDN, volet élevage non explicitement présentés dans les objectifs et les effets attendus de la PS-PASP</li> </ul>	<p><u><b>Menaces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation illégale et pratiques inappropriées sur les zones pastorales et les aires protégées</li> <li>- Fragmentation et réduction des parcours</li> <li>- Apparition de plantes envahissantes qui réduisent qualitativement et quantitativement le pâturage et la capacité des plans d'eau</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

#### **4.5 Plan stratégique national d'investissement agrosylvopastoral (PNIASP) 2021-2025**

Dans l'optique d'assumer la souveraineté alimentaire, le Plan stratégique national d'investissements agrosylvopastoral (PNIASP) se fixe comme objectif général: «accroître durablement la productivité et l'accès des produits agrosylvopastoraux, halieutiques et fauniques aux marchés à l'effet d'améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle et d'accélérer la transformation structurelle de l'économie.» Le PNIASP montre un intérêt pour les GES en opérationnalisant le PNDES-II dans son aspect: «(iii) inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles pour favoriser la résilience climatique et la réduction des émissions de GES» (tableau 8).

Le PNIASP 2021-2025 s'inscrit dans une dynamique de transformation structurelle du secteur PASP et donne les orientations stratégiques sur les investissements prioritaires du secteur. Cette stratégie répond par ailleurs aux engagements du pays aux plans continental et sous-régional.

L'axe 3 «Gestion durable des ressources naturelles» vise à créer les conditions pour parvenir à des modes de production et de consommation durables dans un contexte de changement climatique (MRAH, 2021a).

**Tableau 8:** Analyse SWOT de la PNIASP

Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><u><b>Forces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt pour les GES en opérationnalisant le PNDES-II dans son aspect «(iii) inverser la tendance de la dégradation de l’environnement et des ressources naturelles pour favoriser la résilience climatique et la réduction des émissions de GES»</li> <li>- Définition d’actions avec des indicateurs clairs sur la gestion du fumier (biodigesteur)</li> <li>- Existence d’un produit sur les techniques et les technologies de gestion durable des ressources naturelles respectueuses de l’environnement développées</li> </ul>	<p><u><b>Opportunités</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Intégration des actions du secteur dans le domaine des ressources naturelles</li> <li>-Sensibilité des PTF sur la question de la gestion des ressources naturelles et particulièrement sur la question du changement climatique et GES</li> </ul>
<b>Défavorables</b>	<p><u><b>Faiblesses</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions spécifiques sur la réduction des GES dans le volet élevage non définies</li> </ul>	<p><u><b>Menaces</b></u></p>

Source: Élaboré par les auteurs.

Les trois effets attendus – i) 3.1.1. *Le couvert végétal s’est amélioré*; (ii) 3.1.2. *Le rythme de dégradation des terres est réduit*; (iii) 3.1.3. *L’aménagement et la valorisation des espaces pastoraux sont améliorés* – contribuent d’une manière directe ou indirecte à la réduction des GES.

Le plan d’actions du PNIASP a été élaboré pour une durée de cinq ans et contient la programmation physique et financière annuelle des actions qui vont contribuer à la transformation structurelle du secteur. Il se présente comme le plan d’investissements sectoriel de la politique sectorielle «production agrosylvopastorale». Le coût global du plan s’élève à 1 571,29 milliards de FCFA, qui seront financés par l’État, les collectivités territoriales, les acteurs non étatiques, les PTF et les communautés à la base. Les dépenses d’investissement s’élèvent à 1 331,58 milliards de FCFA, soit 84,74 pour cent du coût global du PNIASP.

#### **4.6 Programme national de biodigesteur au Burkina Faso (PNB-BF)**

Face à la pauvreté, l’insécurité alimentaire, l’insécurité énergétique et la dégradation de l’environnement, le PNB-BF (<http://www.pnb-bf.org>) ambitionne de contribuer à la création d’un sous-secteur permanent (viable et orienté vers le marché) multiacteurs de construction et d’exploitation des biodigesteurs afin d’améliorer les conditions de vie, d’accroître de manière durable les productions agropastorales et de lutter contre la pauvreté des ménages ruraux et périurbains (tableau 9). Les opérations exécutées à la date du 31 décembre 2016 s’élèvent au titre des investissements à 506 418 279 FCFA, au titre des activités à 325 820 184 FCFA, soit un total de 832 238 463 FCFA (MRAH, 2016).

**Tableau 9:** Analyse SWOT du PNB-BF

Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><u><b>Forces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promotion de l'énergie propre en lieu et place des énergies fossiles émettrices de GES (production de biogaz et d'électricité)</li> <li>- Amélioration des conditions de vie des ménages par l'amélioration de la productivité des exploitations agricoles à travers l'utilisation d'une fumure organique stabilisée (effluent), et l'économie sur l'achat d'engrais</li> <li>- Prise en compte du Genre dans les actions par la réduction des efforts domestiques des femmes et l'amélioration des conditions de cuisine</li> <li>- Valorisation des effluents dans l'alimentation animale</li> <li>- Développement de l'entreprenariat et des filières de métiers</li> </ul>	<p><u><b>Opportunités</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Business écologique pour les acteurs environnementaux sur le marché du crédit carbone avec la signature de contrat et la vente des unités de réduction certifiée des émissions</li> <li>- Préservation de l'environnement par la lutte contre la déforestation</li> </ul>
<b>Défavorables</b>	<p><u><b>Faiblesses</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saisonnalité et systèmes d'élevage ne permettant pas systématiquement une récolte efficiente des déjections animales</li> <li>- Coût relativement élevé si absence de subventions aux producteurs</li> </ul>	<p><u><b>Menaces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dangers domestiques lors de mauvaises manipulations</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

#### **4.7 Projet Séquestration du carbone et émissions de GES dans les écosystèmes (agro)sylvopastoraux des États sahéliens (CaSSECS)**

Selon les modèles d'estimation actuels, au niveau des systèmes agropastoraux, les émissions de GES de l'élevage de ruminants représentent une part importante (environ 90 pour cent) des émissions totales de GES dans de nombreux pays en développement. Le projet CaSSECS est un projet de recherche ayant pour finalité de modifier la perception négative par les politiques de l'impact de l'élevage (agro)pastoral sur l'environnement. Travaillant principalement sur la production de données, la prise en compte du contexte de l'élevage des États sahéliens contribuera à la reconnaissance de ces systèmes d'élevage (agro)pastoraux comme mode de production et mode de vie et de leur(s) contribution(s) (environnementales, économiques, sociales) (tableau 10). Le projet a pour objectif global d'améliorer l'évaluation du bilan carbone des systèmes d'élevage (agro)pastoraux pour mieux quantifier leurs impacts sur le changement climatique et élaborer des politiques d'élevage adaptées au Sahel. L'objectif à long terme est de permettre aux éleveurs pasteurs et agropasteurs de continuer à vivre de leurs pratiques, en créant des produits et des services, tout en ayant la capacité à s'adapter au changement climatique et à participer à la mitigation des effets de l'élevage sur ce changement.

**Tableau 10:** Analyse SWOT du Projet CaSSECS

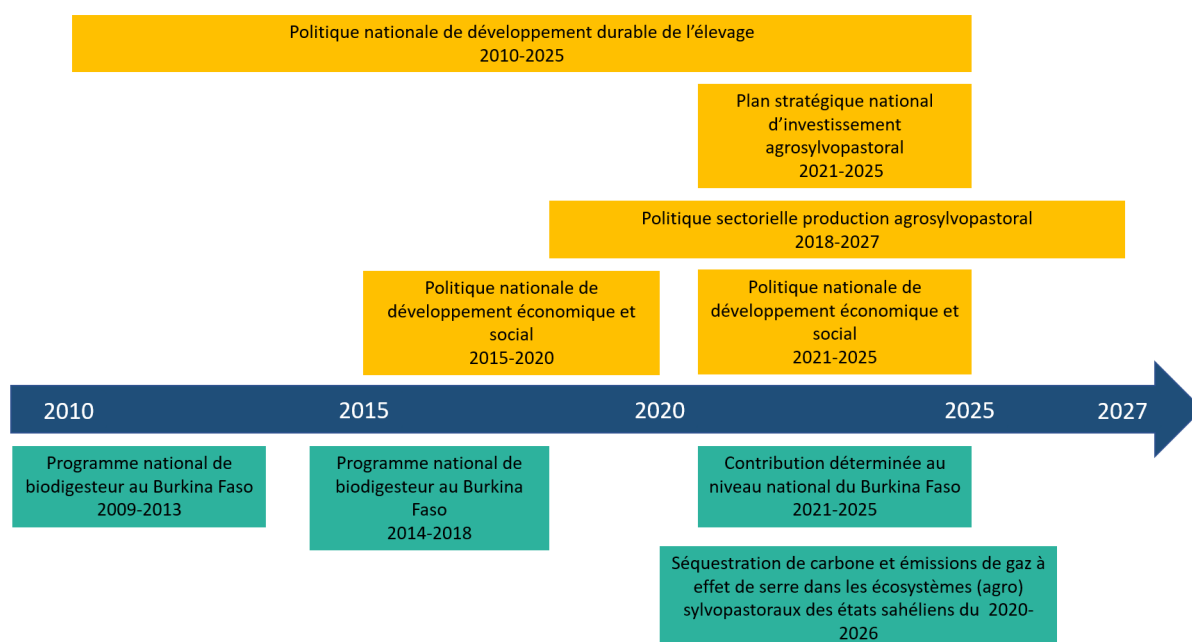
Types de facteurs	Internes	Externes
<b>Favorables</b>	<p><u><b>Forces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception d'un référentiel méthodologique afin d'identifier et évaluer les facteurs d'émission de GES et les indicateurs du potentiel de séquestration de carbone, ainsi que de la productivité animale propre aux conditions locales des systèmes d'élevage en Afrique subsaharienne</li> <li>- Mise en place d'observatoires et de dispositifs sur le long terme pour le suivi interannuel des facteurs de production, d'émissions et de séquestration des GES</li> <li>- Spatialisation du bilan fourrager et du bilan carbone de l'élevage (agro)pastoral sahélien</li> <li>- Prévisions de mesures d'atténuation du changement climatique (rations animales efficaces, gestions durables des ressources, stratégies d'utilisation des sous-produits agricoles et des effluents)</li> </ul>	<p><u><b>Opportunités</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise des outils de production de référentiels</li> <li>- Formation des acteurs sur l'évaluation de l'impact environnemental des systèmes d'élevage pastoraux et agropastoraux</li> <li>- Détermination des facteurs d'émission de GES saisonniers des sols et des mares dans les systèmes agropastoraux</li> <li>- Gestion de données des stocks et des variations de stockage de carbone le long de différents gradients écologiques</li> <li>- Modélisation spatiotemporelle de la transhumance</li> <li>- Mise en place de systèmes innovants de plantations d'arbres</li> </ul>
<b>Défavorables</b>	<p><u><b>Faiblesses</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimation difficile du niveau d'ingestion des animaux au pâturage du fait de la saisonnalité</li> <li>- Place du Genre non clairement définie dans les actions</li> </ul>	<p><u><b>Menaces</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle accessoire qu'accordent les politiques aux systèmes d'élevage pastoraux et agropastoraux</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

Les activités du projet CaSSECS se dérouleront dans trois pays cibles, Sénégal, Burkina Faso et Niger, mais impacteront également trois autres pays sahéliens du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS), Tchad, Mali et Mauritanie, à travers des formations, la participation à des ateliers et à la diffusion des résultats. Le projet ciblera les systèmes d'élevage (agro)pastoraux des ruminants (bovins, ovins et caprins). Le budget total du projet est estimé à 5 555 000 d'EUR.

## 4.8 Évolution temporelle des différents documents de politiques et stratégies

Figure 3: Évolution temporelle des politiques et stratégies soutenant le sous-secteur de l'élevage



Source: Élaboré par les auteurs

## 4.9 Analyse financière des interventions du sous-secteur de l'élevage dans l'action climatique

Le tableau 11 présente les données financières du Ministère des ressources animales et halieutiques de 2017 à 2020 relatives aux actions climatiques. Pour les années antérieures, l'approche Budget Programme n'était pas encore opérationnelle, d'où la difficulté à dégager des actions spécifiques. À partir de 2017, avec l'avènement du Budget Programme, le Programme budgétaire 081 «Sécurisation et gestion durable des ressources pastorales» a été identifié. Son objectif est de «créer un environnement sécurisé et favorable à la production animale durable». Cinq actions ont été retenues pour sa mise en œuvre:

- action 081.01: création d'espaces pastoraux et d'installations d'élevage sécurisés;
- action 081.02: opérationnalisation des espaces pastoraux;
- action 081.03: promotion de l'hydraulique pastorale;
- action 081.04: renforcement du cadre législatif et réglementaire;
- action 081.05: prévention et gestion des crises et vulnérabilités.

**Tableau 11:** Récapitulatif des financements des actions climatiques (en milliers de FCFA)

Année	Budget total élevage	Budget pour l'action climatique	Part du budget pour l'action climatique (%)	Besoins de financement pour l'action climatique	Déficit (%)
2017	30 383 867	5 322 310	18	7 782 721	32
2018	16 505 465	4 851 828	29	8 164 753	41
2019	16 995 053	2 411 713	14	12 313 306	80
2020	15 945 766	2 088 117	13	3 204 295	35

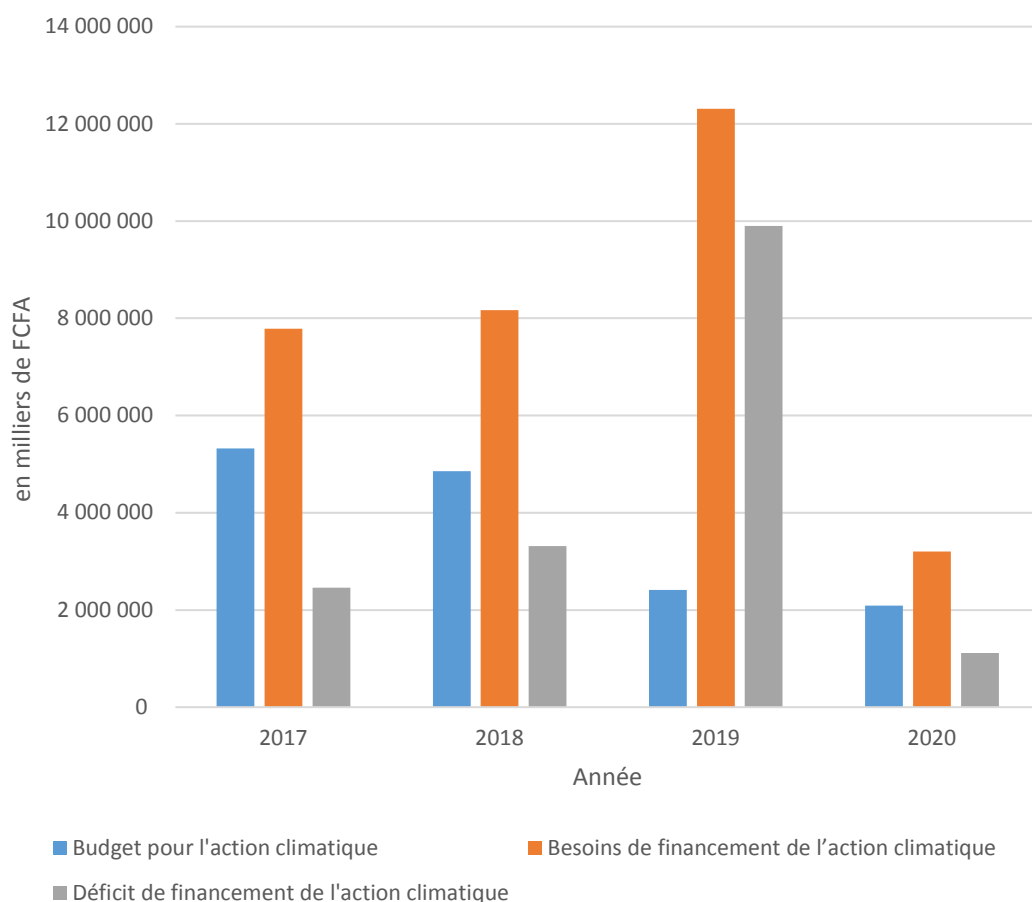
Source: Rapport MRAH, 2019.

La part de l'action climatique dans le budget du ministère a connu une baisse successive de 2017 à 2020, excepté en 2018 où il y a eu une légère augmentation. Cette augmentation se justifie par le fait qu'avec l'avènement du Budget Programme en 2017, cela a suscité de nombreux engagements pris avec le privé pour la réalisation d'infrastructures pastorales. En 2018, le ministère devait donc payer ces créances, ce qui explique cette augmentation de l'enveloppe.

Au sujet du déficit de financement de l'action climatique par rapport aux besoins estimés, on constate qu'il a augmenté de 2017 à 2019, avec un pic en 2019. En 2020, on observe une baisse de ce gap traduisant une volonté manifeste au niveau du ministère d'améliorer la mise en œuvre des actions du PB081.

D'une manière générale, il est à noter que le gap de financement des actions climatiques est important au niveau du sous-secteur de l'élevage, et des actions de plaidoyer devraient être entreprises pour l'amélioration des financements spécifiquement pour ce volet (figure 4).

**Figure 4:** Besoins et déficit de financement de l'action climatique de 2017 à 2020



*Source:* Élaboré par les auteurs.

Par ailleurs, il est à mentionner qu'en plus des financements par le budget de l'État, les PTF interviennent aussi dans ce volet avec des projets spécifiques tels que le Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel au Burkina Faso, PRAPS-BF (PRAPS, 2015) , le projet de développement du pastoralisme au Sahel (PDPS), le BKF 024 (Récupération et valorisation des espaces pastoraux), le PNB-BF, etc.

## 5 CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

### 5.1 Contexte et justification

Les principales parties prenantes devraient représenter divers secteurs publics et privés, les producteurs, la société civile, les ONG, les universités et la recherche. Reconnaissant que les parties prenantes devraient être aidées à comprendre leur rôle dans la résolution des problèmes d'élevage intelligent face au climat, l'objectif de cette consultation a été de caractériser le degré de compréhension et d'implication des institutions, aussi bien publiques que privées, sur le concept de la CDN. La caractérisation des différentes portes d'entrées de la CDN et ses objectifs dans les activités mises en œuvre sur le plan national en faveur du sous-secteur de l'élevage a aussi été effectuée. Il a été constaté qu'un bon nombre d'acteurs ont peu connaissance de ce document, même si leurs actions ont tendance à soutenir les objectifs nationaux de réduction des GES. Il est évident qu'avec l'engagement des parties prenantes, la sensibilisation peut être accrue sur les questions d'élevage et de changement climatique.

### 5.2 Résultats

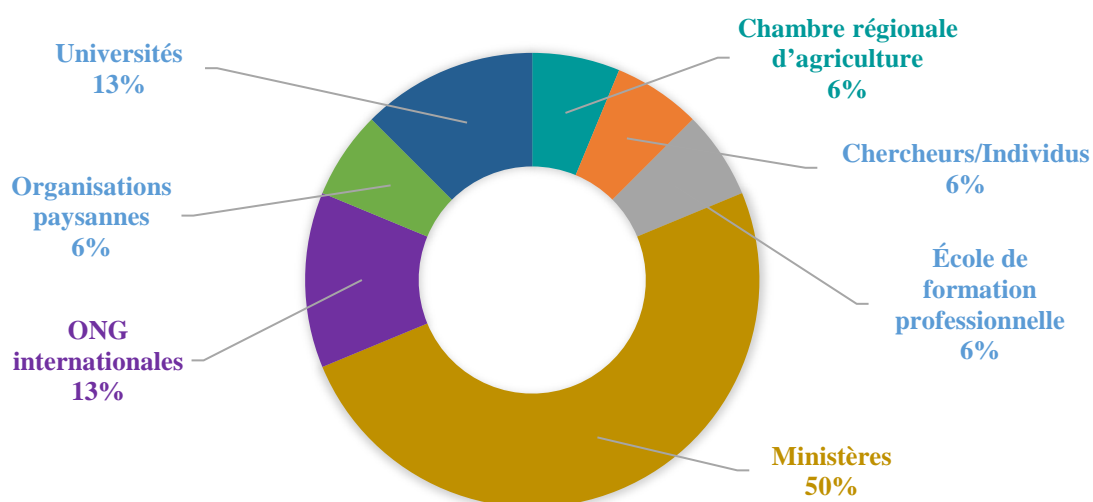
#### 5.2.1 Profil institutionnel des acteurs répondants

Les 32 réponses ont été obtenues d'individus appartenant aux institutions classées comme suit:

- ministères en charge de l'élevage;
- universités;
- chambres régionales d'agriculture;
- écoles de formation professionnelle;
- chercheurs/individus;
- ONG internationales;
- organisation de la société civile (OSC) et pastorale/organisation paysanne (OP).

Les répondants sont issus pour moitié des ministères en charge de l'élevage (figure 5).

**Figure 5:** Profil institutionnel des acteurs



Source: Élaboré par les auteurs.

### **5.2.2 Politiques et stratégies de soutien au développement du secteur agricole incluant l'élevage et l'action nationale pour le climat**

#### *Connaissance des politiques et stratégies en élevage*

Un certain nombre de politiques et stratégies ont été soumis à appréciation pour évaluer le niveau de connaissance de ces textes par les parties prenantes. Les documents de projets et de politiques les plus connus sont le Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel (PRAPS-BF) (100 pour cent), le PNDES-II, le Projet de développement de l'élevage au Burkina Faso (PADEL-BF) et le PNB-BF tous les trois avec 88 pour cent de réponses affirmatives. Ce niveau de connaissance s'explique très certainement par le fait que les projets et programmes ont habituellement des stratégies de communication bien élaborées à tel point que leurs actions sont assez visibles. Quant à la CDN-Burkina Faso, elle semble peu connue des acteurs consultés (81 pour cent); ceci est du probablement au fait que la CDN étant issue de sollicitations volontaires, sa connaissance reste circonscrite à un groupe spécifique d'agents de l'État. Aussi, la majorité (60 pour cent) des parties prenantes ne se sont pas imprégnée des documents de politiques, de stratégies telles que le plan d'action national de l'élevage, la stratégie de développement rural, la stratégie nationale de promotion et de valorisation des produits forestiers non ligneux (SNPV/PFNL, MEED, 2012), la stratégie nationale de l'hydraulique pastorale et la stratégie nationale de surveillance des aires classées. Ce constat montre que ces documents n'ont pas été suffisamment vulgarisés auprès des acteurs.

### *Implication dans la formulation des politiques et stratégies*

Le niveau d'implication des acteurs dans les formulations des politiques et stratégies a été évalué. Il ressort de cette analyse qu'un peu plus de la moitié (56 pour cent) des répondants affirment avoir été consultés lors de la formulation d'une ou de plusieurs politiques/stratégies. Les organisations de la société civile (OSC) et les organisations paysannes ont déclaré n'avoir pas été consultées dans les processus de formulation des politiques/stratégies; ceci est peut-être dû au fait que la totalité des personnes qui ont répondu pour les organisations paysannes sont assez nouvelles à leur poste. Remarquons que la consultation contributive et l'implication des organisations paysannes et OSC d'élevage est un préalable dans les démarches d'élaboration des documents de politique et de projets au Burkina Faso.

### *Prise en compte des politiques et stratégies dans la planification, l'élaboration de plans d'actions annuels ou de projets*

Les politiques/stratégies qui entrent le plus dans les activités des acteurs ont été le PNDES II (75 pour cent), le PRAPS-BF (69 pour cent), le PADEL-BF (56 pour cent), et le PS-PASP 2018-2027 (50 pour cent). L'interprétation qui peut être faite ici est que ces politiques et stratégies les plus utilisées sont d'envergure nationale avec des budgets annuels alloués jusqu'aux structures les plus déconcentrées. La prise en compte de la CDN n'est que faiblement considérée dans la planification des institutions. Cela se comprend aisément, car les réponses affirmatives ont été enregistrées seulement au sein des institutions de recherche qui mettent en œuvre, avec le soutien du projet CaSSECS et le PNB-BF, des expériences et actions d'adaptation et d'atténuations des GES.

### *Soutien des politiques dans la mise en œuvre d'interventions d'élevage intelligent face au climat*

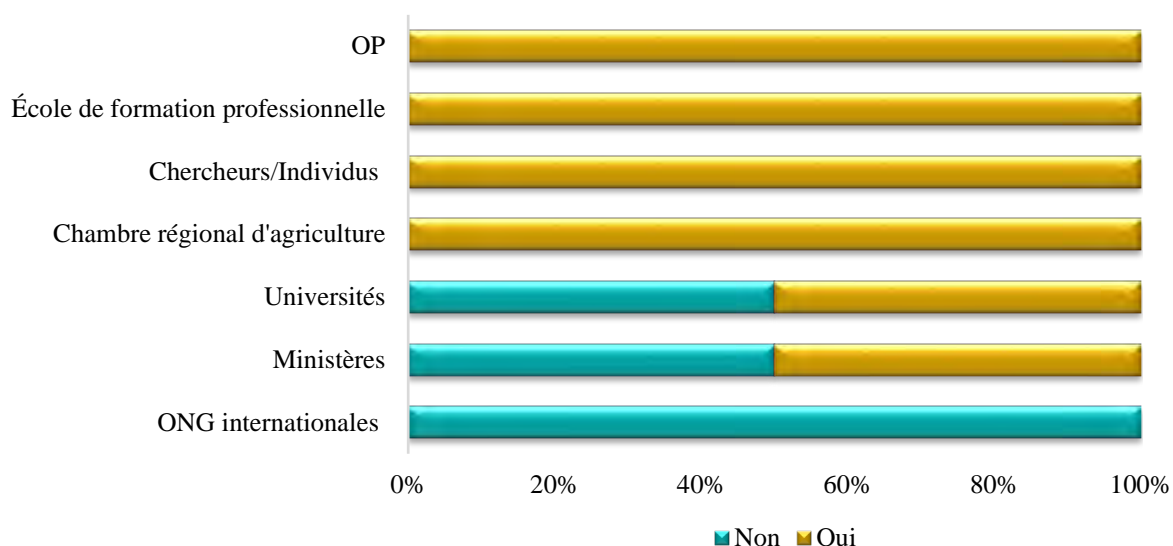
Cherchant à savoir si les politiques telles que déclinées au Burkina Faso soutiennent la mise en œuvre d'interventions d'élevage intelligent face au climat, 69 pour cent des parties prenantes consultées ont trouvé que le soutien des politiques pour ces interventions n'était pas suffisant. Cela témoigne du travail à faire pour une prise en compte explicite des actions climatiques dans les politiques et interventions du sous-secteur de l'élevage.

### 5.2.3 CDN du Burkina Faso

#### Accord de Paris et la CDN

De l'Accord de Paris sur le changement climatique a découlé la formulation de CDN par les différentes nations qui l'ont ratifié. Bon nombre de parties prenantes consultées ont déclaré qu'elles sont informées de cet Accord, sans en discerner totalement le contenu (figure 6). Les résultats de cette analyse restent mitigés, car la compréhension de la question a paru peu claire. En effet, on est forcé de s'étonner que toutes les OSC et organisations paysannes disent connaître l'Accord de Paris et la CDN tandis que toutes les ONG semblent ne pas cerner les contours de ces conventions. Il apparaît évident que la compréhension de la question a été perçue diversement par les répondants.

**Figure 6:** Pourcentage du niveau de connaissance de la CDN et de l'Accord de Paris sur le changement climatique par les acteurs qui ont participé à l'enquête

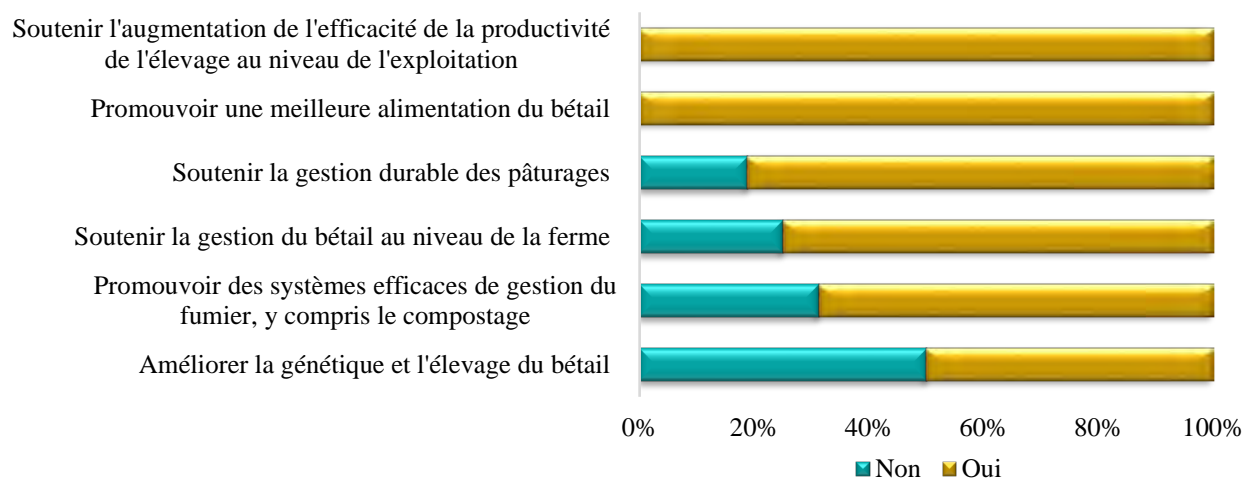


Source: Élaboré par les auteurs

#### Promotion de pratiques durables dans le sous-secteur de l'élevage

Une check-list de moyens de soutien à la promotion de pratiques durables dans le sous-secteur de l'élevage a été soumise aux parties prenantes pour identifier ceux sur lesquels les institutions consultées s'appuyaient pour leurs interventions. Trois principaux moyens apparaissent en tête de liste, à savoir l'augmentation de l'efficacité de la productivité de l'élevage au niveau de l'exploitation, la promotion d'une meilleure alimentation du bétail, et la gestion durable des pâturages (figure 7).

**Figure 7:** Pourcentage des acteurs soutenant la promotion de pratiques durables dans le sous-secteur de l'élevage



Source: Élaboré par les auteurs.

#### *Production de biogaz à la ferme*

Près de 75 pour cent des répondants consultés ont affirmé encourager directement ou indirectement la promotion de biogaz à la ferme, que ce soit pour l'éclairage, la cuisine ou la réduction des émissions de méthane. Même si ce n'est pas au travers d'actions physiques mesurables, la tendance actuelle chez de nombreuses personnes est de privilégier, par des conseils ou des points de vue, la promotion d'énergies vertes ou renouvelables dans le quotidien des populations.

#### *Gestion efficace des déchets organiques et des eaux usées*

Peu de répondants (38 pour cent) acteurs font la promotion d'une gestion efficace des déchets organiques et des eaux usées pour soutenir la bioéconomie circulaire pour les unités de transformation animale. Les domaines promus sont entre autres la construction de centres de collecte de lait, la création des fosses fumières, l'élaboration des plans d'implantation des abattoirs, la meilleure gestion et le traitement des eaux usées dans les abattoirs et centres de collecte du lait, la formation des bénéficiaires aux techniques de valorisation de l'élevage durable et la formation d'étudiants en gestion de l'environnement. Étant donné les structures qui ont répondu favorablement, ce taux pourrait être augmenté si les initiatives en faveur de ce sous-secteur étaient revues à la hausse.

### *Promotion d'un élevage résilient au changement climatique*

Les répondants ont confirmé que la gestion durable des pâturages (94 pour cent), les systèmes d'élevage intégrés et agroforesterie (81 pour cent), et la gestion des risques climatiques (44 pour cent) sont les pratiques promues pour un élevage résilient au changement climatique. L'assurance du bétail (12 pour cent) et le déstockage stratégique (6 pour cent) sont peu envisagés dans le contexte du Burkina Faso.

#### **5.2.4 Financement de la CDN**

##### *Financement climatique disponible au niveau national*

Pour les questions liées aux opportunités de financement climatique, peu de parties prenantes connaissent l'existence de fonds ou de structures d'appui à l'investissement climatique. Cependant, la majorité des répondants n'ont pas encore eu à solliciter de financement climatique auprès d'instituts de financement climatique ou de banques locales.

##### *Défis pour le financement climatique dans le sous-secteur de l'élevage*

Les défis pour le financement climatique dans le sous-secteur de l'élevage sont nombreux, mais une combinaison de défis répondant au mieux à la vision des parties prenantes pourrait permettre d'associer les actions d'élevage à un développement durable. Ainsi, les défis principaux à relever sont par ordre d'importance: le faible investissement du secteur privé, l'absence d'option de financement disponible pour le bétail, la difficulté de développer des projets bancables et les risques trop élevés dans le sous-secteur de l'élevage.

#### **5.2.5 Inventaire des GES**

##### *Connaissance des institutions chargées de réaliser les inventaires*

La majorité des répondants (94 pour cent) déclarent connaître les entités au niveau national qui réalisent les inventaires des GES. Parmi ces entités, le Ministère de l'environnement, les instituts de l'environnement, les instituts de recherche et de formation, et les instituts de statistiques.

##### *Sources de données d'activité pour le calcul des émissions*

Pour ce qui est des sources de données d'activité utilisées pour l'inventaire des GES du sous-secteur de l'élevage, les données issues d'enquêtes nationales et celles provenant du recensement de l'agriculture et de l'élevage apparaissent en tant que premières données

citées comme les plus utilisées. Suivent ensuite les valeurs de calcul par défaut du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et les données de la Base de données statistiques fondamentales de la FAO (FAOSTAT). Ce qui voudrait signifier que les données *open source* internationales sont soit peu connues, soit peu exploitées. La conséquence pourrait être que ces options de données non spécifiques aux réalités du Burkina Faso peuvent aboutir à une sous- ou surestimation des GES.

Appréciant les méthodes de calcul d'émissions du méthane entérique (niveau 1 et/ou niveau 2), la majorité (94 pour cent) des parties consultées n'est pas au courant des méthodes d'estimation des GES. Cela montre que le calcul des émissions reste un domaine scientifique qui n'est maîtrisé que par une poignée de personnes, dont la majorité est issue des instituts de recherche. Toutefois, aucune des institutions consultées ne réalise des évaluations des émissions de GES ou de l'empreinte carbone du sous-secteur de l'élevage.

### 5.2.6 Mise en œuvre de la CDN

#### *Participation à la mise en œuvre de la CDN*

Sur l'ensemble des parties consultées, la minorité (25 pour cent) d'entre eux considère qu'elle participe d'une manière ou d'une autre à certains aspects de mise en œuvre de la CDN au niveau national. Ils ont estimé que leur implication se traduit à travers la prise en compte des questions d'impact environnemental et social dans l'élaboration des microprojets d'élevage, en renseignant le document de la CDN par les actions d'adaptation et séquestration du carbone ou à travers des projets de recherche et dans le processus de rédaction de la CDN (tableau 12).

**Tableau 12:** Niveau d'implication dans la mise en œuvre des CDN du Burkina Faso (%)

Structures	Niveau (%)	Domaines
Chambre régionale d'agriculture	0	
Chercheurs/Individus	0	
École de formation professionnelle	0	
Ministères	38	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte des questions d'impact environnemental et social dans l'élaboration des microprojets d'élevage</li> <li>- Contribution à la rédaction de la CDN</li> <li>- En renseignant le document de la CDN par les actions d'adaptation de et séquestration des GES du sous-secteur</li> </ul>
ONG internationales	0	
OP	0	
Universités	50	À travers des projets de recherche
<b>Moyenne</b>	<b>31,5</b>	

Source: Élaboré par les auteurs.

### *Défis de mise en œuvre de la CDN*

Le premier des défis à relever pour la mise en œuvre de la CDN du Burkina Faso pour l'élevage paraît clairement être celui des ressources financières limitées, la capacité de planification institutionnelle et les connaissances techniques limitées. Les acteurs ont aussi identifié d'autres défis comme l'insuffisance des données d'activités, la difficulté à identifier ou à utiliser un logiciel d'estimation des GES approprié, ainsi que la coordination insuffisance des actions au niveau national.

### *Opportunités de mise en œuvre de la CDN*

La sensibilisation des agriculteurs et autres acteurs de la chaîne de valeur de l'élevage face aux enjeux du changement climatique est logiquement l'opportunité la plus susceptible de soutenir la mise en œuvre de la CDN du Burkina Faso. La CDN doit d'abord être connue et expliquée avant d'espérer voir des changements à tous les niveaux des couches socioéconomiques du Burkina Faso. Ensuite, suivent de près les actions de recherche axées sur la réduction du méthane entérique et sur l'utilisation efficace des aliments. Aux actions d'adaptation aux effets du changement climatique doivent être juxtaposées des actions d'atténuation des émissions de GES pour ne pas rester dans un perpétuel mouvement d'adaptation de nos populations à ce changement. Le soutien à l'estimation précise des émissions de GES du sous-secteur de l'élevage, le développement de facteurs d'émissions spécifiques au Burkina Faso pour le méthane et les autres gaz, et le développement d'une base de données pour les principales données d'activités sont aussi des actions pertinentes qui viennent en appui aux précédentes actions.





## 6 MESURES/ACTIONS D'AMÉLIORATION DE LA CDN DANS LES POLITIQUES LIÉES À L'ÉLEVAGE

### 6.1 Principales orientations

Les orientations vont dans le sens d'appuyer à la mise en œuvre de la Note d'orientation du Plan d'action de la politique de développement de l'élevage de novembre 1997 et de proposer des orientations émergentes. Ainsi, les actions suivantes ont été proposées:

- améliorer les races bovines locales et autres animaux par la sélection massale, l'insémination artificielle et la transplantation d'embryons;
- améliorer l'alimentation par le développement, dans les zones propices, de la fenaison généralisée (fauche et conservation du pâturage naturel, ensilage) et les cultures à double fin, en particulier les céréales fourragères et les cultures fourragères pures;
- améliorer l'abreuvement par le développement de l'hydraulique pastorale dans les zones propices;
- améliorer la santé animale par l'élaboration d'une carte épidémiologique pour permettre la mise en place d'un système d'alerte précoce, l'accentuation de la lutte contre la péripneumonie, la participation des cabinets vétérinaires privés, l'amélioration de la couverture vaccinale et le renforcement du cordon sanitaire le long des frontières;
- réaliser l'aménagement pastoral et la sécurité foncière;
- améliorer la gestion du fumier et des déchets d'abattoir;
- améliorer la séquestration du carbone dans les zones pastorales et les aires de pâtures;
- financer les énergies vertes et les transferts de technologie.

### 6.2 Principales actions et leur budgétisation

Il s'agit des bonnes pratiques en relation avec les actions d'atténuation et d'adaptation. Le tableau 13 présente les actions sur lesquelles il faudrait intervenir pour une meilleure prise en compte de la CDN dans le sous-secteur de l'élevage ainsi que les détails estimatifs des différentes actions.

**Tableau 13:** Actions d'améliorations de la CDN

Actions	Activités
<b>Réduction du méthane entérique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer génétiquement les races animales</li> <li>- Promouvoir le fourrage densifié</li> <li>- Promouvoir l'ensilage dans la production laitière</li> <li>- Valoriser la paille à l'urée</li> <li>- Formuler et vulgariser des rations à faibles émissions de GES</li> <li>- Valoriser les sous-produits agricoles par la technologie d'un broyeur adapté</li> <li>- Améliorer l'accès à l'aliment bétail aux ménages vulnérables</li> <li>- Valoriser les produits forestiers non ligneux (PFNL) fourrager</li> <li>- Promouvoir les cultures fourragères de qualité</li> <li>- Valoriser les coproduits alimentaires</li> </ul>
<b>Amélioration de la gestion du fumier et des déchets d'abattoir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des biodigesteurs annexés aux abattoirs</li> <li>- Réaliser des biodigesteurs annexés aux aires d'abattage</li> <li>- Réaliser des biodigesteurs dans les ménages agropasteurs</li> <li>- Réaliser des unités industrielles de valorisation des déchets des abattoirs en engrais</li> <li>- Utiliser le compost des biodigesteurs pour la production fourragère</li> <li>- Former des producteurs fourragers à l'utilisation du compost issu des biodigesteurs</li> <li>- Mettre en place et former des sociétés coopératives de gestion et commercialisation du compost biodigesteurs</li> </ul>
<b>Amélioration de la séquestration du carbone dans les zones pastorales et les aires de pâtures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurer les pâturages dégradés</li> <li>- Promouvoir la fauche et la conservation du fourrage naturel</li> <li>- Ensemencer les pâturages par des espèces herbacées à haute valeur nutritive</li> <li>- Lutter contre les feux de brousse par sensibilisation et utilisation de pare-feu</li> <li>- Développer des microclimats forestiers dans les fermes</li> <li>- Reboiser les espaces pastoraux avec des arbres fourragers adaptés</li> <li>- Développer les périmètres fourragers irrigués dans six zones pastorales et quatre périmètres irrigués</li> <li>- Transformer deux zones pastorales en zone d'intensification des productions animales</li> </ul>
<b>Financement des énergies vertes et des transferts de technologies pour réduire l'utilisation de l'énergie fossile dans les chaînes de valeur des filières animales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir les adductions en eau potable simplifiée dans les zones de concentration d'animaux</li> <li>- Promouvoir l'utilisation des fours solaires pour la transformation des produits animaux</li> <li>- Encourager l'utilisation du biogaz par les éleveurs</li> <li>- Mettre en place une centrale d'achat des équipements et des technologies vertes d'élevage</li> <li>- Vulgariser les tanks solaires pour la collecte et le transport du lait</li> </ul>
<b>Renforcement des capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre un cadre de suivi des GES dans le sous-secteur de l'élevage</li> <li>- Former les cadres de l'élevage sur l'approche d'évaluation du bilan carbone</li> <li>- Sensibiliser les acteurs de l'élevage</li> <li>- Conduire des études thématiques</li> <li>- Créer des journées promotionnelles des technologies vertes dans le sous-secteur de l'élevage</li> <li>- Intégrer dans les curricula des écoles des modules de formation sur les GES</li> </ul>

Source: Élaboré par les auteurs.

**Tableau 14:** Détail estimatif des différentes actions

ACTIVITÉS	INDICATEURS	PÉRIODE					QUANTITÉ	SOURCE DE FINANCEMENT	
		AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5		ÉTAT	PTF
<b>Action 1: Amélioration de la séquestration du carbone dans les zones pastorales et les aires de pâtures</b>									
Restaurer 7 500 ha des pâturages dégradés par les méthodes de CES/DRS	Superficie de terres dégradées récupérées (ha)	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	7 500	X	X
Promouvoir la fauche et conservation du fourrage naturel (ménage)	Ménages outillés pour la fauche et conservation (nombre)	500	500	500	500	500	2 500	X	X
Ensemencer des pâturages par des espèces herbacées à haute valeur nutritive (ha)	Superficie de pâturages ensemencés (ha)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000	X	X
Lutter contre les feux de brousse par sensibilisation et réalisation de pare-feu	Longueur de pare-feu réalisés (km)	10	10	10	10	10	50	X	X
Développer des microclimats forestiers dans les fermes	Nombre des fermes ayant adopté la technologie	500	500	500	500	500	2 500	X	X
Reboiser avec des arbres fourragers	Nombre d'arbres fourragers reboisés	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	75 000	X	X
Développer les périmètres fourragers irrigués dans six zones pastorales et quatre périmètres irrigués	Superficie (km <sup>2</sup> ) des périmètres fourragers irrigués	2	2	2	2	2	10	X	X
Transformer deux zones pastorales en zone d'intensification des productions animales	Nombre de zones créées		1	1			2	X	X
<b>Action 2: Amélioration de la gestion du fumier et des déchets d'abattoir</b>									
Réaliser des biodigesteurs annexés aux abattoirs	Nombre d'abattoirs équipés de biodigesteurs		5	7			12	X	
Réaliser des biodigesteurs annexés aux aires d'abattage	Nombre d'aires d'abattages équipées de biodigesteurs		5	7	10	10	32		
Réaliser des biodigesteurs dans les ménages agropasteurs	Nombre de biodigesteurs dans les ménages agropasteurs	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000	20 000	X	X
Réaliser des unités industrielles de valorisation des déchets des abattoirs en engrais	Nombre d'unités industrielles de valorisation des déchets des abattoirs fonctionnels			1			1		X
Utiliser le compost des biodigesteurs pour la production fourragère	Quantité de compost des biodigesteurs utilisé dans la production fourragère	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	30 000		X
Former les producteurs fourragers à l'utilisation du compost issu des biodigesteurs	Nombre de producteurs formés	100	150	200	250	300	1 000		X
Mettre en place et former des sociétés coopératives de gestion et commercialisation du compost biodigesteur	Nombre de coopératives mises en place		13	45			58		X

ACTIVITÉS	INDICATEURS	PÉRIODE					QUANTITÉ	SOURCE DE FINANCEMENT	
		AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5		ÉTAT	PTF
<b>Action 3: Réduction du méthane entérique</b>									
Promouvoir l'amélioration génétique animale	Vaches locales inséminées	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	15 000	X	X
	Taureaux performants diffusés			1 300	1 300	1 300	3 900	X	X
Promouvoir la fabrication du fourrage densifié	Organisations paysannes formées au fourrage densifié	100	100	100	100	100	500	X	
	Nombre de presses diffusées	100	100	100	100	100	500	X	
Promouvoir l'utilisation de l'ensilage	Organisations paysannes formées à l'ensilage	90	90	90	90	90	450	X	
	Kits ensilage diffusés	90	90	90	90	90	450	X	X
Promouvoir la valorisation du traitement de la paille à l'urée	Organisations paysannes formées au traitement de la paille à l'urée	100	100	100	100	100	500	X	
	Kits de traitement de la paille à l'urée	100	100	100	100	100	500	X	X
Formuler/vulgariser des rations alimentaires animales faiblement méthanogènes	Nombre de rations performantes formulées et diffusées				10	10	20	X	X
Promouvoir la valorisation des sous-produits agricoles par la technologie d'un broyeur adapté	Nombre de broyeurs adaptés diffusés			100	150	200	450	X	X
Améliorer l'accès des aliments bétail aux ménages vulnérables	Tonnes de sous-produits agro-industriels ventilés	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	12 500	X	X
Valoriser les sous-produits alimentaires et des PFNL dans l'alimentation animale	Organisations paysannes formées sur les PFNL			100	100	100	300	X	
	Nombre de plantes mises en terre dans les espaces pastoraux	15 000	20 000	20 000	20 000	25 000	100 000	X	
	Nombre de centres de collecte et de transformation des sous-produits alimentaires et des PFNL		5	5	5	5	20	X	X
Promouvoir la culture fourragère	Tonnes de semences à double objectif diffusées	100	125	150	175	200	750	X	X
	Superficie (ha) de terres pastorales ensemencées			150	150	200	500	X	X
	Nombre de producteurs semenciers formés	50	50	50			150	X	
<b>Action 4: Financement des énergies vertes et des transferts de technologie pour réduire l'utilisation de l'énergie fossile dans les chaînes de valeur des filières animales</b>									

ACTIVITÉS	INDICATEURS	PÉRIODE					QUANTITÉ	SOURCE DE FINANCEMENT	
		AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5		ÉTAT	PTF
Promouvoir les adductions d'eau potable simplifiées	Nombre des adductions d'eau potable simplifié implanté	8	8	8	8	8	40	X	X
Promouvoir les fours solaires pour la transformation des produits animaux	Nombre de fours diffusés	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000	X	X
Mettre en place une centrale d'achats des équipements des technologies vertes	Mise en place de la centrale				1		1	X	X
<b>Action 5: Renforcement des capacités</b>									
Mettre un cadre de suivi des GES dans le sous-secteur de l'élevage	Mise en place de la base de données		1				1	X	X
Former les cadres de l'élevage sur l'approche d'évaluation du bilan carbone	Nombre de cadres formés	4	4	4	4	4	20	X	X
Sensibiliser les acteurs de l'élevage	Nombre d'acteurs sensibilisés	20	20	20	20	20	100	X	X
Conduire des études thématiques	Nombre d'études thématiques conduites	3	3	3	3	3	15		X
Créer des journées promotionnelles des technologies vertes dans le sous-secteur de l'élevage	Nombre de journées promotionnelles des technologies vertes organisées	1	1	1	1	1	5	X	X
Intégrer dans les curricula des écoles des modules de formations sur les GES	Nombre de curricula intégrant des modules GES	4	6				10	X	X

Source: DGEAP.

### **6.3 Recommandations sur la prise en compte de l'élevage dans la CDN**

À l'issue de l'étude, au regard des insuffisances constatées dans la prise en compte du sous-secteur de l'élevage dans la CDN, les parties prenantes, réunies en atelier de validation tenu du 21 et 22 juillet 2022 à Ouagadougou (annexe 4 et annexe 6), ont formulé les recommandations suivantes:

#### **À l'endroit du Ministère en charge de l'élevage**

Il s'agit:

- d'élaborer une CDN ambitieuse tenant compte des opportunités d'adaptation et d'atténuation des GES dans le sous-secteur de l'élevage;
- de sensibiliser les acteurs de la filière de l'élevage sur la CDN et l'action climatique en élevage;
- de renforcer les capacités techniques des cadres de l'élevage sur l'évaluation des GES afin de produire des données de référence exhaustives au niveau national des inventaires d'émissions de GES dans le sous-secteur.

#### **À l'endroit des partenaires techniques et financiers**

Il s'agit:

- d'appuyer la communication sur les GES et la CDN dans le sous-secteur de l'élevage;
- de financer l'action climatique axée sur l'amélioration de l'élevage;
- d'appuyer l'élaboration et le financement des projets et programmes pour promouvoir l'adaptation et réduire les GES dans le sous-secteur de l'élevage;
- de former les acteurs de l'élevage au calcul des émissions de GES utilisant le Tier 2 dans les systèmes agro-pastoraux et pastoraux.





## 7 CONCLUSION

Les systèmes d'élevage font partie de la vie économique et culturelle de la société au Burkina Faso. Ils jouent un rôle dans le développement rural, l'alimentation humaine, les balances commerciales, la biodiversité et la gestion des risques, et contribuent à d'autres réalisations des objectifs de développement durable. Le secteur de l'élevage participe grandement aux ODD 1, 2, 12 et 13, qui appellent à lutter de toute urgence contre le changement climatique et ses répercussions, en formulant des cibles fondées sur des données probantes en matière d'atténuation et d'adaptation. L'ODD 13 ne peut pas être atteint de façon isolée: la sécurité alimentaire et la nutrition, en particulier, restent des priorités reconnues dans le cadre de l'Accord de Paris et de l'Action commune de Koronivia pour l'agriculture lors de la 23<sup>e</sup> Conférence des Parties à la CCNUCC. Cette action a conduit à une nouvelle décision sur le travail conjoint de Charm el-Cheikh sur la mise en œuvre de l'action climatique dans le domaine de l'agriculture et de la sécurité alimentaire (<https://unfccc.int/documents/624317>). Par ailleurs, l'élevage contribue aux émissions anthropiques mondiales de GES, notamment le méthane issu de la fermentation entérique et de la gestion du fumier. Une réduction rapide de ce gaz permettrait d'atteindre les objectifs climatiques en réduisant l'augmentation des températures moyennes. Les mesures d'adaptation et d'atténuation des effets du changement climatique et de la résilience des producteurs et de leurs écosystèmes agricoles ont souvent été au centre des interventions des acteurs du privé comme du public. Le Burkina Faso qui s'est doté d'une CDN nationale se fait déjà la promesse d'apporter des réponses aux questions de changement climatique. Cependant, bon nombre d'acteurs ont peu connaissance de ce document même si leurs actions ont tendance à soutenir les objectifs nationaux de réductions des GES. Une vaste campagne de vulgarisation et d'incitation à des actions explicites pourrait lancer le pays vers des réformes politiques en faveur de l'action climatique dans tous les domaines d'activités économiques, en général, et dans le sous-secteur de l'élevage, en particulier.

En outre, les acteurs de l'élevage disposent de faibles capacités pour quantifier les retombées positives pour les émissions de GES, d'une part, et, d'autre part, les politiques et les stratégies nationales d'appui au sous-secteur de l'élevage intègrent très faiblement les actions liées aux GES et au changement climatique. Ceci constitue un obstacle majeur à la mobilisation de l'élevage dans l'action climatique. C'est ainsi que plusieurs actions doivent être mises en œuvre pour prendre en compte le sous-secteur de l'élevage dans la CDN et les politiques. Ces actions sont entre autres:

- l'amélioration de la séquestration du carbone dans les zones pastorales et les aires de pâtures;
- l'amélioration de la gestion du fumier et des déchets d'abattoir;
- la réduction du méthane entérique;
- le financement des énergies vertes et des transferts de technologie pour réduire l'utilisation de l'énergie fossile dans les chaînes de valeur des filières animales;
- le renforcement des capacités techniques à plusieurs niveaux.

## 8 RÉFÉRENCES

- BUR 1 (Biennial update report).** 2021. Premier rapport biennal actualisé du Burkina Faso sous la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Juillet. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Rapport%20BUR1%20-Burkina.pdf>
- CDN (Contribution déterminée au niveau national).** 2021. Contribution déterminée au niveau national (CDN) du Burkina Faso: 2021-2025. [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Rapport%20CDN\\_BKFA.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Rapport%20CDN_BKFA.pdf)
- FAO.** 2018. Élevage durable en Afrique 2015. Transformation du Secteur de l'élevage au Burkina Faso. Que révèlent les projections à long terme ? <https://www.fao.org/3/CA2681FR/ca2681fr.pdf>
- Grantham Research Institute et Centre for Climate Change Economics and Policy.** 2016. Policy brief. Beyond the targets: assessing the political credibility of pledges for the Paris Agreement by Averchenkova, A. et Bass S. [www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2016/01/Averchenkova-and-Bassi-2016.pdf](http://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2016/01/Averchenkova-and-Bassi-2016.pdf)
- Grantham Research Institute.** 2018. Where are we going. Aligning national and international climate targets. [www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2018/10/Where-are-we-going\\_Aligning-national-and-international-climate-targets.pdf](http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2018/10/Where-are-we-going_Aligning-national-and-international-climate-targets.pdf)
- Hammel, R.** 2005. Politiques de développement pastoral au Sahel. Les ambitions de développement de la coopération internationale et la dynamique du système pastoral nigérien. Analyse comparative et historique. Mémoire de recherche soumis à l'Institut universitaire du développement (IUED). Genève.
- INSD (Institut national des statistiques et de la démographie).** 2021. Enquête harmonisée sur les conditions de vie des ménages (EHCVM) de 2018. Rapport général. Février 2021. [http://cns.bf/IMG/pdf/ehcvm\\_2018\\_rapport\\_general.pdf](http://cns.bf/IMG/pdf/ehcvm_2018_rapport_general.pdf)
- Kima, S.A., Okhimamhe, A.A., Kiema, A, Zampaligre, N. et Sule, I.** 2015. Adapting to the impacts of climate change in the sub-humid zone of Burkina Faso, West Africa: Perceptions of agro-pastoralists. *Pastoralism*, 5: 16. <https://doi.org/10.1186/s13570-015-0034-9>
- MAAH (Ministère de l'agriculture et des aménagements hydro-agricoles).** 2018. Politique sectorielle «Production agrosylvopastorale» 2018-2027.
- MDICAPME (Ministère du développement industriel, du commerce, de l'artisanat et des petites et moyennes entreprises).** 2021. Balance commerciale et commerce extérieur du Burkina Faso. [http://cns.bf/IMG/pdf/balance\\_commerciale\\_2021.pdf](http://cns.bf/IMG/pdf/balance_commerciale_2021.pdf)
- MEDD (Ministère de l'environnement et du développement durable).** 2012. Stratégie nationale de promotion et de valorisation des produits forestiers non ligneux (SNPV/PFNL)/MEDD. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/Bkf172634.pdf>

- MEEVCC (Ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique).** 2021. Contribution déterminée au niveau national (CDN) du Burkina Faso 2021-2025. Version finale. [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Rapport%20CDN\\_BKFA.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Rapport%20CDN_BKFA.pdf)
- MRA (Ministère des ressources animales).** 2012. Contribution de l'élevage à l'économie et à la lutte contre la pauvreté, les déterminants de son développement. [www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/etude\\_contribution\\_elevage\\_v\\_imprimerie-1.pdf](http://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/etude_contribution_elevage_v_imprimerie-1.pdf)
- MRA.** 2010. Politique nationale de développement durable de l'élevage (PNDEL) au Burkina Faso 2010-2025. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bkf146068.pdf>
- MRAH (Ministère des ressources animales et halieutiques).** 2021a. Plan stratégique national d'investissement agrosylvopastoral (2021-2025). <https://faolex.fao.org/docs/pdf/bkf210385.pdf>
- MRAH.** 2021b. Enquête nationale sur le cheptel (ENC1) 2019. Rapport d'analyse. Décembre 2021.
- MRAH.** 2019. Rapport annuel d'activités 2018 du MRAH. [www.mra.gov.bf/fileadmin/user\\_upload/stockage/documents/Rapport\\_d\\_activites\\_\\_MRAH\\_\\_2018\\_post\\_CASEM.pdf](http://www.mra.gov.bf/fileadmin/user_upload/stockage/documents/Rapport_d_activites__MRAH__2018_post_CASEM.pdf)
- MRAH.** 2017. Plan d'actions et Programme d'investissement du sous-secteur de l'élevage et des ressources halieutiques (PAPISE) 2016-2020.
- MRAH.** 2016. Rapport d'activités au 31 octobre 2016 du Programme national de biodigesteurs du Burkina Faso. [https://www.pnb-bf.org/media/attachments/2017/09/23/rapport-2016-pnb\\_bf.pdf](https://www.pnb-bf.org/media/attachments/2017/09/23/rapport-2016-pnb_bf.pdf)
- PRAPS (Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel).** 2015. Document de la Banque Mondiale pour usage officiel.
- Primature.** 2021. Plan national de développement économique et social 2021-2025 (PNDES-II), 141p. <https://burkina24.com/wp-content/uploads/2021/11/PNDES-II.pdf>
- Récupération et valorisation des espaces pastoraux.** 2018. Document technique et financier BKF/024 2018/2021.
- SNV (Netherlands Development Organisation).** 2022. Programme National Biodigester – PNB. Fiche projet. [https://rise.esmap.org/data/files/library/burkina-faso/Renewable%20Energy/Burkina%20Faso\\_National%20Biodigester%20Programme\\_2020.pdf](https://rise.esmap.org/data/files/library/burkina-faso/Renewable%20Energy/Burkina%20Faso_National%20Biodigester%20Programme_2020.pdf)

## ANNEXE 1.

### DÉFINITION DES CONCEPTS

**Adaptation:** L'ajustement dans les systèmes naturels ou humains en réponse au changement climatique actuel ou attendu, ou à leurs effets, qui atténue les dommages ou en valorise les bénéfiques.

**AFAT:** Agriculture, foresterie et autres utilisations des terres.

**Aléas naturels ou climatiques:** Processus ou phénomène naturel/climatique qui peut causer des pertes de vies humaines, des blessures ou d'autres effets sur la santé, des dommages aux biens, la perte de moyens de subsistance et de services, des perturbations socioéconomiques, ou des dommages à l'environnement.

**Atténuation:** Ensemble des mesures ou des politiques prises pour réduire les émissions des GES dans l'atmosphère en partant des sources d'émissions ou en piégeant le carbone déjà présent dans l'atmosphère dans des aménagements naturels ou artificiels appelés puits de séquestration de carbone, par exemple les forêts.

**Capacité d'adaptation:** Capacité d'un système naturel ou humain à s'adapter au changement climatique (notamment la variabilité du climat et les phénomènes extrêmes), de façon à atténuer les dommages potentiels, à tirer profit des possibilités offertes et à faire face aux conséquences du changement climatique anthropique.

**Changement climatique:** Modification du climat attribué directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui est observée sur une longue période.

**Contribution déterminée nationale (CDN):** Les actions publiquement désignées dans l'Accord de Paris par les pays pour contribuer aux efforts internationaux visant à maintenir le réchauffement planétaire en dessous de 2 degrés Celsius, en ce qui concerne les niveaux préindustriels, de préférence à une limite de 1,5 degré.

**Développement de capacités:** Processus par lequel les personnes, les organisations et la société stimulent et développent leurs compétences au fil du temps, pour atteindre des objectifs économiques et sociaux, y compris par l'amélioration des connaissances, des systèmes et des institutions.

**Effets néfastes du changement climatique:** Les modifications de l'environnement physique ou des biotes dues au changement climatique et qui exercent des effets nocifs significatifs sur la composition, la résistance ou la productivité des écosystèmes naturels et aménagés, sur le fonctionnement des systèmes socioéconomiques ou sur la santé et le bien-être de l'homme.

**Émissions:** La libération de GES ou de précurseurs de tels gaz dans l'atmosphère au-dessus d'une zone et au cours d'une période donnée.

**Gaz à effet de serre (GES):** Gaz de l'atmosphère, à la fois naturel et anthropique, qui absorbe et émet un rayonnement thermique et une radiation infrarouge, émis par la surface de la Terre, l'atmosphère elle-même, et par les nuages (exemple: le gaz carbonique, le méthane, l'oxyde nitreux, l'ozone, la vapeur d'eau, les composés chloré ou fluorés...).

**Mesure, notification et vérification (MNV) ou Mesure rapportage et vérification (MRV):** Est un dispositif de suivi et de capitalisation des actions d'adaptation et d'atténuation (*mitigation* en anglais) pour apprécier les efforts de chaque pays en matière d'émission et de réduction des émissions des GES.

**Mesures d'adaptation:** Mesures pour parer aux impacts ou incidences du changement climatique.

**Mesures d'atténuation:** Moyens permettant d'éviter ou de diminuer l'importance d'un impact, généralement pour des modifications au projet ou aux modalités.

**Mesures préventives:** Actions devant permettre d'éliminer ou de réduire le danger du changement climatique à un niveau acceptable.

**Modèle climatique:** Représentation numérique du système climatique, fondée sur les propriétés physiques, chimiques et biologiques de ses composantes, leurs interactions et les processus de rétroaction, et qui tient compte de la totalité ou d'une partie de ses propriétés connues.

**Neutralité en matière de dégradation des terres (NDT):** Elle vise à enrayer la perte continue de terres saines. L'intention est de contrebalancer les pertes par des gains afin de parvenir à une situation où les terres saines et productives ne subissent plus aucune perte nette.

**Prévention:** Ensemble d'activités permettant d'éviter complètement l'impact négatif des aléas, et de minimiser les catastrophes environnementales, technologiques et biologiques qui leur sont associées.

## ANNEXE 2.

### ÉCHANTILLONNAGE DES PARTIES PRENANTES

Entités	Structures identifiées	Échantillon prévisionnel	Échantillon obtenu
Ministère en charge de l'élevage	Secrétariat permanent des crises et vulnérabilités en élevage (SP/CVEL)	2	1
	Direction générale des services vétérinaires (DGSV)	2	1
	Direction générale des études et des statistiques sectorielles (DGESS)	2	1
	Direction générale des productions animales (DGPA)	2	1
	Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux (DGEAP)	2	1
	Secrétariat permanent de la coordination, de la gestion des ressources génétiques animales (SP/CGRGA)	2	0
	Centre de promotion de l'aviculture villageoise (CPAVI)	5	0
Organisations non gouvernementales (ONG)	Directions régionales et provinciales des ressources animales et halieutiques (DRRAH et DPRAH)	20	11
	Vétérinaires sans frontières (VSF)	2	2
	ONG pour le dialogue humanitaire (ONG/HD)	2	1
Organisations de la société civile (OSC) pastorales/ Organisations paysannes (OP)	ONG Centre écologique Albert Schweitzer Suisse (CEAS)	2	1
	Conseil régional des unions du Sahel	2	1
	Groupement AZAWAK	2	1
Universités	Organisation de communication sur le pastoralisme (RECOPA)	2	0
	Université Nazi BONI	4	2
	Université Ky ZERBO	4	1
	Université de Dédougou	2	1
Instituts de recherche	Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide (CIRDES)	2	1
	Insectarium de Bobo Dioulasso	2	1
	Centre de recherches environnementales, agronomiques et de formation (CREAF)	2	0
Écoles de formation professionnelle	École nationale d'élevage et de santé animale (ENESA)	2	2
	École nationale de formation agricole de Matourkou (ENAFa)	2	0
Chambre régionale d'agriculture (CRA)	CRA Boucle du Mouhoun	2	2
	CRA Sahel	2	0
<b>TOTAL</b>		<b>73</b>	<b>32</b>

## ANNEXE 3.

### QUESTIONNAIRE TYPE FAO

#### Section 0 – Identification du répondant et autres informations

S0Q1	Nom du répondant: [texte libre]
S0Q2	Sexe: [Sélection unique] 1. Homme 2. Femme
S0Q3	Parmi les catégories suivantes, laquelle décrit bien votre établissement? [Sélection unique] 1. Ministères 2. Agence/Conseil 3. ONG locale 4. ONG internationale 5. Entreprise privée 6. Chercheur/Particulier 7. Université 8. Autre (à préciser)
S0Q4	Nom de l'établissement: [texte libre]
S0Q5	Poste qui décrit votre rôle dans l'établissement : [texte libre]
S0Q6	Courriel: [texte libre]
S0Q7	Numéro de téléphone du répondant: [texte libre]

#### Section 1 – Politiques et stratégies de soutien au développement du secteur agricole, y compris l'élevage et l'action nationale pour le climat

S1Q1	Quelles politiques ou stratégies connaissez-vous? [Sélection multiple] 1. Liste des politiques nationales 2. Politique 1 3. Politique 2 4. Politique 3 5. Autres politiques (à préciser) _____
S1Q2	Votre institution a-t-elle contribué à un aspect quelconque de la formulation des politiques? [Sélection unique] 1. Oui 2. Non (aller directement à la question S1Q4)
S1Q3	Si oui, à quelle politique avez-vous contribué et comment? [texte libre]

S1Q4	<p>Quelle politique ou stratégie considérez-vous dans votre planification, l'élaboration de plans d'action annuels ou de projets? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liste des politiques nationales</li> <li>2. Politique 1</li> <li>3. Politique 2</li> <li>4. Politique 3</li> <li>5. Autres (à préciser) _____</li> </ol>
S1Q5	<p>À votre avis, les politiques existantes soutiennent-elles la mise en œuvre d'interventions d'élevage intelligentes face au climat? [Sélection unique]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oui</li> <li>2. Non</li> <li>3. Pas suffisamment Aller directement à la question S2Q1</li> <li>4. Partiellement</li> <li>5. Je ne sais pas</li> </ol>
S1Q5_1	<p>Si oui, quelles interventions sont soutenues dans ces politiques? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atténuation du méthane provenant de la fermentation entérique et de la gestion du fumier</li> <li>2. Adaptation et résilience</li> <li>3. Atténuation de l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O) et du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)</li> <li>4. Rien</li> <li>5. Je ne sais pas</li> </ol>

## Section 2 – Questions relatives à la CDN du Burkina Faso

S2Q1	<p>Êtes-vous au courant de la CDN du Burkina Faso à l'Accord de Paris sur le changement climatique? [Sélection unique]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oui</li> <li>2. Non (aller directement à la question S2Q3)</li> </ol>
S2Q2	<p>Si oui, lesquelles des interventions d'atténuation suivantes sont prises en compte dans la CDN du Burkina Faso pour le sous-secteur de l'élevage? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduction du méthane issu de la fermentation entérique</li> <li>2. Réduction des émissions de GES provenant des systèmes de gestion du fumier</li> <li>3. Autre (à préciser) _____</li> <li>4. Je ne sais pas</li> </ol>
S2Q3	<p>Votre institution soutient-elle la promotion de pratiques durables dans le sous-secteur de l'élevage par l'un des moyens ci-dessous? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promouvoir une meilleure alimentation du bétail</li> <li>2. Soutenir la gestion du bétail au niveau de la ferme</li> <li>3. Soutenir l'augmentation de l'efficacité de la productivité de l'élevage au niveau de l'exploitation</li> <li>4. Promouvoir des systèmes efficaces de gestion du fumier, y compris le compostage</li> <li>5. Améliorer la génétique et l'élevage du bétail</li> </ol>

	6. Soutenir la gestion durable des pâturages 7. Autres (à préciser) _____ 8. Rien
S2Q4	Votre institution encourage-t-elle la production de biogaz à la ferme? [Sélection unique] 1. Oui, pour générer de l'énergie pour l'éclairage et la cuisine 2. Oui, pour réduire les émissions de méthane 3. Oui pour les deux 4. Non
S2Q5	Votre institution promeut-elle une gestion efficace des déchets organiques et des eaux usées afin de soutenir la bioéconomie circulaire pour les usines de transformation animale (par exemple, centre de collecte de lait/abattoir)? [Sélection unique] 1. Oui 2. Non (aller directement à la question S2Q6)
S2Q5_1	Si oui, veuillez préciser comment: [texte libre]
S2Q6	Votre institution promeut-elle un élevage résilient au changement climatique par le biais de l'une des pratiques suivantes? [Sélection multiple] 1. Assurance bétail 2. Systèmes d'élevage intégrés et agroforesterie 3. Gestion durable des pâturages 4. Gestion des risques climatiques 5. Rien 6. Autres (à préciser) _____ 7. Je ne sais pas

### Section 3 – Questions liées au financement

S3Q1	Votre institution est-elle au courant des opportunités de financement climatique disponibles au niveau national? [Sélection unique] 1. Oui 2. Non (aller directement à la question S3Q2)
S3Q1_1	Si oui, merci de préciser lequel: [texte libre]
S3Q2	Votre institution a-t-elle fait une demande de financement climatique par l'intermédiaire de l'institut national du financement climatique ou d'une banque locale? [Sélection unique] 1. Oui 2. Non
S3Q3	Quels défis voyez-vous spécifiquement pour le financement climatique dans le sous-secteur de l'élevage? [Sélection multiple] 1. Faible investissement du secteur privé 2. Risques trop élevés dans le sous-secteur 3. Aucune option de financement disponible pour le bétail 4. Difficile de développer des projets bancables 5. Autres (à préciser) _____

## Section 4 – Inventaire des GES

S4Q1	<p>Connaissez-vous des institutions chargées de réaliser l'inventaire national des GES au Burkina Faso?</p> <p>[Sélectionner unique]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oui</li> <li>2. Non (aller directement à la question S5Q1)</li> </ol>
S4Q2	<p>Si oui, quelles institutions contribuent à l'analyse de l'inventaire national des GES au Burkina Faso?</p> <p>[Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ministère de l'environnement</li> <li>2. Institut de l'environnement</li> <li>3. Ministère de l'agriculture</li> <li>4. Institut agricole</li> <li>5. Institut de statistique</li> <li>6. Autre (à préciser) _____</li> </ol>
S4Q3	<p>Quelles sont les sources de données d'activité utilisées pour l'inventaire des GES du sous-secteur de l'élevage? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recensement de l'agriculture et de l'élevage</li> <li>2. Base de données du secteur privé</li> <li>3. FAOSTAT</li> <li>4. Autres bases de données internationales (à préciser) _____</li> <li>5. Enquêtes nationales</li> <li>6. Jugement d'expert</li> <li>7. La modélisation</li> <li>8. Valeurs par défaut du GIEC</li> <li>9. Autre (à préciser) _____</li> <li>10. Je ne sais pas</li> </ol>
S4Q4	<p>Quel niveau de complexité méthodologique des lignes directrices 2006 du GIEC est utilisé pour calculer les émissions de méthane provenant de la fermentation entérique des bovins? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau 1 (méthode de base)</li> <li>2. Niveau 2 (méthode intermédiaire)</li> <li>3. Niveau 3 (méthode complexe)</li> <li>4. Je ne sais pas</li> </ol>
S4Q5	<p>Quel niveau de complexité méthodologique des lignes directrices 2006 du GIEC est utilisé pour calculer les émissions de méthane des systèmes de gestion du fumier? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveau 1 (méthode de base)</li> <li>2. Niveau 2 (méthode intermédiaire)</li> <li>3. Niveau 3 (méthode complexe)</li> <li>4. Je ne sais pas</li> </ol>
S4Q6	<p>Votre institution réalise-t-elle une évaluation des émissions de GES ou de l'empreinte carbone du sous-secteur de l'élevage? [Sélection unique]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oui</li> <li>2. Non (aller directement à la question S5Q1)</li> </ol>
S4Q7	<p>Si oui, quel est l'outil? [texte libre]</p>

## Section 5 – Mise en œuvre de la CDN

S5Q1	<p>Votre institution est-elle impliquée dans la mise en œuvre des CDN de [PAYS]? [Sélection unique]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oui</li> <li>2. Non (aller directement à la question S5Q2)</li> </ol>
S5Q1_1	<p>Si oui, veuillez préciser comment. [texte libre]</p>
S5Q2	<p>Quels sont les principaux défis pour la mise en œuvre de l'engagement ou de l'objectif de la CDN du Burkina Faso pour le sous-secteur de l'élevage? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insuffisance des données pertinentes d'activité</li> <li>2. Difficulté à identifier ou à utiliser un logiciel d'estimation des GES approprié</li> <li>3. Capacité de planification institutionnelle et connaissances techniques limitées</li> <li>4. Ressources financières limitées</li> <li>5. Autre (à préciser) _____</li> <li>6. Rien</li> <li>7. Ne sait pas</li> </ol>
S5Q3	<p>Où voyez-vous des opportunités pour votre institution de soutenir la mise en œuvre des contributions déterminées au niveau national? [Sélection multiple]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Développer une base de données pour les principales données d'activité</li> <li>2. Développer des facteurs d'émission spécifiques au pays pour le méthane et les autres GES</li> <li>3. Soutenir l'estimation précise des émissions de GES du sous-secteur de l'élevage</li> <li>4. Élaborer des scénarios d'atténuation conformes au plan directeur de l'élevage du Burkina Faso</li> <li>5. Sensibiliser les agriculteurs et autres acteurs de la chaîne de valeur de l'élevage aux enjeux du changement climatique</li> <li>6. Mener des recherches sur la réduction du méthane</li> <li>7. Mener des recherches sur l'utilisation efficace des aliments pour animaux</li> <li>8. N'est pas applicable</li> <li>9. Je ne sais pas</li> <li>10. Autre (à préciser) _____</li> </ol>

Avez-vous des commentaires ou des informations que vous aimeriez partager avec nous?

## ANNEXE 4.

# ATELIER VALIDATION DE L'ANALYSE DES POLITIQUES POUR SOUTENIR LES CONTRIBUTIONS DÉTERMINÉES AU NIVEAU NATIONAL POUR L'ACTION CLIMATIQUE DANS LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE



Ouagadougou 21 et 22 juillet 2022

### 1. Contexte et justifications

Dans sa seconde CDN, le Burkina Faso vise à réduire ses émissions de GES de 31 682,30 GgCO<sub>2</sub>-eq à l'horizon 2030, soit 29,42 pour cent par rapport au scénario de référence. La CDN a été développée de façon participative et inclusive par toutes les parties prenantes à la lutte face au changement climatique. Dans le cadre de la CDN du Burkina Faso, l'agriculture et l'élevage ont été identifiés à la fois comme secteurs émetteurs de GES et secteurs vulnérables aux effets du changement climatique. Mais, dans cette nouvelle CDN, la contribution du sous-secteur de l'élevage, notamment le pastoralisme, y est très peu évoquée. Face à cette insuffisance constatée, la FAO appuie le développement de la CDN avec d'autres partenaires en vue de prendre en compte tous les secteurs vulnérables au changement climatique. Cet appui de la FAO a pour objectif de (i) contribuer à l'analyse de l'alignement de la CDN du Burkina Faso aux politiques et lois existantes pour soutenir les interventions d'atténuation et d'adaptation liées aux systèmes d'élevage, (ii) évaluer les dépenses budgétaires allouées directement ou

indirectement aux actions d'atténuation/adaptation dans les systèmes d'élevage, (iii) établir les dispositions institutionnelles pour soutenir l'action climatique liée à l'élevage et la mise en œuvre de la CDN. Cette analyse permettra d'identifier des opportunités afin d'élever l'ambition de l'action climatique en intégrant des objectifs supplémentaires concernant le sous-secteur de l'élevage, particulièrement les systèmes agropastoraux et pastoraux, et formuler des recommandations sur le développement des politiques pour assurer la bonne réalisation de l'action climatique.

## **2. Objectifs et résultats attendus**

L'objectif de l'atelier est de valider le rapport de l'analyse des documents de politique nationale et des arrangements institutionnels dans le sous-secteur de l'élevage pour les actions climatiques.

### **2.1. Objectifs spécifiques**

De manière spécifique il s'agit de:

- présenter, examiner et valider les résultats de la consultation des parties prenantes;
- présenter et examiner le rapport d'analyse provisoire afin de recueillir des amendements et suggestions des participants;
- formuler des recommandations pour la validation définitive des documents produits;
- valider le rapport de l'étude.

### **2.2. Résultats attendus**

Les résultats attendus de l'atelier sont les suivants:

- Les résultats de la consultation des parties prenantes sont examinés et validés.
- Le rapport provisoire est examiné et les amendements et suggestions des participants sont recueillis.
- Les recommandations pour la validation et la mise en œuvre de la CDN sont formulées.
- Le rapport d'analyse est validé.

### **3. Déroulement des travaux de l'atelier**

L'atelier national de validation de l'analyse des politiques pour soutenir les contributions déterminées nationales pour l'action climatique dans les systèmes du sous-secteur de l'élevage s'est tenu dans la salle de conférences du Royal Beach Hôtel à Ouagadougou le 21 et 22 juillet 2022. L'atelier a été suivi par 37 participants (voir liste de présence: annexe 6). Placé sous la présidence de Monsieur le Secrétaire général du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARA), il s'est articulé en quatre points: la cérémonie d'ouverture, les communications, les échanges et la clôture.

#### **3.1. Cérémonie d'ouverture**

M. Victor Bonogo a présidé la cérémonie d'ouverture. Il avait à ses côtés M. Ibrahim Alassane Ouedraogo, Représentant de la FAO, et M. Lucien Nanema, Directeur général des espaces et des aménagements pastoraux par intérim. La cérémonie d'ouverture a été marquée par deux allocutions.

##### ***3.1.1. Mot du représentant de la FAO***

M. Ibrahim Alassane Ouedraogo, porte-parole de Monsieur le Représentant de la FAO au Burkina Faso, Dauda Sau empêché, a salué l'initiative et exprimé toute sa gratitude au MARAH. Après avoir souhaité la bienvenue à l'ensemble des participants, il a souligné l'importance et la nécessité de prendre en compte la contribution du sous-secteur de l'élevage dans les politiques. Il a indiqué que le réchauffement climatique est désormais une réalité en Afrique avec des dégâts de 26 pour cent au cours de l'année 2021 dans le domaine de l'agriculture. Il a souhaité une participation effective des acteurs invités afin que le rapport qui en sortira soit de qualité et prenne en compte les insuffisances des CDN antérieures.

##### ***3.1.2. Discours d'ouverture de la session***

Le discours d'ouverture a été prononcé par le Secrétaire général du MARAH, M. Victor Bonogo, qui a souhaité la bienvenue à l'atelier technique de validation du rapport d'analyse. Il a rappelé que l'élevage contribue à la sécurité alimentaire, à la consolidation des valeurs socioculturelles, et permet de générer des sources de revenus substantiels pour les plus pauvres. Avec son

importance, il est à la fois émetteur de GES et vulnérable aux effets du changement climatique dans le cadre de la CDN, mais peut être également atténuateur de GES.

Monsieur le Secrétaire général a félicité tous les acteurs qui travaillent en faveur du développement de l'élevage et du bien-être des éleveurs-pasteurs, en particulier les projets et programmes, les ONG et autres associations et particulièrement la FAO pour son accompagnement aussi bien technique que financier. Il a en outre formulé le vœu que les travaux permettent d'atteindre les objectifs escomptés suscités.

### **3.2. Communications et échanges**

#### ***3.2.1. Présentation, adoption du chronogramme et mise en place du présidium***

M. Lucien Nanema, DGEAP/(par intérim), a salué l'ensemble des participants et présenté brièvement les termes de référence de l'atelier. Il a ensuite proposé et les participants ont validé que la présidence de l'atelier soit assurée par M. Hamadou Ouedraogo, Coordonnateur national du Programme de développement durable des exploitations pastorales du Sahel au Burkina Faso, avec la facilitation de M<sup>me</sup> Traore Kam Adèle de la FAO.

Le chronogramme de l'atelier a par la suite été présenté par M. Aliou Tiema et a subi quelques amendements.

#### ***3.2.2. Présentation du rapport provisoire d'analyse temporaire***

Elle a été assurée par M. Saidou Wadre en quatre points: l'introduction, la méthodologie de l'étude, les principaux résultats et la conclusion.

De cette communication, on retient que la méthodologie de l'étude s'articule autour des points suivants:

- une revue documentaire portée sur des documents nationaux et internationaux, des documents de politiques, de stratégies, de plans d'actions, et d'autres documents jugés pertinents;
- une consultation des parties prenantes par entretien direct, un sondage avec l'outil Kobocollect et des rencontres de concertation.

Cette démarche méthodologie a permis:

- de faire un état des lieux des actions en faveur du climat dans les politiques, stratégies, plans et projets. Il en ressort que plusieurs documents ont un soutien indirect ; en effet, même s'ils ne mentionnent pas un engagement spécifique de la CDN liée au sous-secteur de l'élevage, ils soutiennent des mesures similaires et fournissent un environnement favorable;
- d'identifier les sources principales d'émissions des GES du sous-secteur de l'élevage que sont la fermentation entérique et la gestion des effluents;
- d'identifier des mesures/actions d'amélioration de la CDN dans les politiques liées au sous-secteur de l'élevage à travers la réduction du méthane entérique, l'amélioration de la gestion du fumier, des déchets d'abattoir, et le financement des énergies vertes et des transferts de technologie;
- de réduire l'utilisation de l'énergie fossile dans les chaînes de valeur des filières animales et le renforcement des capacités.



*Vue partielle des participants*

### 3.2.3. Échanges

Les échanges ont permis aux participants de poser des questions pour obtenir des éclaircissements sur certains points des communications. Les participants ont également formulé des recommandations. Le tableau suivant synthétise les échanges.

**Tableau A4.1:** Questions/réponses pendant l'atelier de validation

Questions/Amendements/Commentaires	Réponses
Quels sont les outils utilisés pour l'estimation des GES?	Pour l'estimation des GES, plusieurs méthodologies sont utilisées mais aucune des méthodes n'est adaptée aux réalités du Burkina Faso. Il faudra donc travailler avec la recherche pour trouver des outils adéquats qui permettront de calculer les émissions des GES dans le sous-secteur de l'élevage.
Quelles sont les insuffisances constatées dans la CDN nationale?	Cette étude est complémentaire et permet de combler les insuffisances constatées dans les premières CDN, c'est une analyse dynamique.
Est-ce que l'évaluation des GES avec les différentes méthodes les surestime ou sous-estime?	Les émissions des GES en Afrique, et en particulier au Burkina Faso, sont surestimées, car les normes utilisées s'appliquent à des animaux de race de grand gabarit, davantage producteurs de GES.
Pour l'évaluation des émissions des GES, la production d'aliment n'a-t-elle pas suffisamment été développée?	Pour ce qui est des GES, dans la fabrication des aliments, il faut prendre en compte les limites de l'étude pour ne pas se perdre dans la CDN du sous-secteur de l'élevage.
Pourquoi l'affaiblissement des politiques sectorielles est-il une menace pour la prise en compte des GES dans les politiques nationales?	L'affaiblissement des politiques sectorielles pourrait être une menace car les politiques nationales ne prennent pas en compte les spécificités au niveau sectoriel.

### 3.3. Présentation des résultats d'analyse de la consultation des parties prenantes

Cette présentation a été assurée par M. Aliou Tiema et comprend: l'introduction, la méthodologie, la présentation des résultats et la conclusion.

La communication s'articule sur les points suivants:

- la numérisation d'un questionnaire d'enquête individuelle type FAO sur KoboToolBox structuré en six sections qui sont: (i) Identification du répondant et autres informations; (ii) Politiques et stratégies de soutien au développement du secteur agricole, y compris

l'élevage et l'action nationale pour le climat; (iii) Questions relatives à la CDN; (iv) Questions liées au financement; (v) Inventaire des GES; (vi) Mise en œuvre de la CDN;

- la base de données exportée et analysée sur tableur Excel, version 2013.

Cette démarche méthodologie a permis de se rendre compte que:

- Les documents de projets et de politique les plus connus sont par ordre décroissant: PRAPS, PNDES II, PADEL-B et le PNB-BF. Quant à la CDN-Burkina Faso, elle semble peu connue des acteurs consultés.
- 56 pour cent des répondants ont été impliqués dans au moins un aspect de la formulation des politiques.
- Plus des 2/3 des acteurs ont trouvé le soutien des politiques insuffisant pour des interventions d'élevage intelligent face au climat.
- Bon nombre d'acteurs consultés ont déclaré être informés de l'existence de l'Accord de Paris sans en discerner réellement le contenu, encore moins la CDN du Burkina.
- 21 pour cent et 17 pour cent des parties prenantes consultées ont trouvé que le travail devrait plus se focaliser respectivement sur l'insuffisance de données d'activités et la complexité de choix et d'utilisation des logiciels et formules d'estimation des GES.
- Les opportunités de soutien à la CDN ont été identifiées.

### **3.4. Recommandations**

- Mettre en place une plateforme au sein du MARAH pour la numérisation des différents documents politiques, stratégies et projets.
- Travailler à l'émergence d'un pool de cadres formés en GES avec le soutien de la FAO au sein du MARAH.
- Organiser une rencontre sous la direction du Secrétariat permanent de la coordination des politiques sectorielles agricoles, cheville ouvrière des politiques et stratégies pour vulgariser la CDN auprès des acteurs



### 3.5. Feuille de route

Documents	Responsables	Périodes
Rapport de l'atelier	DGEAP	22-25/07/2022
Rapport de l'étude	DGEAP	25-27/07/2022
Rapport financier technique et financier du protocole	DGEAP	25-27/07/2022
Élaboration de la note aux décideurs (Draft 0)	DGEAP	25-27/07/2022

### 3.6. Cérémonie de clôture de l'atelier

Le présidium de la cérémonie de clôture a été constitué de M. Hamadou Ouedraogo, Coordonnateur national du PDPS, M<sup>me</sup> Traore/Kam Adèle de FAO Burkina Faso et M. Aimable Uwizeye de FAO, Rome. Avant de passer à la cérémonie proprement dite, M. Lucien Nanema, DGEAP/PI, a renouvelé les remerciements à la DGEAP, à toute l'équipe de rédaction, aux participants et à toutes les structures rencontrées dans le cadre de l'analyse. Il s'est engagé à mettre en œuvre les activités confiées à la DGEAP et à poursuivre la concertation avec l'autorité nationale désignée du Font vert pour le climat (FVC) et la FAO pour la mise en œuvre d'actions inscrites dans le rapport d'analyse et à les valoriser.

La cérémonie de clôture a été ponctuée par deux allocutions:

- M. Aimable Uwizeye de la FAO a remercié l'engagement du Burkina Faso pour la CDN. Il a salué l'effort du MARAH et félicité les parties prenantes pour leurs différentes contributions et leur engagement.
- M. Hamadou R. Ouedraogo, président de séance, a remercié les différents participants et a salué l'initiative de la FAO. Pour lui, cet atelier a ouvert des champs de réflexion pour saisir des opportunités. Il a invité l'équipe de rédaction à prendre en compte les divers amendements et surtout à travailler afin d'être dans les délais pour le dépôt des différents rapports. Enfin, il a souhaité un bon retour à chacun des participants.

Le Secrétaire de séance

Le Président de séance

**Idrissa Dianda**

**Hamadou R. Ouedraogo**

## ANNEXE 5.

# IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE

### 1. Impacts directs sur les systèmes d'élevage

La sensibilité des espèces à la variabilité climatique au plan zootechnie serait liée à l'aptitude de l'animal à s'adapter aux ressources pastorales disponibles dans son écosystème. À cet effet, il est distingué une plus grande sensibilité des ruminants (polygastriques) valorisant le fourrage grossier que des monogastriques comme la volaille et le porc qui se nourrissent de produits locaux et qui sont comparativement moins directement exposés que des ruminants tributaires des pâturages naturels. Les ovins, eux, sont les premiers à être exposés au déficit fourrager parce que leur alimentation se base sur les fourrages herbacés fins et tendres (Hammel, 2005). Les caprins sont très résistants parce qu'ils peuvent se nourrir exclusivement de feuilles et de fruits des arbres (Hammel, 2005); ces ressources sont le plus souvent disponibles en période de mauvaise pousse des pâturages. Ils consacrent 57 pour cent du temps sur les ligneux contre seulement 10 pour cent sur les herbacées (Nianogo, 1997). Cette capacité d'adaptation des caprins permet aux pasteurs d'avoir accès à des aliments d'origine animale, comme moyen de survie, pendant les périodes de sécheresse. Les bovins comme les ovins sont moins résistants au déficit fourrager. Au niveau de la race bovine, les zébus de race sahélienne sont davantage adaptés aux milieux secs et aux longues marches pour la recherche de l'aliment que les races taurines (sans bosse) du Sud qui, elles, supportent mieux l'humidité et les grandes charges parasitaires.

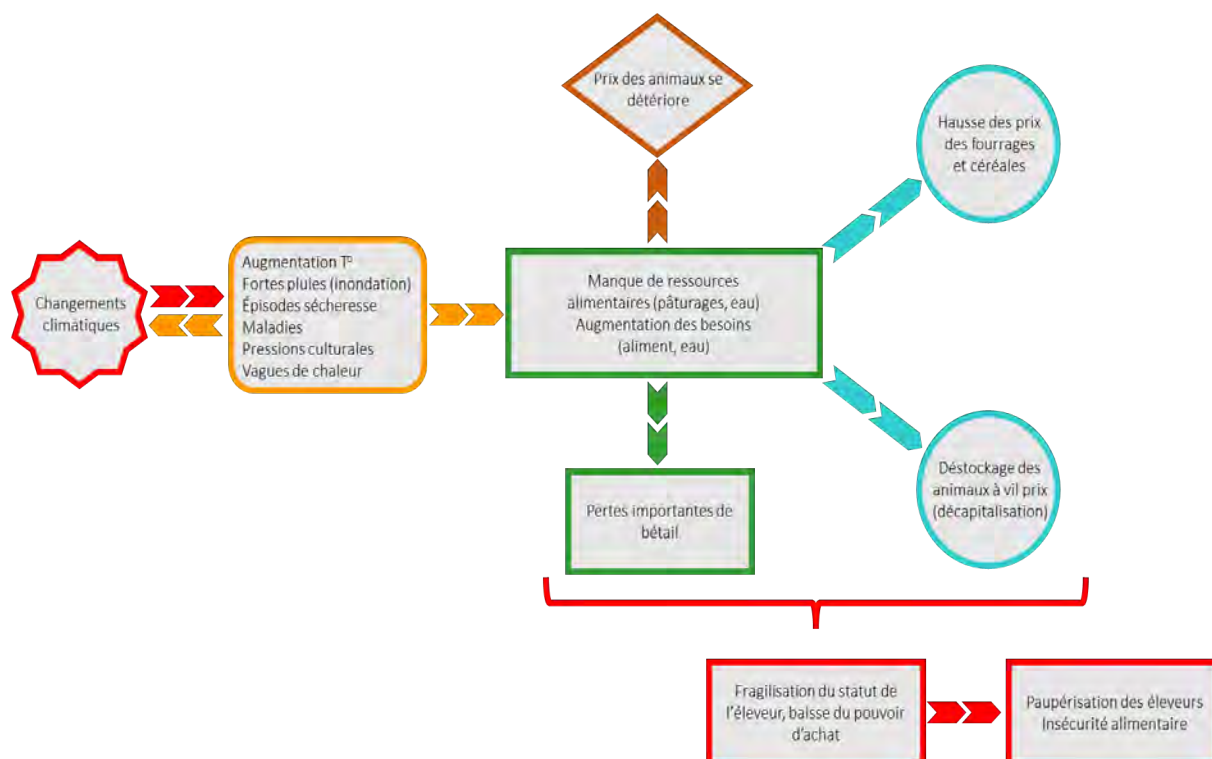
Le changement climatique impacte la productivité des parcours naturels et les pratiques de mobilité pastorale à travers la baisse qualitative et quantitative des ressources fourragères, la dégradation des espèces les plus appréciées, la prolifération des espèces envahissantes, l'assèchement des points et plans d'eau, la modification des pratiques de mobilité, la dégradation des relations entre agriculteurs et éleveurs et la baisse de la productivité des animaux. Les risques climatiques sur l'élevage sont mentionnés dans le tableau 15.

**Tableau A5.1:** Effets des risques climatiques sur l'élevage

Période	Risques	Sur l'animal	Sur la ressource pastorale	Sur l'éleveur
1965-1980	Déficit pluviométrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge au premier vêlage: 3-4 ans</li> <li>- Intervalle entre mises-bas bovins: 1 an</li> <li>- Lait produit: jusqu'à 5 L/jour/vache</li> <li>- Faible suivi vétérinaire</li> <li>- Diminution du capital bétail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomasse végétale importante</li> <li>- Pâturage suffisant aux animaux</li> <li>- Grande diversité floristique</li> <li>- Durée des mares (7 mois)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilité moins fréquente</li> </ul>
	Augmentation de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition de certaines maladies</li> <li>- Mortalités élevées (spectaculaires)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomasse plus importante et bien appétée</li> </ul>	
De nos jours	Déficit pluviométrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge au premier vêlage: 4-5 ans</li> <li>- Intervalle entre mises-bas bovins: 3-4 ans</li> <li>- Lait produit: 1-3 L/jour/vache</li> <li>- Moins de maladies</li> <li>- Retour de certaines maladies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pâturage insuffisant</li> <li>- Composition floristique dynamique</li> <li>- Faible diversité floristique</li> <li>- Ensablement des pâturages</li> <li>- Réduction des mares</li> <li>- Cours d'eau permanents devenus temporaires</li> <li>- Disparition des herbacées (<i>Alysicarpus ovalifolius</i>, <i>Andropogon gayanus</i>, <i>Aristida longiflora</i>, etc.)</li> <li>- Apparition de nouvelles herbacées (<i>Cenchrus biflorus</i>, <i>Aristida</i> sp., <i>Panicum turgidum</i>, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migration des éleveurs</li> <li>- Insécurité alimentaire</li> <li>- Ramassage de paille</li> </ul>
	Augmentation de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaleurs (œstrus) non exprimées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assèchement des mares</li> <li>- Dessiccation rapide des plantes</li> <li>- Fréquence de feux de brousse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pression des transhumants</li> <li>- Migration</li> <li>- Consommation d'eau accrue</li> </ul>

Source: Comité national de l'environnement pour un développement durable (CNEDD), Niger, 2017.

**Figure A5.1:** Conséquence du changement climatique sur l'élevage



Source: CNEDD/Niger, 2017, adapté.

Les communautés pastorales ont révélé que le changement climatique influence fortement la fertilité des animaux et la production des produits animaux (figure 8), notamment le lait et la viande qui ont considérablement diminué au cours des dernières années (Kima *et al.*, 2015). Les maladies comme la tuberculose bovine, la brucellose bovine, la fièvre aphteuse, généralement transmises à travers des contacts directs entre les animaux, seraient fortement associées aux nouvelles conditions climatiques (Djohy et Sounon, 2021); en effet, le déplacement du cheptel des zones arides vers les zones humides en saison sèche facilite les contacts directs entre les animaux de différentes zones pastorales et constitue un important facteur de risque d'introduction de maladies animales dans les milieux pastoraux (Cardoen *et al.*, 2014). Ainsi, les animaux sont exposés à plusieurs pathologies bovines qui dévastent tout le bétail, principalement la trypanosomose, l'anaplasmose, la dermatose nodulaire contagieuse, la péripneumonie contagieuse, la peste bovine et la theilériose (Hattenberger et Gauchard, 2004). Les modifications climatiques facilitent la prolifération des tiques, entre autres *Amblyomma*

*variegatum*, *Boophilus annulatus*, *Hyalomma impressum* et *Rhipicephalus microplus* (Farougou *et al.*, 2007; Barré et Uilenberg, 2010).

## **2. Impact écologique**

Les ressources pastorales sont constituées par des ressources végétales, hydriques et minérales exploitées dans le cadre de l'élevage pastoral; elles sont comprises soit dans les espaces affectés à la pâture des animaux, soit dans les espaces ouverts à la pâture des animaux (loi n° 034-2002/AN, portant loi d'organisation relative au pastoralisme). Les ressources pastorales des espaces saharo-sahéliens qui sont constituées des eaux d'abreuvement et des fourrages ont fortement évolué au cours des cinq dernières décennies: en quantité, qualité, distribution spatiale et accessibilité au bétail (Dardel *et al.*, 2014). Ces évolutions sont également rendues complexes par leurs causes multiples et interactives: variations du climat et des sols, d'une part, des systèmes de production agraires et de l'occupation des sols, d'autre part (Hiernaux *et al.*, 2012). La synthèse des travaux a montré une évolution des unités de végétation des pastorales du Burkina Faso à la suite des effets du changement climatique (Bambara, 2019; Kabore *et al.*, 2019; Sieza *et al.*, 2019). Ils ont observé une régression des forêts-galeries et des savanes arborées au profit des champs et des savanes arbustives et/ou des sols nus. Cette dégradation se traduit essentiellement par la diminution de la disponibilité en biomasse fourragère, et la baisse de la diversité des espèces fourragères au détriment des espèces moins bonnes fourragères (Kiema *et al.*, 2014). Les prévisions environnementales indiquent une vulnérabilité croissante de la région ouest-africaine aux effets néfastes des modifications climatiques et d'utilisation des terres (Zerbo *et al.*, 2017). Le changement climatique influence négativement la disponibilité des ressources fourragères des parcours naturels (Boni *et al.*, 2019), notamment les ressources herbacées (Zerbo *et al.*, 2017).

## **3. Impact socioéconomique**

Chez les éleveurs, la grande partie du revenu brut des familles provient de l'élevage et des sous-produits d'élevage. Face à la raréfaction du fourrage naturel à certaines périodes de l'année, les éleveurs effectuent une forte dépense en vue d'acquérir des sous-produits agro-industriels et

des pierres à lécher pour alimenter les animaux ainsi que des résidus de récolte (Sieza *et al.*, 2019). Cependant, l'accès à l'eau de surface est généralement libre, mais, quand vient la saison sèche, l'exploitation de la majorité des points d'eau revêt un double usage (humain et animal), ce qui exige le paiement de taxes d'utilisation aux comités de gestion pour des besoins de maintenance des ouvrages (Kiéma *et al.*, 2014). En plus de ces charges liées à l'accès aux ressources pastorales, d'autres types de dépenses sont effectués pendant la transhumance dans les zones de séjour pour le règlement de conflit par suite des dégâts. Selon Sieza *et al.* (2019), ces dépenses représentent 45 pour cent des charges du ménage.

#### 4. RÉFÉRENCES

- Bambara, T.G.** 2019. Suivi des ressources pastorales à l'aide d'imagerie satellitaire au Burkina Faso. Diplôme d'étude approfondie. Université Nazi Boni de Bobo Dioulasso.
- Barré, N. & Uilenberg, G.** 2010. Propagation de parasites transportés avec leurs hôtes: cas exemplaires de deux espèces de tiques du bétail. *Revue scientifique et Technique - Office International des Epizooties*, 29(1): 135-147. [http://agritrop.cirad.fr/556341/1/document\\_556341.pdf](http://agritrop.cirad.fr/556341/1/document_556341.pdf)
- Boni, Y., Djenontin, A.J., Natta A.K., et Saliou, A.R.A.** 2019. Vulnérabilité a la sécheresse des formations végétales des parcours naturels au centre et nord Bénin. *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 45(1): 13-24. [www.issr-journals.org/links/papers.php?journal=ijisr&application=pdf&article=IJISR-19-045-10](http://www.issr-journals.org/links/papers.php?journal=ijisr&application=pdf&article=IJISR-19-045-10)
- Cardoen, S., Huffel, X.V., Berkvens, D., Imberechts, H., Saegerman, C., Dierick, K., Dewulf, J., et al.** 2014. Vers un monitoring des facteurs de risque d'émergence des maladies animales? *Épidémiologie et Santé Animale*, 66, 5-18. [www.favv-afscab.be/comitescientifique/publications/articles/\\_documents/Epidetsanteanimalemaladiesemergentes.pdf](http://www.favv-afscab.be/comitescientifique/publications/articles/_documents/Epidetsanteanimalemaladiesemergentes.pdf)
- CNEDD (Comité national de l'environnement pour un développement durable).** 2017. Intégration des changements climatiques dans le secteur de l'élevage au Niger. Document cadre du Secrétariat Exécutif du CNEDD, République du Niger. [https://spn2a.org/wp-content/uploads/2020/05/Document-Cadre\\_Inte%CC%81gration\\_CC-dans-le-secteur-Elevage\\_au\\_Niger\\_FINAL-27-01-17-1.pdf](https://spn2a.org/wp-content/uploads/2020/05/Document-Cadre_Inte%CC%81gration_CC-dans-le-secteur-Elevage_au_Niger_FINAL-27-01-17-1.pdf)
- Dardel, C., Kergoat, L., Hiernaux, P., Grippa, M., Mougin, E., Ciais, P. et Nguyen, C.C.** 2014. Rain-Use-Efficiency: What it Tells us about the Conflicting Sahel Greening and Sahelian Paradox. *Remote Sensing*, 6(4): 3446-3474. <https://doi.org/10.3390/rs6043446>
- Djohy, G.L. et Sounon, B.** 2021. Vulnérabilité et dynamiques adaptatives des agropasteurs aux mutations climatiques dans la commune de Tchaourou au Bénin. *La Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 74(1): 1-9. <https://doi.org/10.19182/remvt.36319>
- FAO.** 2018. Elevage durable en Afrique -2050. L'impact des systèmes de production sur les moyens de subsistance-Filières bovine et volaille. <https://www.fao.org/3/CA2654FR/ca2654fr.pdf>
- Farougou, S., Tassou, A.W., Tchabode, D.M., Kpodekon, M., Boko C. et Youssao, A.K.I.** 2007. Tiques et hémoparasites du bétail dans le nord-Bénin. *Revue de médecine vétérinaire*, 158, 8-9: 463-467.
- Hammel, R.** 2005. Politiques de développement pastoral au Sahel. Les ambitions de développement de la coopération internationale et la dynamique du système pastoral nigérien. Analyse comparative et historique. Mémoire de recherche soumis à l'Institut universitaire du développement (IUED). Genève.

- Hattenberger, A.M. et Gauchard, F.** 2004. Maladies animales réputées contagieuses, maladies animales à déclaration obligatoire. Rapport du Comité d'experts spécialisé «santé animale». [www.anses.fr/fr/system/files/SANT-Ra-MaladiesCont.pdf](http://www.anses.fr/fr/system/files/SANT-Ra-MaladiesCont.pdf)
- Hiernaux, P., Mougin, E., Diawara, M., Soumaguel, N. et Diarra, L.** 2012. How much does grazing contribute to herbaceous decay during the dry season in Sahel rangelands? Toulouse (France): ECLiS Deliverable 3.4, GET. [Consulté le 12 septembre 2022]. <http://eclis.get.obsmp.fr/index.php/eng/scientificproductions/delivvable>
- Kabore, P.N, Barbier, B., Ouoba, P., Kiema, A., Some, L. et Ouedraogo, A.** 2019. Perceptions du changement climatique, impacts environnementaux et stratégies endogènes d'adaptation par les producteurs du Centre-Nord du Burkina Faso. *VertigO*, 19(1): 1-29. <https://doi.org/10.4000/vertigo.24637>
- Kiema, A., Tontibomma, G. et Zampaligré, N.** 2014. Transhumance et gestion des ressources naturelles au Sahel: contraintes et perspectives face aux mutations des systèmes de productions pastorales. *Electronic Journal in Environmental Sciences*, 14(3): 1-16. <https://doi.org/10.4000/vertigo.15404>
- Kima, S.A., Okhimamhe, A.A., Kiema, A, Zampaligre, N. et Sule, I.** 2015. Adapting to the impacts of climate change in the sub-humid zone of Burkina Faso, West Africa: Perceptions of agropastoralists. *Pastoralism*, 5: 16. <https://doi.org/10.1186/s13570-015-0034-9>
- Nianogo, A.J.** 1997. Impact des pratiques d'élevage des petits ruminants sur la productivité de l'environnement dans le bassin-versant de Donsin. Rapport final de la phase I (95-97), programme SANREM/CRS.
- Sieza, Y., Gomgnimbou, A.P.K., Serme, I. et Belem, A.** 2019. Étude de la variabilité climatique sur la dynamique d'occupation et d'utilisation des terres à des fins agropastorales dans la zone sud-soudanienne du Burkina Faso. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 13(4): 1980-1994. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v13i4.6>
- Zerbo, I., Hahn, K., Bernhardt-Römermann, M., Ouédraogo, O. et Thiombiano, A.** 2017. Dispersal potential of herbaceous species according to climate, land use and habitat conditions in West African savannah. *Bois et forêts des tropiques*, 332(2): 69-87. <https://doi.org/10.19182/bft2017.332.a31334>

## ANNEXE 6.

# LISTE DES PARTICIPANTS À L'ATELIER NATIONAL DE VALIDATION DU RAPPORT D'ANALYSE DES DOCUMENTS DE POLITIQUE NATIONALE, ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DANS LE SOUS-SECTEUR DE L'ÉLEVAGE

### **Émilien Bakone**

Directeur technique  
Direction générale des études et des statistiques sectorielles (DGESS) du MARAH

### **Jeanne d'Arc Bazemo**

Agent  
Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux (DGEAP)

### **W. Jacques Bonkougou**

Agent  
Direction générale de l'économie verte et du changement climatique (DGEVCC)

### **W. Victor Bonogo**

Secrétaire général  
Ministère de l'agriculture, des ressources animales et halieutiques (MARAH)

### **N. Alain Combassere**

Autorité nationale désignée (AND)/NPP  
Secrétariat permanent du Conseil national pour le développement durable (SP/CNDD)  
Département de la coordination des conventions internationales (DCCI)

### **Mahamadi Compaore**

Agent  
Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux (DGEAP)

### **Idrissa Dianda**

Agent  
Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux (DGEAP)

### **Inoussa Dianda**

Agent  
Direction générale des espaces et des aménagements pastoraux (DGEAP)

### **Adèle K. Traore**

Coordonnatrice nationale ECTAD  
Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD)  
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

### **Estelle Kanyala**

Épidémiologiste nationale ECTAD  
Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD)  
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

**Victor Nacoulma**

Agent  
Direction de la sécurisation de l'espace  
pastoral (DSEP) du MARAH

**S. Lucien Nanema**

Directeur général par intérim (DG/PI)  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**Zoubi Boukary Nebie**

Chef de service  
Centre de promotion de l'aviculture  
villageoise (CPAVI)

**Salimata Nikiena**

Journaliste  
InfoBF.Net (Media)

**R. Hamadou Ouedraogo**

Coordinateur  
Programme de développement durable des  
exploitations pastorales du Sahel – Burkina  
Faso

**P. A. Ibrahim Ouedraogo**

Assistant du représentant FAO-Burkina Faso  
Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation et l'agriculture (FAO) –  
Burkina Faso

**Zoubeidatou Ouedraogo**

Journaliste  
Burkina Info (Media)

**Basile Ouedraogo**

Suivi-évaluation  
Autorité nationale désignée (AND) du Fond  
vert pour le climat (FVC) – Burkina Faso

**Joachim Ouibga**

Expert zootechnicien  
Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation et l'agriculture (FAO)

**Hamidou Étienne Sawadogo**

Agent  
Direction générale des études et des  
statistiques sectorielles du MARAH

**Augustin Sawadogo**

Chef de service  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**Idrissa Semde**

Agent  
Secrétariat permanent du Conseil national  
pour le développement durable (SP/CNDD)

**Wiémé Some**

Chef de département des crises  
alimentaires  
Secrétariat permanent en charge de la  
gestion des crises et vulnérabilités en  
élevage (SP/CVEL)

**N. Crépin Some**

Spécialiste gestion des ressources naturelles  
Projet régional d'appui au pastoralisme au  
Sahel (PRAPS)

**Zanna Tapsoba**

Agent  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**Abdoul Aziz Teguera**

Chef de service  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**R. Sylvain Tensaba**

Chercheur  
Institut de l'environnement et de  
recherches agricoles (INERA)

**Aliou Kanfido Patoïn Tiema**

Agent  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**Frederic Tindano**

Directeur  
Direction de la communication et de la  
presse ministérielle (DCPM)

**P. Herman Toe**

Chef de Service suivi-évaluation et  
capitalisation  
Direction générale des productions  
animales (DGPA/MRAH)

**Ousmane Toe**

Directeur technique  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**Aliou Badara Traore**

Secrétaire permanent par intérim  
Secrétariat permanent en charge de la  
gestion des crises et vulnérabilités en  
élevage (SP/CVEL)

**Bonou Traore**

Agent  
Direction générale des aménagements  
hydrauliques et du développement de  
l'irrigation (DGAHDI)

**Aimable Uwizeye**

Chargé de la politique de l'élevage  
Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation et l'agriculture (FAO)

**Saidou Wadre**

Agent  
Direction générale des espaces et des  
aménagement pastoraux (DGEAP)

**S. Cyrille Ypale Kpoda**

Expert national/zootechnicien  
Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation et l'agriculture (FAO)

**Herve Zoungrana**

Coordonnateur régional  
Tree-Aid







ISBN 978-92-5-138354-4



9 789251 383544

CC8579FR/1/11.23