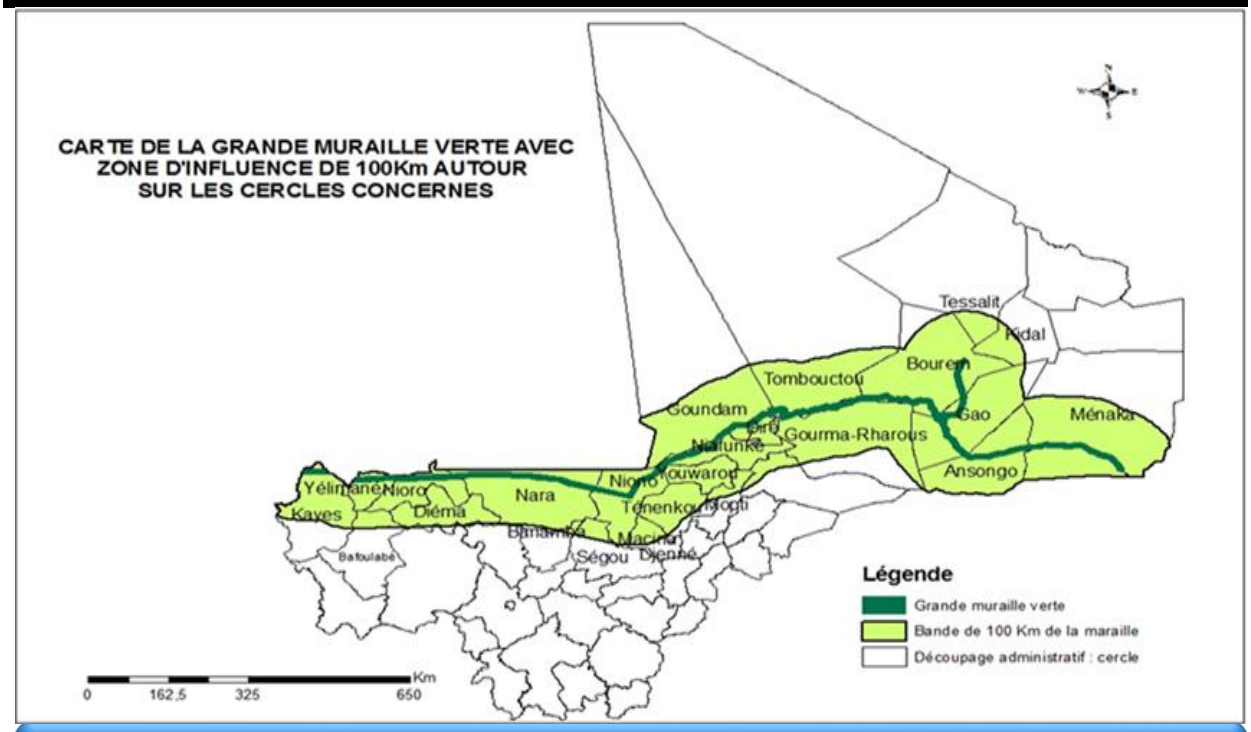
# Revue du potentiel de la Gestion participative des parcours pastoraux (PRM) et de l'assurance bétail indicielle (IBLI) comme contribution à la mise en œuvre de la GMV au Mali




## RAPPORT FINAL

Soumis par

**Mamadou D. COULIBALY,**
**Consultant,**
**Rue 693 Porte 04, Bacodjicoroni ACI, Bamako**
**Tel. : (223) 76 49 69 78/67047007**

Décembre 2021

# TABLE DES MATIERES


**1 RESUME EXECUTIF ..... 6**
**Contexte, objectifs et résultats attendus, démarche méthodologique ..... 6**
**Etat de la mise en œuvre de la GMV ..... 7**
**Evaluation des potentialités pour la PRM ..... 7**
**Evaluation des potentialités pour l'IBLI ..... 8**
**2 INTRODUCTION ..... 10**
**3 CONTEXTE ET JUSTIFICATION ..... 11**
**4 OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS ..... 11**
**4.1 Objectifs ..... 11**
**4.2 Résultats attendus ..... 12**
**5 METHODOLOGIE ..... 12**
**5.1 Collecte de données ..... 12**
**5.1.1** Revue documentaire ..... 12
**5.1.2** Concertations ..... 13
**5.2 Rapportage ..... 14**
**6 RESULTATS ..... 14**
**6.1 Etat de mise en œuvre de la GMV ..... 14**
**6.1.1** Aperçu sur l'ANGMV ..... 14
**6.1.2** Projets et activités en cours et/ou planifiés pour remplir les engagements du Mali à mettre en œuvre la GMV ..... 24
**6.1.3** Défis et goulots d'étranglement existant dans la mise en œuvre des projets axés sur la GMV 26
**6.1.4** Interventions en cours ou planifiées pour l'intensification de la mise en œuvre de la GMV 26
**6.1.5** Goulots d'étranglement ou défis à l'intensification des interventions GMV ..... 27
**6.1.6** Plantation d'arbres dans le cadre des interventions de la GMV ..... 28
**6.1.7** Opinion sur l'initiative GMV ..... 29
**6.2 Potentialités pour la mise en œuvre de la PRM (Gestion participative des parcours) ..... 29**
**6.2.1** Aperçu sur la PRM ..... 29
**6.2.2** Inventaire des projets œuvrant dans le domaine de l'amélioration de la gestion des parcours ..... 34
**6.2.3** Pertinence de la PRM ..... 36
**6.2.4** Présence ou non d'un cadre législatif et règlementaire favorable à la PRM et, s'il n'existe pas, les possibilités de l'influencer ..... 37
**6.2.5** Capacités au sein du gouvernement, des ONG et des communautés à expérimenter et à mettre en œuvre la PRM et/ou lacunes à combler dans ces capacités. ..... 37
**6.2.6** Premières étapes pour susciter l'intérêt des donateurs et des agences de développement à soutenir la PRM à l'avenir. ..... 38
**6.2.7** Partenaires potentiels dans le pays et dans la région ..... 38
**6.2.8** Zones géographiques adaptées à la PRM ..... 39
**6.2.9** Conclusion ..... 40
**6.3 Potentialités pour l'expérimentation et la mise en œuvre de l'IBLI ..... 40**
**6.3.1** Aperçu sur l'IBLI ..... 40
**6.3.2** Appréciation de la demande pour IBLI ..... 41
**6.3.3** Inventaire de projets, programmes ou initiatives qui ont soutenu la prestation de services dans les zones pastorales, y compris (i) la finance et le crédit et/ou (ii) les services vétérinaires ..... 42

**6.3.4** Existence de régimes d'assurance du bétail au Mali ..... 44
**6.3.5** Pertinence de IBLI par rapport au contexte local et l'existence ou non de dispositifs similaires avec lesquels IBLI pourrait être associé ..... 44
**6.3.6** Valeur ajoutée de l'IBLI dans les zones pastorales du Mali ..... 44
**6.3.7** Avantages de l'implication d'une entreprise/banque privée dans la réduction de l'aide humanitaire ..... 45
**6.3.8** Opportunités, défis et goulots d'étranglement de l'introduction et l'implémentation de l'IBLI ..... 46
**6.3.9** Capacités au sein du gouvernement, des ONG et des communautés à expérimenter et à mettre en œuvre l'IBLI et/ou lacunes dans ces capacités qui doivent être comblées. ... 48
**6.3.10** Premières étapes de l'expérimentation ..... 49

**7 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS ..... 50**
**7.1 Conclusions ..... 50**
**7.1.1** Etat de mise en œuvre de l'initiative GMV au Mali ..... 50
**7.1.2** Potentialités pour la PRM ..... 50
**7.1.3** Potentialités pour IBLI ..... 51
**7.2 Recommandations ..... 51**

**8 REFERENCES ..... 52**

**9 ANNEXES ..... 54**

# SIGLES ET ABREVIATIONS

| | |
|---|---|
| ABFN | Agence du Bassin du Fleuve Niger |
| AEDD | Agence pour l'environnement et le développement durable |
| AEDD | Agence pour l'environnement et le développement durable |
| AGR | Activités génératrices de revenus |
| ANGMV | Agence nationale grande muraille verte |
| APCAM | Assemblée permanente des chambres d'agriculture du Mali |
| APESS | Association pour la Promotion de l'Élevage au Sahel et en Savane |
| AREP/K | Appui au renforcement de l'élevage et de l'économie pastorale/Koulikoro |
| ASDI | Ambassade du Royaume de Suède |
| BAD | Banque africaine de développement |
| BID | Banque islamique de développement |
| CC | Changements climatiques |
| CDN | Contribution déterminée au niveau national |
| CEDEAO | Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest |
| CILSS | Comité Inter-État de Lutte contre la Sécheresse au Sahel |
| CPS/SDR | Cellule de Planification et de Statistique du Secteur du Développement Rural |
| DGEF | Direction générale des eaux et forêts |
| DGEF | Direction générale des eaux et forêts |
| DNA | Direction Nationale de l'Agriculture |
| DNGR | Direction Nationale du Génie Rural |
| DNPIA | Direction nationale des productions et des industries animales |
| DNSV | Direction nationale des services vétérinaires |
| DRPIA | Direction régionale des productions et des industries animales |
| FACI | Fermes Agricoles Communautaires Intégrées |
| FAO | Organisation des Nations unies pour l'agriculture |
| FEM | Fonds mondial pour l'environnement |
| FNAA | Fonds National d'Appui à l'Agriculture |
| FVC | Fonds vert pour le climat |
| GDT | Gestion durable des terres |
| GMV | Grande Muraille Verte |
| GRN | Gestion des ressources naturelles |
| IBLI | Assurance Bétail Indicielle |
| ILRI | Institut international de recherche en élevage |
| ILRI | Institut international de recherche pour l'élevage |
| IPAR | Initiative prospective agricole et rurale |
| LOA | Loi d'Orientation Agricole |
| MDR | Ministère du développement rural |
| MEADD | Ministère de l'environnement, de l'assainissement du développement durable |
| MEADD | Ministère de l'environnement, de l'assainissement et du développement durable |
| MMEE | Ministère des mines, de l'eau et de l'énergie |
| N7 et N6 | Périmètres pastoraux numéros 6 et 7 |
| NDVI | Index de Végétation par Différence Normalisée |
| ODD | Objectifs du développement durable |
| ODEM | Opération de développement de l'élevage dans la région de Mopti |

| | |
|---|---|
| OIM | Organisation internationale pour les migrations |
| ONG | Organisation non gouvernementale |
| OPEP | Organisation des pays exportateurs de pétrole |
| P17 | Parcelle 17 |
| P2RS | Projet 1 du programme de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au sahel |
| PADEL-M | Projet d'appui au développement de l'élevage au Mali |
| PADER | Programme d'appui au développement économique des territoires ruraux des régions de Ségou et Tombouctou |
| PADER | Projet d'appui au développement économique des territoires ruraux des régions de Ségou et Tombouctou |
| PDD DIN | Programme de développement durable du Delta Intérieur du Niger |
| PDDEPS Mali | Projet de développement durable des exploitations pastorales au sahel Mali |
| PDDEPS-Mali | Projet de développement durable des exploitations pastorales au sahel Mali |
| PDIRAAM | Programme de développement des ressources animales et aquacoles au Mali |
| PDIRAAM | Programme de développement des ressources animales et aquacoles au Mali |
| PDSEC | Programme de développement social et économique du cercle |
| PGIP | Projet de Gestion Intégrée des Paysages au Mali |
| PGRNCC | Projet de gestion des ressources naturelles et changement climatique |
| PIDACC/BN | Programme intégré de développement et d'adaptation aux changements climatiques dans le bassin du Niger |
| PNDE | Politique Nationale de Développement de l'Elevage |
| PNLCD | Plan national de lutte contre la désertification |
| PNUD | Programme de Nations Unies pour le Développement |
| PRAPS | Projet régional d'appui au pastoralisme au sahel |
| PRM | Gestion Participative des Parcours |
| PRODESO | Projet de développement de l'élevage au sahel occidental |
| PRODEZEM | Projet de développement de l'élevage du zébu Maure |
| PTF | Partenaires techniques et financiers |
| RBM | Réseau Bilital Maroobé |
| RNA | Régénération naturelle assistée |
| SAT | Schéma d'aménagement du terroir |
| SNV | Organisation néerlandaise pour le développement |
| STAMP | Projet assistance aux pasteurs au Mali |
| UBT | Unité bétail tropical |
| UEMOA | Union Économique et Monétaire Ouest Africaine |
| UNSO/TONKA | Projet de développement de la zone lacustre/Tonka |
| USAID | Agence des Etats Unis pour le Développement International |

# 1 RESUME EXECUTIF

### Contexte, objectifs et résultats attendus, démarche méthodologique

L'évaluation des potentialités pour l'introduction et la mise en œuvre de la Gestion participative des parcours (PRM) et de l'Assurance bétail indicielle (IBLI) comme contribution à l'initiative Grande muraille verte (GMV) au Mali est une étude collaborative de l'IPAR (Initiative Prospective Agricole et Rurale), l'ILRI (International Livestock Research Institute) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Le résultat attendu est le renforcement des activités en cours pour la réalisation des ambitions de l'initiative GMV. Au Mali, l'étude intervient dans un contexte où l'initiative GMV connaît un faible niveau de réalisation de ses ambitions. En effet, le rapport de la première évaluation commanditée par la Convention des Nations Unies pour combattre la désertification (septembre 2020) indique seulement 4 millions d'ha de terre restaurés, soit 15 à 18 % de la superficie à réhabiliter à l'horizon 2030. La réalisation est estimée à 296 000 ha au Mali où le tracé de la GMV porte sur plus de 35% des 1 241 000 du territoire national.

Le contexte est aussi marqué par l'importance des contraintes alimentaires pour le sous-secteur d'élevage qui compte plus de 44 millions de ruminants tirant l'essentiel de leur alimentation des parcours pastoraux. Cette situation est aggravée par les effets des changements climatiques ayant amené depuis les trois dernières décennies le glissement d'une partie non négligeable du troupeau, surtout les bovins, vers le sud du pays. Dans leur adaptation aux sécheresses successives et aux pénuries alimentaires les communautés pastorales ont dû développer des stratégies plus ou moins efficaces. Certaines de ses stratégies sont cause de conflits et les questions foncières pastorales sont devenues un défi majeur de développement. Pendant la même période la gestion des pâturages a motivé la mise en œuvre d'un nombre important de programmes et projets de développement visant l'amélioration de la productivité de l'élevage et l'exploitation apaisée des parcours naturels.

Par ailleurs, la PRM et l'IBLI sont des approches innovantes développées par ILRI et ses collaborateurs. Expérimentation en Afrique de l'est, notamment au Kenya et en Ethiopie, ces approches ont donné des résultats probants en matière de gestion apaisée des parcours et de sécurisation du bétail faces aux épisodes de plus en plus fréquentes de sècheresse. La portabilité de ces acquis en Afrique de l'ouest est la question centrale de la présente étude.

L'objectif général de l'étude est la connaissance du potentiel pour l'expérimentation et la mise en œuvre de la gestion participative des parcours (PRM) et de l'assurance bétail indicielle (IBLI) comme contribution à l'initiative Grande muraille verte (GMV) au Mali. Ses résultats attendus sont : i) la revue des interventions concourant à la mise en œuvre de la GMV, y compris la plantation d'arbres, ii) la revue des potentialités pour la PRM comme outil/processus d'amélioration du planning, de la gestion des parcours contribuant à la mise en œuvre de la GMV et iii) la revue systématique des interventions en cours sur le développement pastoral, comme le programme PRAPS, qui peut offrir l'opportunité de monter et proposer aux pasteurs un paquet de services avec l'assurance.

La démarche méthodologique adoptée comprend les trois principales étapes suivantes : (i) la collecte des données secondaires (recueil et exploitation documentaire, réunions préliminaires), (ii) la collecte des données primaires: (a) définition de cibles auprès desquelles collecter les données), (b) élaboration des outils de collecte de données (guides d'entretien/questionnaires), (c) organisation et déroulement de la collecte de données (entretiens, administration du

questionnaire), (d) traitement et analyse de données, (iii) rapportage (préparation et présentation du rapport provisoire).

### Etat de la mise en œuvre de la GMV

L'état actuel de la mise en œuvre de la Grande Muraille Verte (GMV), est établi à travers la revue des acquis des interventions concourant à la réalisation des ambitions de l'initiative.

L'initiative GMV est mise en œuvre par l'ANGMV qui a pour mission de réaliser, sur le territoire national le premier programme continental de la Grande Muraille verte contre l'avancée du désert sur une distance de 2 066 km de long et 215 km de large entre les isohyètes 100 et 400 mm dans la bande sahélo-saharienne. Les résultats saillants sont : i) Restauration et récupération (reboisement, mise en défens, zaï, RNA (régénération naturelle assistée), fixation de dunes, demi-lunes, etc.) de 296 142 ha des terres dégradées, ii) 16 forages équipés de panneaux solaires, iii) 14 Fermes Agricoles Communautaires Intégrées (FACI) créées, iv) renforcement de capacité (techniques de GDT, de reboisement et de collecte de données géo-spatiales) de 9 024 personnes.

Plus d'une quinzaine de projets et programmes sont présentement en cours, ou planifiés, concourant à la mise en œuvre de la GMV : FACI, PRAPS, le PDIRAAM, le PDDEPS, le P2RS, le PADER, Projets SOGEM et Brigade verte pour l'environnement, CSPEEDA, WHH, ASNAC, PAFAM PGRNCC, PRAPS-ML, PDIRAAM, PDDEPS-Mali, …). Il sont mis en œuvre ou le seront par l'Etat, les ONG et les Organisations Internationales (PNUD, FAO, OIM).

La mise œuvre de la GMV fait face à de nombreux défis et goulots d'étranglement dont : i) le faible niveau de financement lié surtout à une faible mobilisation des PTF autour de la GMV et au niveau insuffisant de mobilisation des ressources internes, ii) la faible adhésion des populations souvent due au manque d'information sur les projets en cours iii) les conflits inter ethniques et l'insécurité qui sévit dans la zone de la GMV et iv) la vulnérabilité des jeunes arbres pendant la période de reprise. en général non clôturés, au broutage des animaux en divagation.

De l'opinion des parties prenantes rencontrées, la GMV est une bonne initiative qui permettra de rendre plus agréable le cadre de vie dans cette zone fortement touchée par les changements climatiques. Malheureusement les chances de succès sont faibles aujourd'hui, au regard de la faiblesse des financements alloués pour l'exécution des activités dans un contexte d'insécurité.

### Evaluation des potentialités pour la PRM

Les potentialités pour la PRM en tant qu'approche/processus pour améliorer la planification et la gestion des parcours comme contribution à la GMV sont évaluées, dans le contexte spécifique de l'élevage pastoral au Mali, à travers l'appréciation de la demande et de la pertinence de l'approche, la revue des interventions en cours ou envisagées, la revue des défis, des goulots d'étranglement et opportunités, des capacités de l'Etat, des ONG et des communautés à réaliser l'approche.

Le Mali dispose de plus de 34.000.000 ha de parcours, soit 24,16 % du territoire national, gérés sous plusieurs approches et pratiques de gestion des parcours. Elles reposent sur i) la gestion du terroir, ii) le schéma d'aménagement des pâturages et iii) la gestion des bourgoutières et sont essentiellement portées par des responsables traditionnels, les chefs de village, les Jowro.

L'état actuel de la gestion des parcours est satisfaisant dans les zones à parcours aménagés (périmètres pastoraux) mais plus ou moins déplorable dans les zones diffuses, c'est-à-dire hors encadrement. Les problèmes de l'exploitation apaisée des parcours, notamment pastoraux, de

leur dégradation surtout dans les zones à gestion non codifiée et des conflits d'exploitation, restent posés, malgré les efforts louables engrangés par les différentes initiatives des deux à trois dernières décennies, pour leur trouver des solutions pérennes.

Une douzaine de projets (PGRN CC, PRAPS-ML, PDIRAAM, PDDEPS-Mali, Projet GLO NET /FAO, PDD DIN II, PIDACC/BN, AREP/K, PADER, CSPEEDA, ASNAC, CERAIL) oeuvrent dans le domaine de l'amélioration de la gestion des parcours. Les résultats saillants engrangés incluent : i) le balisage de près de 240 km de piste d'accès aux parcours, ii) la régénération et reboisement de 3000 ha de terres dégradées dans les régions de Kayes et Nioro du Sahel, avec en arrière-plan la promotion d'emplois décents, en particulier les emplois verts, iii) l'amélioration de l'accès aux moyens et services de production essentiels et aux marchés pour les pasteurs et agro-pasteurs dans des zones transfrontalières le long des axes de transhumance internationale.

L'approche PRM est jugée pertinente et capable de produire une valeur ajoutée dans les contextes locaux marqués par l'existence de grandes superficies de terres non aménagée ainsi que de l'insuffisance des pâturages pour les animaux, des institutions et gouvernance peu performants, des problèmes d'accès et de sécurités des terres par endroits la mobilité du bétail et des personnes, des parcours dégradés par endroit et la présence de conflits localisés.
Le cadre législatif et règlementaire caractérisé par l'existence de la loi portant charte pastorale, la loi d'orientation agricole, le code forestier, la PNDE (Politique nationale de développement de l'élevage, 2004-2020), les commissions foncières, au niveau de chaque commune est favorable à la PRM.

Le Gouvernement et les ONG affichent de bonnes capacités à expérimenter et implémenter la PRM. Par contre, les communautés, malgré leurs savoirs traditionnels en matière de gestion coutumière et traditionnelle des parcours, présentent des lacunes à combler.

Au nombre des solutions proposées pour améliorer la gestion des parcours, la délimitation, l'aménagement et la gestion participative et inclusive des espaces pastoraux – une somme d'actions fortement apparentées à la PRM -, figurent en bonne place.

L'approche PRM est jugée pertinente et capable de produire une valeur ajoutée dans les contextes locaux décrits plus haut. Les parties prenantes rencontrées sont favorables à l'introduction et l'expérimentation de la PRM au Mali, vu le rôle important qu'elle pourrait jouer pour la gestion et l'exploitation apaisée des parcours.

### Evaluation des potentialités pour l'IBLI

Les interventions en cours au Mali dans le domaine du développement pastoral comme le programme PRAPS, sont examinées, par rapport aux opportunités de regroupement de services avec l'assurance qu'elles peuvent offrir (dans le but d'examiner le potentiel de pilotage/mise en œuvre d'une assurance du bétail basée sur un indice). Elles comprennent le PRAPS, le PRODEZEM, STAMP+.

Malgré les importants risques de calamités et catastrophes naturelles, il n'existe pas à ce jour de régime d'assurance du bétail auquel les pasteurs peuvent recourir. Le pasteur reste dépendant des pratiques classiques de vente des animaux ou de réduction du régime alimentaire qui ont montré leurs limites. Le guichet calamité du FNAA représente l'unique opportunité de réparation de sinistres pour les pasteurs, mais qui se pratique à concurrence des capacités du

fonds. Des initiatives seraient en gestation dans le domaine de l'agriculture végétale au Sénégal, avec l'appui de partenaires. Dans ce cadre il est envisagé d'aller s'inspirer de l'expérience en cours au Sénégal.

L'assurance bétail indicielle (IBLI) n'est pas connue au Mali, mais les parties prenantes, notamment les pasteurs, jugent pertinents l'introduction et la mise en œuvre d'un régime d'assurance IBLI adapté au contexte de l'élevage pastoral malien.

L'implication d'une entreprise/banque privée est estimée pouvoir assurer plus de garantie à la source de financement de l'assurance et mettre en confiance les assurés. A cet effet, l'idée de la création d'une banque des éleveurs se développe en milieu pasteur. La compensation des sinistres éventuels conduira à terme, à l'autonomisation financière des pasteurs qui conduira à son tour à la réduction du nombre de nécessiteux pour l'aide humanitaire au niveau des pasteurs.

Le développement et l'utilisation d'un assurance IBLI fera face à des défis et goulots d'étranglement comme i) l'adhésion des banques auxquelles il faudrait des argumentaires économiques et des garanties pour le financement des pasteurs et ii) surmonter en raison de croyances empiriques négatives à la souscription d'assurance, iii) risques élevés de perte d'animaux au cours de la transhumance.

L'IBLI étant une innovation au Mali son implémentation va demander un renforcement de capacité des parties prenantes dans les domaines de la compréhension du processus IBLI, de la bonne gouvernance, des compétences en mobilisation communautaire, genre et inclusion sociale, entre autres.

# 2 INTRODUCTION

Le Mali est un pays continental de l'Afrique de l'Ouest à vocation agro-pastorale, vaste de 1 241 000 km$^2$. Il dispose de 30.000.000 d'hectares de terres de parcours naturel, soit 24,16 % du territoire national. L'élevage est pratiqué par au moins 80% de la population rurale en particulier par la frange la plus pauvre. Les pratiques traditionnelles de gestion des parcours ont par endroit montré leur limite, donnant lieu à des conflits occasionnant souvent mort d'homme. L'exploitation apaisée de ces parcours par des communautés aux besoins multiples et diversifiés est une quête permanente pour le pays.

Le présent document est le rapport de l'étude d'évaluation des potentialités pour l'introduction et la mise en œuvre de la Gestion participative des parcours (PRM) et de l'Assurance bétail indicielle (IBLI) comme contributions à l'initiative Grande muraille verte (GMV) au Mali. Cette étude est la mise en œuvre du contrat de consultants SN de IPAR/ILRI relatif au sujet.

Le rapport présente les résultats d'une large consultation réalisée auprès d'informateurs clés et de personnes ressources ciblées des thématiques concernées. La consultation a aussi couvert les ministères et services techniques d'encadrement en charge du développement rural, de l'assainissement, de l'environnement et du développement durable. Elle a aussi impliqué les conseils régionaux, les projets et interventions et les organisations socio-professionnelles paysannes concernés.

Eu égard au temps imparti et aux conditions de terrain difficiles pour certaines localités, il n'a nullement la prétention d'être exhaustif. Il se veut plutôt un rendu complet sur l'ensemble des informations qui ont pu être disponibles à la collecte de données à travers l'exploitation de la documentation accessible et aussi à travers les rencontres d'acteurs divers des sous-secteurs du développement rural et de l'environnement sur le terrain.

Le rapport est structuré autour de cinq parties : l'introduction, le contexte et objectifs de l'étude, l'approche méthodologique utilisée, les résultats et conclusions et recommandations.

# 3 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La revue du potentiel d'introduction de la Gestion participative des parcours (PRM) et de l'Assurance animale sur index (IBLI) comme contribution à la réalisation de l'initiative Grande muraille verte (GMV) au Mali intervient dans un contexte où l'initiative connaît un faible niveau de réalisation de ses ambitions. En effet, le rapport de la une première évaluation commanditée par la Convention des Nations Unies pour combattre la désertification (septembre 2020) indique que seulement 4 millions d'ha de terre restaurés, soit 15 à 18 % de la superficie à réhabiliter à l'horizon 2030. La réalisation au Mali est estimée à 296 000 ha.

Le contexte de l'étude est aussi marqué au Mali par des activités d'élevage occupant plus de 85 % de la population avec un cheptel national estimé à plus de 11 millions de bovins, 32 millions de petits ruminants, 37 millions de volailles et un peu plus d'un million de camelins (Rapport annuel DNPIA 2015). Une des contraintes majeures de cet élevage est l'insuffisance des ressources alimentaires, surtout dans les zones sahélo-sahariennes, dont les parcours pastoraux restent la première ressource. Cette situation est aggravée par les effets des changements climatiques ayant amené depuis les trois dernières décennies le glissement d'une partie non négligeable du troupeau, surtout les bovins, vers le sud du pays.

Pendant la même période la gestion des pâturages a fait motivé la mise en œuvre d'un nombre important de programmes et projets de développement. Au Mali la gestion des pâturages est entreprise sous deux approches principales : l'approche gestion du terroir et le schéma d'aménagement des pâturages en zones pastorales en dehors de toute emprise agricole. Basée sur une approche participative et concernant la gestion intégrée de l'ensemble des ressources (agricoles, pastorales, sylvicoles ...etc.) d'un milieu donné, la gestion du terroir a été surtout expérimentée en milieu agropastoral. Elle vise l'élaboration de Schéma d'Aménagement du Terroir (SAT). Les principales étapes vont du diagnostic à la conception de plan de gestion en passant par le plan d'aménagement du terroir considéré. L'approche schéma d'aménagement des pâturages a été mise en œuvre par les projets suivants : l'ODEM au P17, le PRODESO à N7 et N6 et également l'UNSO/Tonka. Elle consiste à organiser les éleveurs (en association, ou groupement pastoral ...) sur la base d'un cahier de charges, autour d'un point d'eau permanent (puits ou forage) dans un espace exclusivement pastoral c'est à dire exempt de culture, avec une prise en charge du fonctionnement du point d'eau par les bénéficiaires.

Dans leur adaptation aux sécheresses successives et aux pénuries alimentaires les communautés pastorales ont dû développer des stratégies plus ou moins efficaces. Certaines de ses stratégies sont cause de conflits et les questions foncières pastorales sont devenues un défi majeur de développement. Les conflits fonciers des communautés pastorales se traduisent par les tensions entre l'autorité coutumière et l'autorité des services publics quant aux espaces agro-sylvo-pastorales.

# 4 OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS

## 4.1 Objectifs

L'objectif général de la présente étude est la revue du potentiel pour l'expérimentation et la mise en œuvre de la gestion participative des parcours (PRM) et de l'assurance bétail indicielle (IBLI) comme contribution à l'initiative Grande muraille verte (GMV) au Mali.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

1. la revue des interventions concourant à la mise en œuvre de la GMV, y compris la plantation d'arbres ;

2. la revue des potentialités pour la PRM comme outil/processus d'amélioration du planning, de la gestion des parcours contribuant à la mise en œuvre de la GMV ;

3. la revue systématique des interventions en cours sur le développement pastoral, comme le potentiel le programme PRAPS, qui peut offrir l'opportunité de monter un paquet de services avec l'assurance (avec comme but de considérer le potentiel pour l'introduction/la mise en œuvre de l'assurance bétail indicielle).

## 4.2 Résultats attendus

La présente étude doit établir une évaluation du potentiel d'introduction de la Gestion participative des parcours pastoraux (PRM) et de l'Assurance animale indicielle (IBLI) comme contribution à la réalisation de l'initiative GMV au Mali. Les résultats permettront de faciliter la prise de décisions pour améliorer les interventions du nouveau programme.

Plus concrètement, la mission doit notamment fournir des réponses et des recommandations adéquates relatives à :

- la revue des interventions concourant à la mise en œuvre de la GMV, y compris la plantation d'arbres ;
- la revue des potentialités pour la PRM comme outil/processus d'amélioration du planning, de la gestion des parcours contribuant à la mise en œuvre de la GMV ;
- la revue systématique des interventions en cours sur le développement pastoral, comme le programme PRAPS, qui peut offrir l'opportunité de monter un paquet de services avec l'assurance.

# 5 METHODOLOGIE

## 5.1 Collecte de données

La collecte de données a été organisée à travers la revue documentaire et des concertaztions avec des sources d'information ciblées.

### 5.1.1 Revue documentaire

La revue documentaire a été faite à partir d'un fond documentaire comprenant les documents de base mis à disposition par ILRI/IPAR pour la consultation. Le fond comprenait aussi les documents de politique et stratégie des secteurs du développement rural et de l'environnement et les rapports annuels ou d'étapes des structures techniques d'encadrement (ANGMV, DNPIA,

DNSV, DNEF, AEDD, CPS/SDR), des projets et programmes concernés. Des documents fondamentaux et techniques d'organisations paysannes et les consultations internet complètent le fonds documentaire exploité. La liste des documents exploités est donnée en annexes.

### 5.1.2 Concertations

**Sources d'information ayant fait l'objet de concertation**

Les sources d'information ciblées et que la mission a rencontré sont d'abord le Ministère du Développement Rural (MDR), le Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement du Développement Durable (MEADD). Les strutures techniques d'encadrement rencontrés sont les suivants :Agence nationale grande muraille verte (ANGMV), Direction nationale des productions et industries animales (DNPIA), Direction nationale des services vétérinaires (DNSV), Direction nationale des eaux et forêts (DNEF), Agence pour l'environnement et le développement durable (AEDD), la Cellule de planification et de statistique du secteur du développement rural (CPS/SDR). Les organisations socio-professionnelles concernées sont : Assemblée Permanente de Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM), le Réseau Bilital Maroobé (RBM) et l'Association pour la Promotion de l'Élevage au Sahel et en Savane (APESS). Les concertations ont également impliqué le Conseil régional de Ségou, les acteurs concernés de la région de Kayes à travers un focus groupe et les projets et programmes PRAPS, PADER, …

**Collecte de données proprement dite**

Deux outils de collecte de données ont été élaborés et utilisés pour la consultation des acteurs ciblés : le guide d'entretien et le questionnaire. Le guide d'entretien a été élaboré en posant des questions ouvertes sur les trois domaines de l'étude, à savoir : la mise en œuvre de l'Initiative GMV, les potentialités pour la PRM et les potentialités pour l'IBLI. Le questionnaire a été élaborée en posant des semi-ouvertes ou fermées toujours sur les trois domaines thématiques. Il comprend aussi des approfondissements orientant davantage les enquêtes sur des aspects plus spécifiques des résultats attendus de l'étude. Une copie du guide d'entretien et du questionnaire est donnée dans les annexes du rapport.

**Concertations des structures et personnes ressources**

Les concertations avec les structures et personnes ressources ont été réalisées en utilisant le guide d'entretien. La liste des structures visitées et des personnes rencontrées est donnée en annexes.

**Interview des informateurs clés**

Une quainzaine d'informateurs clés a été interviewée en utilisant le questionnaire. Pour des raisons de contrainte de temps et de sécurité les questionnaires ont été administrés en présentiel et électroniquement.

**Atelier des acteurs de la région de Kayes**

La région de Kayes a été choisie pour abriter cette activité en raison des questions de sécurité mais aussi du disponible en parcours naturels et du nombre d'interventions passées ou en cours.

En raison des contraintes de temps, les visites de terrain prévues dans la région n'ont pu être effectuées. Elles avaient pour objectifs de permettre à la mission de i) s'enquérir succès et

goulots d'étranglements dans la gestion des périmètres pastoraux comme modèle de gestion des parcours en zone pastorale, ii) d'apprécier aussi la tenure et l'état des parcours potentiels pour abriter la PRM et aussi iii) de rencontrer les parties prenantes sur le terrain. Une grande partie de ces besoins d'information ont été satisfaits par l'atelier des acteurs de la région tenu par la Direction régionale des productions et industries animales (DRPIA) de Kayes qui a travaillé avec des TdR élaborés à cet effet et sous le pilotage du consultant.

L'atelier a rassemblé une quinzaine de participants, essentiellement des pasteurs pour enregistrer leurs opinions et préoccupations par rapport aux potentialités d'expérimentation et de mise en œuvre de la PRM et l'IBLI dans la zone d'intervention de la GMV contribution à la mise en œuvre de celle-ci. La liste des participants et leur structure d'appartenance est donnée en annexes.

## 5.2 Rapportage

Les données collectées ont été analysées pour la préparation d'un rapport provisoire de l'étude. Le rapport provisoire a été présenté et discuté à un atelier national de restitution. Les observations et suggestion de l'atelier ont été intégrées pour produire le rapport final de l'étude.

# 6 RESULTATS

## 6.1 Etat de mise en œuvre de la GMV

### 6.1.1 Aperçu sur l'ANGMV

**Historique de la barrière verte au Mali**

Historiquement, la participation du Mali à l'initiative GMV se situe dans le contexte de la poursuite de la mise en œuvre de son PNLCD (Plan National de Lutte Contre la Désertification) adopté en Octobre 1985 et bâti sur une stratégie alimentaire globale et cohérente, elle même adoptée depuis 1982. Cette stratégie, présentée à la première conférence des bailleurs de fonds a retenu la lutte contre la désertification comme l'un des principaux axes de la sécurité alimentaire. A la même période, le PNLCD était d'actualité au niveau régional.

**Cadre institutionnel**

Les engagements du Mali pour l'Initiative Grande Muraille Verte sont mis en œuvre par l'Agence National de la Grande Muraille Verte (ANGMV) créée par l'Ordonnance n"2019-016 du 20 septembre 2019. Le décret n°2019-0765/P-RM du 30 septembre 2019 fixe l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'ANGMV.
L'ANGMV a pour mission de réaliser, sur le territoire national le premier programme continental de la Grande Muraille verte contre l'avancée du désert sur une distance de 2 066 km de long et 215 km de large entre les isohyètes 100 et 400 mm. A ce titre, elle est chargée :

- d'assurer l'exécution, la coordination et 1e suivi du projet continental de 1a Grande Muraille verte (GMV) au Mali ;
- de concevoir et d'appuyer l'élaboration de plans, projets et programmes dans le segment national de la GMV ;

- de mobiliser des ressources financières pour la mise en œuvre des projets et programmes de la GMV ;
- de mettre en œuvre les programmes et les décisions de l'Agence panafricaine de la Grande Muraille Verte en rapport avec les institutions et structures nationales concernées ;
- de renforcer la résilience des populations dans les zones arides et semi-arides du segment national de la GMV face au changement climatique, la désertification et la dégradation de la diversité biologique ;
- de contribuer au renforcement des compétences et capacités opérationnelles des acteurs étatiques et non étatiques impliqués dans la mise en œuvre de la GMV ;
- de mettre en œuvre une stratégie globale de communication autour de la GMV ;
- de promouvoir le partenariat et la synergie d'actions entre les acteurs de mise en œuvre de la GMV.

**Tracé de la zone de la GMV**

La méthodologie d'identification de la GMV Mali a été basée sur six critères, à savoir :

- la pluviométrie;
- la carte des isohyètes actualisée de la Météo;
- le fleuve Niger l'épine dorsale de l'économie du Mali ;
- le phénomène d'ensablement du Niger;
- les Communes (CT);
- la jonction des tracés entre pays voisins.

L'utilisation de ces critères a permis la définition d'un tracé initial incluant 55 communes comme détaillé dans le tableau 1. L'ordonnance de création de l'ANGMV de 2019 porte le tracé à un espace de 2 066 km de long et 215 km de large entre les isohyètes 100 et 400 mm. Ce tracé couvre plus de 2622 villages dans 204 communes dans 20 cercles dans 8 régions pour une population estimée à plus de 4 600 000 habitants (tableau 2). L'espace agro-écologique couvert est illustré par la figure 1.

Tableau 1. Liste des 55 communes, cercles et régions concernés par le tracé initial de la Grande muraille verte du Mali.

| REGION | CERCLES | NOMBRE DE COMMUNES UGMV | NOMBRE DE COMMUNES UGMV FAISANT PARTIE DES 166 COMMUNES LES PLUS VULNERABLES DU MALI | COMMUNES FAISANT PARTIE DES 166 COMMUNES LES PLUS VULNERABLES DU MALI (EN GRAS) |
|---|---|---|---|---|
| **GAO** | Ansongo | **5** | **3** | Bara, Ansongo, **Boura, Tin Hama, Talataye** |
| | Bourem | **5** | **5** | **Bamba, Temera, Bourem, Taboye et Tarkint.** |
| | Gao | **3** | **3** | **Sony Aliber, Gounzoureye, Gabero** |
| **MÉNAKA** | Ménaka | **2** | **2** | **Ménaka, Anderramboukane** |
| **KAYES** | Kayes | **2** | **2** | **Sahel, Koussané** |
| | Yélimané | **4** | **0** | Gory, Guidime, Krémis, Kirané Kaniaga. |
| | Nioro | **7** | **6** | **Nioro Tougoune Rangabe, Yerere, Gogui,** Baniere Kore, **Diarra, Gavinané, Diaye Coura.** |
| **KOULIKORO** | Nara | **6** | **5** | **Dogofry, Dilly, Korongo, Nara, Gueneiba**, Guire. |
| **MOPTI** | Youwarou | **1** | **1** | **Farimaké.** |
| **SEGOU** | Niono | **2** | **1** | Dogofry, **Nampalari** |
| **TOMBOUCTOU** | Goundam | **5** | **5** | **Gargando, Tonka, Doukouria, Goundam, Douekire.** |
| | Gourma-Rharous | **5** | **4** | **Haribomo, Hamzakona,** Serere, **Rharous, Banicane.** |
| | Niafunké | **4** | **3** | **Soumpi, Léré, Dianké,** Souboundou. |
| | Tombouctou | **4** | **2** | Alafia, Tombouctou, **Bourem-Inaly, Lafia.** |
| **7 régions** | **14 Cercles** | **55 Communes** | **42** | |

Tableau 2. Communes GMV par cercle, région et par population en 2017.

| ESPACE GMV DU MALI | PROJECTION DE POPULATION EN 2017 | | | Région | Cercle | Communes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | HOMME | FEMME | TOTAL | | | |
| | 2 288 621 | 2 324 086 | 4 612 706 | 8 | 24 | 204 |

| | | | POPULATION EN 2017 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| REGIONS | CERCLES | COMMUNES | *Masculin* | *Féminin* | Ensemble |
| REGION DE KAYES | | | *734 536* | *758 537* | *1 493 073* |
| | KAYES | | **294 317** | **291 538** | **585 854** |
| | | KAYES COMMUNE | 84 620 | 79 487 | 164 107 |
| | | BANGASSI | 7 955 | 7 761 | 15 716 |
| | | COLIMBINE | 7 982 | 8 253 | 16 235 |
| | | DIAMOU | 9 243 | 9 114 | 18 357 |
| | | DJELEBOU | 14 896 | 15 708 | 30 604 |
| | | FALEME | 6 679 | 6 518 | 13 197 |
| | | GORY GOPELA | 5 117 | 5 102 | 10 219 |
| | | GUIDIMAKAN KERI KAFFO | 12 729 | 13 295 | 26 025 |
| | | HAWA DE MBAYA | 4 425 | 4 476 | 8 900 |
| | | KARAKORO | 9 660 | 10 094 | 19 755 |
| | | KEMENE TAMBO | 10 888 | 11 139 | 22 027 |
| | | KHOULOUM | 12 646 | 12 030 | 24 676 |
| | | KOUSSANE | 13 605 | 14 444 | 28 049 |
| | | LIBERTE DEMBAYA | 9 727 | 8 937 | 18 664 |
| | | LOGO | 7 823 | 7 752 | 15 575 |
| | | MARENA DIOMBOUGOU | 11 687 | 12 571 | 24 258 |
| | | MARINTOUMANIA | 5 198 | 5 275 | 10 472 |
| | | SAHEL | 7 844 | 8 040 | 15 885 |
| | | SAME DIOMGOMA | 8 113 | 8 011 | 16 124 |
| | | SEGALA | 16 736 | 16 786 | 33 522 |
| | | SERO DIAMANOU | 15 086 | 15 235 | 30 321 |
| | | SONY | 5 637 | 5 675 | 11 312 |
| | | TAFACIRGA | 6 020 | 5 836 | 11 856 |
| | BAFOULABE | | **55 250** | **59 359** | **114 610** |
| | | DIAKON | 20 859 | 22 995 | 43 854 |
| | | DIALLAN | 9 464 | 9 627 | 19 091 |
| | | SIDIBELA | 4 681 | 5 137 | 9 818 |
| | | TOMORA | 20 246 | 21 601 | 41 847 |
| | DIEMA | | **133 150** | **141 973** | **275 123** |
| | | DIEMA | 19 590 | 19 995 | 39 585 |
| | | BEMA | 16 013 | 17 023 | 33 036 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DIANGOUNTE CAMARA | 17 592 | 19 391 | 36 983 |
| | | DIANGUIRDE | 7 616 | 7 959 | 15 574 |
| | | DIEOURA | 7 156 | 8 124 | 15 279 |
| | | DIOUMARA KOUSSATA | 10 397 | 10 753 | 21 150 |
| | | FASSOUDEBE | 3 460 | 3 647 | 7 106 |
| | | FATAO | 4 999 | 5 834 | 10 834 |
| | | GOMITRADOUGOU | 4 726 | 4 752 | 9 479 |
| | | GROUMERA | 7 089 | 7 875 | 14 965 |
| | | GUEDEBINE | 3 313 | 3 299 | 6 611 |
| | | LAKAMANE | 10 205 | 10 535 | 20 740 |
| | | LAMBIDOU | 9 133 | 10 083 | 19 216 |
| | | MADIGA SACKO | 8 698 | 9 407 | 18 105 |
| | | SANSANKIDE | 3 163 | 3 297 | 6 461 |
| | | DJOUGOUN | 5 212 | 5 742 | 10 954 |
| | | GUEMOUKOURABA | 6 257 | 6 902 | 13 159 |
| | | MADINA | 8 933 | 9 288 | 18 221 |
| | | SEFETO NORD | 7 048 | 7 968 | 15 016 |
| | **NIORO** | | **141 202** | **146 962** | **288 164** |
| | | NIORO COMMUNE | 22 421 | 21 349 | 43 770 |
| | | BANIERE KORE | 3 684 | 3 670 | 7 354 |
| | | DIABIGUE | 5 836 | 6 387 | 12 222 |
| | | DIARRA | 4 448 | 4 824 | 9 272 |
| | | DIAYE COURA | 8 517 | 9 303 | 17 820 |
| | | GAVINANE | 9 972 | 10 397 | 20 369 |
| | | GOGUI | 8 037 | 8 784 | 16 820 |
| | | GUETEMA | 5 825 | 6 298 | 12 124 |
| | | KADIABA KADIEL | 6 472 | 6 423 | 12 895 |
| | | KORERA KORE | 12 281 | 12 958 | 25 239 |
| | | NIORO TOUGOUNE RANGABE | 8 328 | 8 823 | 17 150 |
| | | SANDARE | 16 365 | 16 914 | 33 279 |
| | | SIMBI | 12 713 | 13 390 | 26 104 |
| | | TROUNGOUMBE | 7 770 | 8 454 | 16 224 |
| | | YERERE | 8 532 | 8 990 | 17 522 |
| | **YELIMANE** | | **110 617** | **118 705** | **229 322** |
| | | GUIDIME | 25 207 | 26 529 | 51 736 |
| | | DIAFOUNOU DIONGAGA | 6 058 | 6 515 | 12 573 |
| | | DIAFOUNOU GORY | 12 548 | 13 759 | 26 308 |
| | | FANGA | 5 017 | 5 289 | 10 306 |
| | | GORY | 7 965 | 8 405 | 16 371 |
| | | KIRANE KANIAGA | 21 908 | 23 429 | 45 336 |
| | | KONSIGA | 2 998 | 3 404 | 6 402 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | KREMIS | 7 110 | 7 238 | 14 348 |
| | | MAREKAFO | 3 249 | 3 667 | 6 917 |
| | | SOUMPOU | 3 071 | 3 234 | 6 305 |
| | | TOYA | 7 734 | 8 693 | 16 426 |
| | | TRINGA | 7 751 | 8 543 | 16 294 |
| **REGION DE KOULIKORO** | | | **155 186** | **159 115** | **314 301** |
| | | SEBETE | 2 618 | 2 657 | 5 275 |
| | | TOUBACORO | 9 248 | 9 428 | 18 676 |
| | | SAGABALA | 11 195 | 11 812 | 23 006 |
| | **NARA** | | **155 186** | **159 115** | **314 301** |
| | | NARA | 18 945 | 19 516 | 38 461 |
| | | ALLAHINA | 7 242 | 7 819 | 15 061 |
| | | DABO | 7 186 | 7 917 | 15 103 |
| | | DILLY | 25 071 | 24 885 | 49 956 |
| | | DOGOFRY | 21 947 | 23 079 | 45 027 |
| | | FALLOU | 19 283 | 19 741 | 39 024 |
| | | GUENEIBE | 5 744 | 5 626 | 11 370 |
| | | GUIRE | 13 041 | 12 782 | 25 823 |
| | | KORONGA | 7 192 | 7 115 | 14 306 |
| | | NIAMANA | 17 969 | 18 515 | 36 484 |
| | | OUAGADOU | 11 566 | 12 120 | 23 686 |
| **REGION DE SEGOU** | | | **336 770** | **342 362** | **679 132** |
| | **SEGOU** | | **13 436** | **13 290** | **26 726** |
| | | BELLEN | 4 565 | 4 419 | 8 984 |
| | | N'KOUMANDOUGOU | 8 871 | 8 871 | 17 742 |
| | **MACINA** | | **87 690** | **90 673** | **178 363** |
| | | MACINA | 23 023 | 24 102 | 47 125 |
| | | BOKY WERE | 10 062 | 9 948 | 20 010 |
| | | KOKRY CENTRE | 11 408 | 11 307 | 22 715 |
| | | KOLONGO | 21 504 | 22 895 | 44 399 |
| | | MONIMPEBOUGOU | 21 692 | 22 422 | 44 113 |
| | **NIONO** | | **235 644** | **238 399** | **474 043** |
| | | NIONO | 52 578 | 53 494 | 106 071 |
| | | DIABALY | 22 375 | 22 219 | 44 594 |
| | | DOGOFRY | 21 962 | 22 228 | 44 190 |
| | | KALA SIGUIDA | 13 748 | 13 981 | 27 729 |
| | | MARIKO | 15 324 | 14 964 | 30 288 |
| | | NAMPALARI | 7 238 | 7 189 | 14 426 |
| | | POGO | 10 579 | 10 630 | 21 210 |
| | | SIRIBALA | 24 816 | 24 250 | 49 066 |
| | | SIRIFILA BOUNDY | 21 041 | 21 723 | 42 763 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | SOKOLO | 16 267 | 16 276 | 32 544 |
| | | TORIDAGA KO | 18 645 | 20 027 | 38 672 |
| | | YEREDON SANIONA | 11 071 | 11 419 | 22 489 |
| **REGION DE MOPTI** | | | **269 844** | **274 420** | **544 264** |
| | **MOPTI** | | **70 426** | **72 077** | **142 502** |
| | | DIALLOUBE | 19 760 | 20 441 | 40 201 |
| | | KONNA | 23 782 | 24 008 | 47 790 |
| | | KOROMBANA | 18 856 | 19 777 | 38 633 |
| | | OUROUBE DOUDE | 8 028 | 7 851 | 15 879 |
| | **DOUENTZA** | | **40 991** | **40 549** | **81 540** |
| | | DANGOL-BORE | 17 149 | 17 326 | 34 475 |
| | | DJAPTODJI | 23 842 | 23 223 | 47 065 |
| | **TENENKOU** | | **88 285** | **90 968** | **179 253** |
| | | DIAFARABE | 9 642 | 9 722 | 19 364 |
| | | DIAKA | 12 538 | 12 766 | 25 304 |
| | | DIONDIORI | 13 142 | 13 477 | 26 619 |
| | | KARERI | 18 121 | 17 995 | 36 116 |
| | | OURO ARDO | 6 478 | 6 955 | 13 433 |
| | | OURO GUIRE | 5 121 | 5 456 | 10 576 |
| | | SOUGOULBE | 5 679 | 6 343 | 12 022 |
| | | TOGUERE-COUMBE | 17 565 | 18 255 | 35 819 |
| | **YOUWAROU** | | **70 142** | **70 827** | **140 969** |
| | | YOUWAROU | 15 038 | 15 245 | 30 283 |
| | | BIMBERE TAMA | 5 183 | 5 519 | 10 702 |
| | | DEBOYE | 14 986 | 15 088 | 30 074 |
| | | DIRMA | 5 254 | 5 291 | 10 545 |
| | | DONGO | 7 387 | 7 520 | 14 907 |
| | | FARIMAKE | 7 839 | 7 639 | 15 479 |
| | | N'DODJIGA | 14 454 | 14 525 | 28 979 |
| **REGION DE TOMB.** | | | **430 638** | **430 005** | **860 643** |
| | **TOMBOUCTOU** | | **84 739** | **80 744** | **165 483** |
| | | TOMBOUCTOU COMMUNE | 36 280 | 34 719 | 70 999 |
| | | ALAFIA | 8 268 | 8 513 | 16 781 |
| | | BER | 12 932 | 11 719 | 24 651 |
| | | BOUREM-INALY | 7 099 | 7 983 | 15 081 |
| | | LAFIA | 4 948 | 5 130 | 10 078 |
| | | SALAM | 15 213 | 12 681 | 27 893 |
| | **DIRE** | | **70 933** | **71 589** | **142 522** |
| | | DIRE | 13 247 | 13 184 | 26 431 |
| | | ARHAM | 1 765 | 1 899 | 3 664 |
| | | BINGA | 3 248 | 3 400 | 6 648 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | BOUREM SIDI AMAR | 5 284 | 5 834 | 11 119 |
| | | DANGHA | 8 352 | 8 420 | 16 772 |
| | | GARBAKOIRA | 3 847 | 3 497 | 7 344 |
| | | HAIBONGO | 9 241 | 9 289 | 18 529 |
| | | KIRCHAMBA | 2 716 | 2 638 | 5 355 |
| | | KONDI | 2 012 | 1 953 | 3 965 |
| | | SAREYAMOU | 10 939 | 11 085 | 22 024 |
| | | TIENKOUR | 4 221 | 4 262 | 8 483 |
| | | TINDIRMA | 4 169 | 4 249 | 8 418 |
| | | TINGUEREGUIF | 1 891 | 1 879 | 3 770 |
| | **GOUNDAM** | | **89 771** | **90 547** | **180 318** |
| | | ALZOUNOUB | 3 118 | 2 701 | 5 819 |
| | | BINTAGOUNGOU | 5 283 | 5 521 | 10 804 |
| | | ADARMALANE | 602 | 639 | 1 241 |
| | | DOUEKIRE | 11 696 | 11 822 | 23 517 |
| | | DOUKOURIA | 1 908 | 1 686 | 3 594 |
| | | ESSAKANE | 7 571 | 7 191 | 14 762 |
| | | GARGANDO | 5 725 | 5 351 | 11 076 |
| | | ISSA BERY | 2 585 | 2 777 | 5 362 |
| | | KANEYE | 1 517 | 1 514 | 3 031 |
| | | M'BOUNA | 2 462 | 2 517 | 4 979 |
| | | RAZ-EL-MA | 3 018 | 2 698 | 5 716 |
| | | TELE | 3 846 | 3 856 | 7 702 |
| | | TILEMSI | 5 091 | 4 516 | 9 607 |
| | | TIN AICHA | 1 953 | 1 916 | 3 869 |
| | | TONKA | 33 399 | 35 842 | 69 241 |
| | **GOURMA-RHAROUS** | | **70 865** | **73 440** | **144 305** |
| | | RHAROUS | 16 435 | 17 729 | 34 164 |
| | | BAMBARA MAOUDE | 10 807 | 10 618 | 21 425 |
| | | BANIKANE | 5 873 | 6 407 | 12 280 |
| | | GOSSI | 15 176 | 16 100 | 31 276 |
| | | HANZAKOMA | 5 816 | 5 990 | 11 806 |
| | | HARIBOMO | 4 830 | 4 750 | 9 580 |
| | | INADIATAFANE | 2 406 | 2 217 | 4 623 |
| | | OUINERDEN | 4 004 | 3 925 | 7 929 |
| | | SERERE | 5 518 | 5 703 | 11 221 |
| | **NIAFUNKE** | | **114 330** | **113 685** | **228 015** |
| | | SOBOUNDOU | 26 254 | 26 284 | 52 539 |
| | | BANIKANE NARHAWA | 13 931 | 13 717 | 27 648 |
| | | DIANKE | 6 721 | 6 857 | 13 578 |
| | | FITTOUGA | 19 513 | 19 603 | 39 116 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | KOUMAIRA | 9 482 | 9 273 | 18 755 |
| | | LERE | 11 229 | 11 427 | 22 656 |
| | | N'GORKOU | 16 091 | 15 606 | 31 697 |
| | | SOUMPI | 11 108 | 10 918 | 22 027 |
| **REGION DE GAO** | | | **351 031** | **350 256** | **701 287** |
| | **GAO** | | **156 035** | **155 363** | **311 398** |
| | | GAO COMMUNE | 56 671 | 55 588 | 112 260 |
| | | ANCHAWADI | 13 928 | 12 799 | 26 727 |
| | | GABERO | 15 833 | 17 475 | 33 308 |
| | | GOUNZOUREYE | 17 479 | 17 945 | 35 424 |
| | | N'TILLIT | 14 815 | 14 156 | 28 971 |
| | | SONY ALIBER | 30 514 | 31 390 | 61 904 |
| | | TILEMSI | 6 795 | 6 010 | 12 805 |
| | **ANSONGO** | | **86 071** | **85 469** | **171 540** |
| | | ANSONGO | 19 119 | 19 999 | 39 119 |
| | | BARA | 9 443 | 10 176 | 19 620 |
| | | BOURRA | 12 216 | 12 128 | 24 344 |
| | | OUATTAGOUNA | 19 699 | 19 643 | 39 342 |
| | | TALATAYE | 9 617 | 8 613 | 18 230 |
| | | TESSIT | 9 285 | 8 611 | 17 896 |
| | | TIN-HAMA | 6 691 | 6 299 | 12 990 |
| | **BOUREM** | | **73 584** | **77 685** | **151 269** |
| | | BOUREM | 17 038 | 18 697 | 35 735 |
| | | BAMBA | 17 516 | 19 685 | 37 201 |
| | | TABOYE | 12 809 | 14 024 | 26 833 |
| | | TARKINT | 13 313 | 11 515 | 24 829 |
| | | TEMERA | 12 908 | 13 763 | 26 671 |
| | **MENAKA** | | **35 341** | **31 740** | **67 080** |
| | | MENAKA | 15 376 | 14 080 | 29 457 |
| | | ANDERAMBOUKANE | 12 341 | 11 176 | 23 517 |
| | | INEKAR | 3 778 | 3 270 | 7 047 |
| | | TIDERMENE | 3 845 | 3 214 | 7 059 |
| **REGION DE KIDAL** | | | **28 799** | **24 944** | **53 743** |
| | **KIDAL** | | **5 240** | **4 500** | **9 739** |
| | | ANEFIF | 3 565 | 3 085 | 6 650 |
| | | ESSOUK | 1 675 | 1 415 | 3 089 |
| | **TESSALIT** | | **5 377** | **4 890** | **10 267** |
| | | AGUEL-HOC | 5 377 | 4 890 | 10 267 |

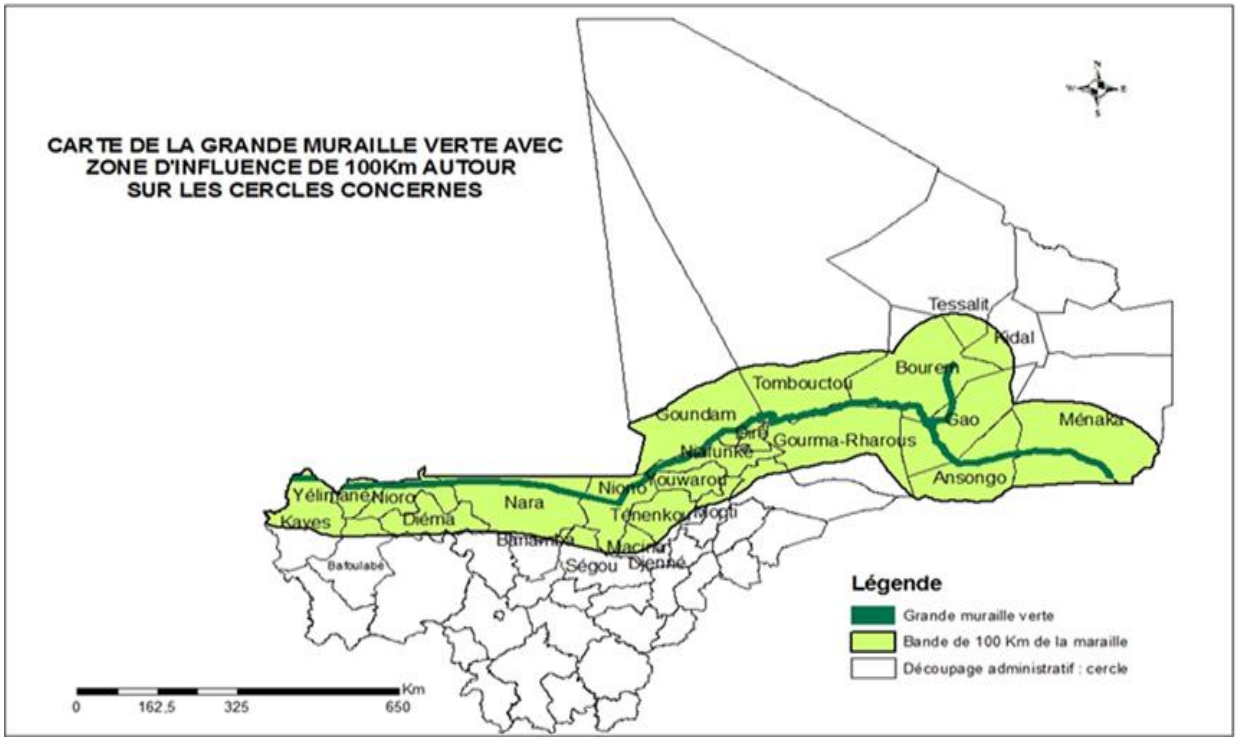



Figure 1. Carte de la grande muraille verte

**Engagements du Mali à la GMV**

En signant la Convention portant mise en place de l'Agence Panafricaine de la Grande Muraille Verte, le Mali s'est engagé à œuvrer de concert avec les autres pays membres à relancer le développement de la bande sahélo-saharienne de l'Afrique à travers (i) le renforcement des productions agricoles, forestières, pastorales, halieutiques et fauniques pour augmenter la résilience des populations face aux épisodes récurrentes de famines et d'insécurité alimentaire, (ii) la conservation/valorisation de la biodiversité ; (iii) la restauration et la conservation des terres dégradées ; (iv) la diversification des systèmes de production, d'exploitation et de mise en valeur des ressources naturelles; (v) la satisfaction des besoins domestiques en produits ligneux et non ligneux et la promotion des énergies renouvelables ; la création des infrastructures socioéconomique de base et la promotion des activités génératrices de revenus et (vi) l'amélioration de la séquestration du carbone dans les couvertures végétales et les sols.

Ces engagements, en termes d'objectifs et résultats attendus, se résument comme ci-dessous.

*Les Objectifs de la GMV au Mali sont :*

- Objectif global : Contribution à la lutte contre l'avancée du désert et à la mise en valeur des zones saharo-sahéliennes pour une gestion durable des ressources naturelles et la lutte contre la pauvreté.

- Objectifs spécifiques :

- la promotion d'activités agro-sylvo-pastorales génératrices de revenus et la satisfaction des besoins des populations rurales (en produits ligneux et/ou non ligneux) ;
- la diversification des systèmes d'exploitation des terres ;
- la conservation/valorisation de la biodiversité ;
- la restauration/conservation des sols ;
- l'amélioration de la séquestration de CO2 dans les végétaux et les sols.

*Les effets et impacts attendus sont :*

- Augmentation des revenus des populations locales ;
- Amélioration de la santé chez les humains et les animaux ;
- Inversion du phénomène de l'exode rural ;
- Réduction de l'érosion des sols ;
- Amélioration de la structure des sols ;
- Accroissement du taux de boisement ;
- Renforcement des activités agricoles et pastorales ;
- Restauration de la biodiversité végétale et animale ;
- Accroissement de la couverture des besoins en produits forestiers ;
- Emploi et lutte contre le chômage ;
- l'amélioration de la séquestration du carbone.

### 6.1.2 Projets et activités en cours et/ou planifiés pour remplir les engagements du Mali à mettre en œuvre la GMV

**Projets et interventions**

Les activités des projets en cours sur le tracé de la GMV dans la bande sahélienne que sont le PRAPS, le PDIRAAM, le PDDEPS, le P2RS, le PADER, Projets SOGEM et Brigade verte pour l'environnement, CSPEEDA, WHH, ASNAC, PAFAM,…, contribuent à l'atteinte des objectifs :

- Gestion durable des ressources naturelles ;
- Gouvernance des terres pastorales ;
- Renforcement de la résilience des populations.

**Réalisation des engagements du Mali**

Le Mali a rempli les engagements suivants :

- Signature de la convention portant création de l'APGMV le 17 juin 2010;
- Ratification de la Convention APGMV par décret n°2011-684/P-RM du 14 oct 2011 ;
- Création d'une Agence Nationale GMV par ordonnance 2019-016/P-RM du 20 septembre 2019 ;
- Tenue de la 1ère Session du Conseil d'administration de l'Agence le 20 avril 2020.

**Bilan des réalisations**

Les principales réalisations dans les activités opérationnelles et leurs impacts ont porté sur les axes piliers de la Stratégie Globale Harmonisée que sont la Gestion Durable des Terres, le Changement Climatique, le Développement économique et la Gouvernance locale, le Renforcement de capacités scientifiques et Techniques et l'Information, la Communication et le Plaidoyer.

LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION ET LA DÉGRADATION DES TERRES

- Reboisement de 20 ha ;
- Récupération et restauration de 49 hectares de terres dégradées.

GESTION DURABLE ET AMENAGEMENT DES TERRES, RESSOURCES EN EAU ET BIODIVERSITE

**Restauration, récupération et protection des terres, Aménagement et conservation de la biodiversité**

- Production de semences forestières : 2 tonnes
- Restauration et récupération des terres dégradées (reboisement, mise en défens, zaï, régénération naturelle assistée, fixation de dunes, demi- lunes, etc.) : 296 142 ha dont 69 au titre de l'année 2020 ;
- brise vent : 8 km ;
- Pare-feu: 170 km ;
- Aménagement cordons pierreux : 5 049 ml ;
- Réalisation de digues filtrantes : 1 650 ml.

DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE LOCAL

**Renforcement de l'accès à l'eau, aux énergies domestiques, Génération de revenus et d'emplois**

- Aménagement et réhabilitation de points d'eau : 16 forages équipés de panneaux solaires ;
- Fourniture de motopompes : 2 dont une à Kabara, Tombouctou en appui à une association d'une soixantaine de femmes maraichères
- Fermes Agricoles Communautaires Intégrées (FACI) : 14
- Impacts :
    - Conservation des eaux et des sols ;
    - lutte antiérosive ;
    - Adaptation aux changements climatiques ;
    - Emplois saisonniers : 8 742 ;
    - Revenus générés par la GMV : AGR + cash for Work : 32 517 000 FCFA

RENFORCEMENT DE COMPÉTENCES TECHNIQUES

- 9 024 personnes, dont 100 en techniques de GDT, de reboisement et de collecte de données géo-spatiales en 2020.

**Impacts de la GMV**

La mise en œuvre de la GMV au Mali au cours de la première décennie a produit, entre autres, les impacts suivants :

- Conservation des eaux et des sols et appui à la biodiversité à partir des espèces telles que : *Acacia senegal, Eucalyptus camaldulensis, Terminalia mantaly, Moringa* oleifera, Prosopis juliflora, Acacia nilotica ;
- Amélioration de la couverture végétale ;
- Sécurité alimentaire et nutritionnelle améliorée avec les produits maraîchers ;
- Réduction de la pénibilité de l'exhaure d'eau chez les femmes maraichères ;
- Amélioration des facteurs de réussite scolaires des enfants par leur accessibilité à la lumière nuitamment ;
- Contribution à la CDN (Contribution Déterminée au Niveau National) et aux ODD (Objectifs du Développement Durable) ;
- Vulgarisation des sources d'énergie propres pour les ménages et plateformes multifonctionnelles ;
- Renforcement des capacités autour des fermes agricoles communautaires intégrées ;
- Réanimation des cadres d'échanges au niveau communal, local, régional et même national ;
- Amélioration des revenus monétaires.

### 6.1.3 Défis et goulots d'étranglement existant dans la mise en œuvre des projets axés sur la GMV

Les défis et goulots d'étranglement de la mise en œuvre de la GMV sont, entre autres :

- le faible niveau de financement lié surtout à une faible mobilisation des PTF autour de la GMV et au niveau insuffisant de mobilisation des ressources internes. Plusieurs projets d'amélioration du potentiel de production agro-sylvo-pastorale ont été élaborés et soumis aux PTF pour financement. De 2017 à 2020, il a été investi au niveau de l'ANGMV 670 750 435 FCFA, dont 497 000 000 de francs CFA par l'Etat soit 74%, l'APGMV 15 000 000 francs CFA, soit 2% et les PTF 158 750 435 soit 24% ;
- la grande pauvreté des communautés sur le tracé de la GMV et leur grande vulnérabilité ;
- la forte dégradation des écosystèmes et des terres dans le tracé ;
- l'insuffisance et mauvaise répartition de la pluviométrie ;
- le dérèglement généralisé du climat ;
- les conflits inter ethniques et l'insécurité qui sévit dans la zone de la GMV impactent négativement la mise en œuvre des activités devant concourir à l'atteinte des résultats

Dans le cadre de la recherche de financement l'ANGMV est en collaboration avec plusieurs partenaires techniques et financiers : BAD, FAO, BID, FEM, FVC, FC Mali.

### 6.1.4 Interventions en cours ou planifiées pour l'intensification de la mise en œuvre de la GMV

**Projets en cours**

Les projets présentement mis en œuvre dans le cadre de l'intensification de la mise en œuvre de la GMV sont les suivant :

- les projets Fermes Agricoles Communautaires Intégrées (FACI) ;
- le PGRNCC (Projet de gestion des ressources naturelles et changement climatique) ;
- le PRAPS-ML (Projet régional d'appui au pastoralisme au sahel) ;
- le PDIRAAM (Programme de développement des ressources animales et aquacoles au Mali) ;
- le PDDEPS-Mali (Projet de développement durable des exploitations pastorales au sahel Mali) ;
- les projets mis en œuvre par les ONGS et les Organisations Internationales (PNUD, FAO, OIM).

**Projets futures**

- PRAPS II ;
- Projet de résilience de la FAO ;
- Projet de Gestion Intégrée des Paysages au Mali (PGIP) en cours de formulation ;
- PDD DIN II

**Objectifs des projets**

- Restaurer les terres dégradées,
- Améliorer la fertilité des sols,
- Augmenter des productions agro-sylvo-pastorales,
- Améliorer les revenus des populations par la création d'activités génératrices de revenus ;
- Alléger les travaux notamment d'exhaure d'eau au niveau des femmes ;
- Renforcer la résilience des populations de la zone d'intervention ;
- Assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle ;
- Faciliter la mobilité des personnes et de leurs biens ;
- Favoriser la libre échange ;
- Améliorer le cadre de vie des populations.

**Zones d'intervention et partenariat**

La zone d'intervention concernée est celle des différents projets avec l'implication de tous les acteurs (Publics, Privés, Collectivités, PTF), spécifiquement les communautés de Nioro du sahel, Nara, Tombouctou, les services techniques, les collectivités territoriales, les ONG. Ces projets impliquent également les différentes initiatives en cours au niveau des organisations de la sous-région (CILSS, UEMOA, CEDEAO, ALG, ABN, OMVS, G5 Sahel, Union Africaine).

### 6.1.5 Goulots d'étranglement ou défis à l'intensification des interventions GMV

Les goulots d'étranglement ou défis à l'intensification des interventions GMV sont :

- Faible engagement politique vis-à-vis de la GMV comparé aux autres initiatives ;
- Non respect des engagements pris par les Etats pour l'exécution de certaines décisions : par exemple la tenue de trois conférences des Chefs d'états et de Gouvernements depuis la création de l'initiative GMV seulement en 2010
- Faiblesse des financements internes voir leur non mobilisation pour l'exécution de certaines activités d'envergure sous régionale ;
- Faible adhésion des populations souvent due au manque d'information sur les projets en cours (faiblesse voir manque de communication) ;
- L'austérité du climat conduisant à la paupérisation des populations ;
- L'insécurité et les conflits en sont les principaux facteurs qui annihilent les efforts de développement dans les zones d'intervention des différents projets.

### 6.1.6 Plantation d'arbres dans le cadre des interventions de la GMV

Le reboisement est l'une des principales activités de l'intervention des différents projets en faveur de la GMV. Il se caractérise par constats suivants.

- Les décisions de plantation d'arbres et le choix des sites de reboisement sont prises de commun accord avec les populations bénéficiaires.
- Les arbres sont plantés par les populations souvent de façon collective et bénévole ou dans le cadre du programme vivres contre travail ou à travers les prestataires de service en collaboration avec les populations bénéficiaires.
- Les arbres sont entretenus par les mêmes populations souvent dans le cadre du programme vivres contre travail selon les modalités d'intervention des projets ou au cash. Le cas échéant, un prestataire de service assure l'entretien, l'arrosage des plantations à travers les populations bénéficiaires par une approche contractuelle.
- Les succès et échecs des projets/programmes sont dus aux moyens mis en œuvre pour l'exécution des activités. De bons taux de reprise des plants reboisés sont enregistrés sur le terrain soutenus par un engagement des populations bénéficiaires en exécution du contrat qui les lie au prestataire de service.
- Les goulots d'étranglement et les défis en particulier avec toute plantation dans les parcours sont essentiellement liés d'une part au manque de clôture pour les arbres et surtout à la divagation des animaux causant des dégâts sur les jeunes arbres pendant la période de reprise. Toutefois, grâce à l'approche contractuelle entre les prestataires et les populations bénéficiaires, des dispositions sont prises pour le gardiennage.
- S'agissant de l'insécurité foncière des dispositions sont prises au niveau de l'administration pour l'immatriculation des superficies boisées au profit des populations bénéficiaires à travers les communes qui abritent ces plantations.
- Tirant profit des leçons tirées en matière de reboisement sur le terrain au niveau de la GMV, les approches ayant fait leur preuve seront toujours appliquées.
- Les principales réalisations sont : 1525 ha d’arbres plantés et 986 325 plants produits.

### 6.1.7 Opinion sur l'initiative GMV

La GMV est une bonne initiative car elle permettra de rendre plus agréable le cadre de vie dans cette zone fortement touchée par les changements climatiques. Malheureusement, au regard de la faiblesse des financements alloués pour l'exécution des activités dans un contexte d'insécurité, les chances de succès sont faibles. L'amélioration des chances de réussite de l'initiative passe par : i) la restauration de la sécurité dans la zone d'intervention de l'initiative GMV et ii) l'engagement politique et surtout l'amélioration des financements à consentir et leur mobilisation.

## 6.2 Potentialités pour la mise en œuvre de la PRM (Gestion participative des parcours)

### 6.2.1 Aperçu sur la PRM

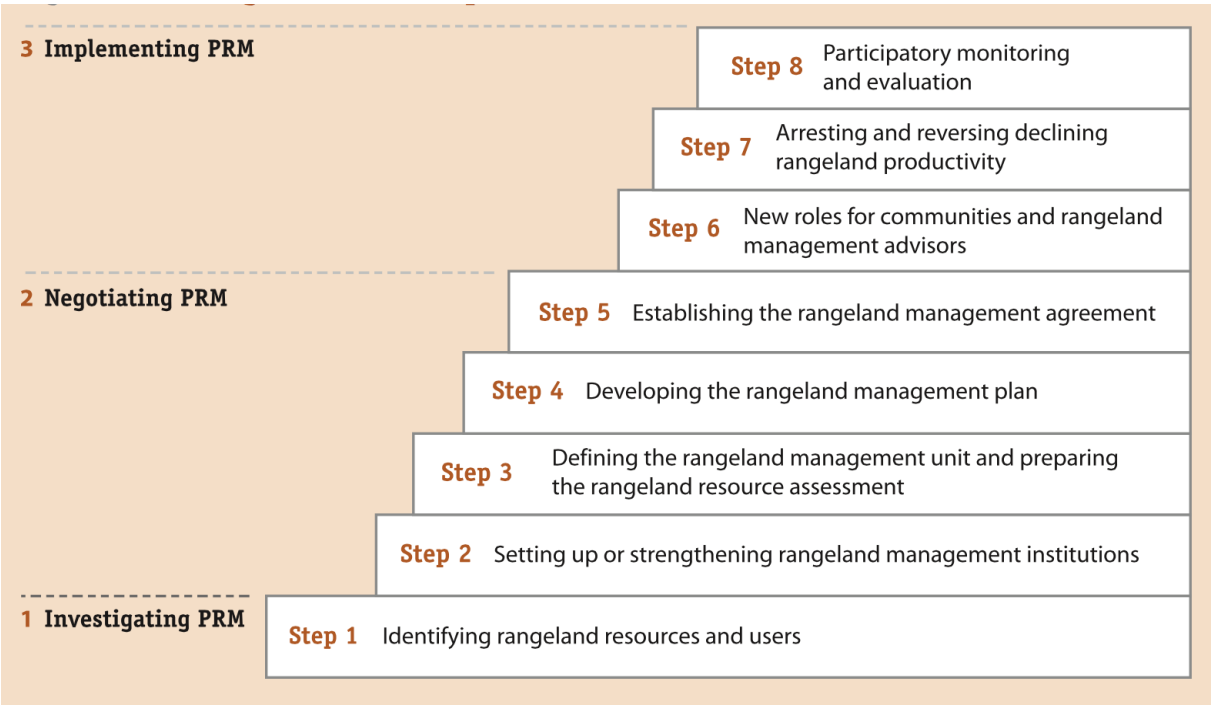
La PRM est un processus similaire à la gestion participative des forêts, et qui renforce les capacités des communautés (hommes et femmes, vieux et jeunes) à accéder, gouverner, planifier et gérer les parcours. Flintan and Cullis (2010) le décrivent comme un processus de huit étapes séquentielles organisées en trois phases (Figure 2), l'enquête, la négociation et la mise en œuvre du plan de gestion des parcours avec de nouveaux rôles et responsabilités, et le S&E. Le processus est brièvement résumé par les mêmes auteurs comme suit.

***Enquêter sur la PMR***
La première étape du processus PRM est la collecte d'informations sur les différentes ressources trouvées dans les parcours, leurs utilisations (y compris à différents moments de l'année), et les parties prenantes et utilisateurs (y compris leurs institutions et groupes qui ont un rôle dans la gestion des ressources sur les parcours). Ceci est réalisé grâce à l'utilisation de différents outils, notamment la cartographie des ressources et l'analyse des parties prenantes.

***Négocier PMR***
La deuxième étape est centrée sur la négociation. La tâche initiale est d'identifier le groupe ou l'institution communautaire la plus appropriée pour gérer le processus — l'institution de gestion des parcours. Dans la majorité des zones pastorales, les institutions coutumières jouent encore un rôle central dans la gestion des ressources des parcours et leur accès, et ont développé des systèmes de gestion sophistiqués qui permettent l'utilisation des parcours au profit d'une variété de parties prenantes. La PRM peut être basée sur ces systèmes de connaissances autochtones de longue date, bien que des ajustements aux nouveaux défis et développements puissent être nécessaires. La deuxième tâche est la négociation de l'unité de gestion des parcours, ou la zone dont l'institution sera responsable. Cela se fait via une évaluation participative des ressources des parcours, puis en facilitant un processus de négociation entre les différentes parties prenantes pour clarifier les limites de l'unité de gestion des parcours. Le résultat de la négociation doit être un consensus entre toutes les parties sur la manière d'accéder aux ressources, comment les ressources doivent être gérées et par qui. A l'étape suivante, le plan de gestion des parcours est élaboré, spécifiant : les rôles et responsabilités de l'institution de gestion

des parcours ; son unité de gestion des parcours comprenant des informations sur les ressources et leur état ; et un aperçu de la gestion des parcours qui seront suivis, y compris le suivi et l'évaluation et la gestion adaptative. L'élaboration du plan de gestion des parcours - la base de l'accord de gestion des parcours - constitue la dernière étape de la phase de négociation. Le plan de gestion est rédigé, approuvé et signé par l'institution de gestion des parcours et l'organisme gouvernemental local approprié. Cet accord de gestion des parcours doit être reconnu par le gouvernement comme accordant l'autorité légale à l'institution de gestion des parcours pour gérer les ressources dans l'unité de gestion des parcours, conformément au plan de gestion des parcours convenu.

Figure 2. Phases et étapes de l'approche PRM




Source : Flintan and Cullis (2010).

***Mise en œuvre du PRM***

L'étape finale du processus PRM est la mise en œuvre du plan de gestion des parcours et le respect de l'accord de gestion des parcours par les utilisateurs des parcours. L'adhésion est de la responsabilité de l'institution de gestion des parcours, soutenue par le bureau gouvernemental approprié qui fournit les conseils techniques et le soutien juridique nécessaires. Un suivi et une évaluation réguliers du processus PRM sont essentiels pour assurer la mise en œuvre du plan de gestion et l'accord, les modifications appropriées étant apportées sur la base d'un système de gestion adaptative. L'institution de gestion des parcours et le bureau gouvernemental approprié devraient travailler ensemble pour assurer la mise en œuvre. Ce nouveau partenariat exigera que les gens assument de nouveaux rôles et de nouvelles façons de travailler.

Le résultat du processus de gestion participative des parcours est que l'(les) institution(s) coutumière(s) et/ou le groupe de gestion communautaire défini des parcours sont légalement habilités à superviser la gestion durable des ressources naturelles trouvées dans la zone de parcours définie. Bien que les institutions coutumières gèrent les ressources des parcours depuis des siècles, la différence avec ce processus est que les institutions/groupes convenus sont dotés de l'autorité légale pour le faire. Ceci est rendu possible par, et dépend d'un accord de gestion des parcours négocié et documenté juridiquement contraignant.

**Appréciation de la demande pour la PRM**

L'évaluation des potentialités d'introduction/utilisation de la PRM commence par l'analyse de la demande pour l'approche de la part des communautés, du gouvernement et des autres parties prenantes, compte tenu des autres initiatives, projets et programmes axés sur la gestion des pâturages déjà en place dans le pays. Pour ce faire il parait nécessaire de dresser d'abord l'état actuel de la gestion des parcours au Mali.

*Approches actuelles de gestion des parcours au Mali*

Le Mali dispose de 34.000.000 d'hectares de terres de parcours soit 24,16 % du territoire national. Pour la gestion de ce potentiel plusieurs initiatives de gestion participatives des parcours ont été développées en vue d'une gestion rationnelle des pâturages dans le cadre de la mise en œuvre des projets et programmes de développement de l'élevage et du pastoralisme. Cela s'est traduit surtout par la délimitation de périmètres pastoraux dans les grandes zones pastorales et de régions d'élevage du Mali avec la participation des éleveurs/pasteurs transhumants et nomades. Pour chaque périmètre est délimité sur la base de critères acceptés par l'ensemble des acteurs à savoir : l'effectif du cheptel, la superficie, les infrastructures (étables, parcs de vaccination, points d'eau,…).

Plusieurs approches et pratiques de gestion des parcours sont d'actualité au Mali. Elles sont essentiellement portées par des responsables traditionnels, chef de village, Jowro. Elles varient selon les ressources et l'emprise culturelle sur les parcours et sont pour la plupart efficaces mais moins inclusives et moins participatives. Les collectivités n'ont pas pu s'approprier de la gestion des parcours et les communautés gèrent selon le mécanisme traditionnel qui peut être efficace mais souvent conflictuel. Elles incluent, entre autres : i) gestion du terroir, ii) schéma d'aménagement des pâturages et iii) gestion des bourgoutières.

L'approche gestion du terroir est basée sur une approche participative et concerne la gestion intégrée de l'ensemble des ressources (agricoles, pastorales, sylvicoles ...etc.) d'un milieu donné. Elle est surtout développée en milieu agropastoral. Elle vise l'élaboration de Schéma d'Aménagement du Terroir (SAT). Elle est, dans une large mesure comparable à l'approche PRM.

L'approche schéma d'aménagement des pâturages consiste à organiser les éleveurs (en association, ou groupement pastoral, coopérative, ...) sur la base d'un cahier de charges, autour d'un point d'eau permanent (puits ou forage) dans un espace exclusivement pastoral, c'est à

dire exempt de culture, avec une prise en charge du fonctionnement du point d'eau par les bénéficiaires.

La gestion des bourgoutières

Une bourgoutière est une formation végétale graminéenne dominée par *Echinochloa stagnina* (localement appelée bourgou). Cette association végétale forme des pâturages flottants dans les plaines inondables du delta intérieur du Niger (DIN) qui revêtent une grande importance pour les éleveurs de bétail de la région.

La gestion des bourgoutières du DIN est une expérience unique séculaire basée, à l'origine, sur l'association de la spécialisation professionnelle des groupes ethniques de la société à des niches écologiques : les pêcheurs (Bozo et Somono) les exploitants des eaux ; les agriculteurs (Bambara, Marka) les exploitants de la terre ; les éleveurs (Peulhs) les exploitants de l'herbe des bourgoutières ; l'exploitation des bourgoutières est elle-même basée sur une répartition des bourgoutières existant entre tous les lignages, mettant à la disposition de chaque famille peulh un bourgou (l'herbe) familial placé sous la gestion d'un Jowro. Ainsi chaque Jowro maîtrisait les limites de son territoire. Elle fonctionne sur la base d'un code rural prenant en compte les principales activités (agriculture, élevage et pêche) et établissant un calendrier annuel de déplacement des animaux mis en place depuis 1820 par la Dîna sous l'autorité de son chef spirituel Sékou Ahmadou.

*L'état actuel de la gestion des parcours*

L'état actuel de la gestion des parcours est satisfaisant dans les zones à parcours aménagés (périmètres pastoraux) mais plus ou moins déplorable dans les zones diffuses, c'est-à-dire hors encadrement.

Les principaux problèmes et défis rencontrés sont :

- le faible maillage et la non maîtrise des points d'eau le long des parcours ;
- l'insécurité foncière ;
- le caractère extensif de l'élevage ;
- l'obstruction des pistes aux parcours pastoraux ;
- la faible implication des communautés dans la gestion des parcours, exception faite des zones assorties de conventions de GRN ;
- la faible prise de conscience de la dégradation des ressources naturelles de la part des populations qui en accusent le seul dérèglement climatique en mettant de côté les actions anthropiques défavorables, y inclus les impacts de la démographie et l'urbanisation galopante ;
- l'usage irrationnel des parcours et le manque de suivi et de contrôle des capacités de charge.

Les solutions envisagées sont :

- l'amélioration de la communication sur les changements climatiques ;
- une forte implication des collectivités dans le cadre de la préservation de l'environnement ;

- le développement de synergie d'action entre les projets/programmes et les acteurs ;
- une forte implication de secteur privé ;
- l'appropriation des mécanismes de gestion par les collectivités ;
- l'outillage des services techniques dans le contrôle de la dynamique des parcours ;
- l'aménagement et l'ensemencement des parcours sous l'égide des comités mixtes (services techniques, collectivités, exploitants et partenaires) ;
- la délimitation, l'aménagement et la gestion participative des espaces pastoraux de manière inclusive.

Le niveau de dégradation des parcours est :

- moyen dans les zones sous gestion contrôlée (périmètres pastoraux) ;
- très avancé dans les zones diffuses, où les capacités de charge des parcours sont en baisse permanente. A titre d'illustration, le DIN qui pouvait supporter plus de deux millions d'UBT dans le lac Walado-débo peine à en supporter un million aujourd'hui selon plusieurs études ;
- il est beaucoup lié aux effets de changement climatique, au surpâturage et se manifeste par la diminution de la biodiversité et de la biomasse fourragère et l'assèchement des points d'eau.

Les conflits de préséance, de propriété, d'exploitation dans les parcours sont importants et proviennent de tous les acteurs et exploitants: éleveurs, agriculteurs, exploitants forestiers, … Avec le retour précoce des troupeaux au niveau des zones d'accueil des troupeaux notamment transhumants et leur rentrée tardive dans les sites de pâturage, on assiste généralement à des conflits entre éleveurs-agriculteurs. Par ailleurs l'obstruction des pistes de parcours constitue également une source importante des conflits entre agriculteurs – éleveurs. Ces conflits ont un impact négatif sur la gestion des parcours et donc sur la préservation de l'environnement.

L'analyse de la gouvernance et des institutions de la gestion des parcours montre une fragilité des institutions de la gestion des parcours entrainant une mauvaise gouvernance des ressources naturelles. Une autre faiblesse de la gouvernance des parcours réside dans le fait d'une utilisation non transparente des ressources issues de la perception de taxes ou droits d'accès dans les parcours sous gestion codifiée (bourgoutières, périmètres pastoraux) sans aucun contrôle ni de l'Etat central ni des collectivités. Cette utilisation est peu favorable à la restauration des parcours. Une force non négligeable de la gouvernance des parcours à gestion codifiée est l'acceptation de la codification et la reconnaissance d'un ancrage culturel et/ou institutionnel par les communautés et parties prenantes. Des projets ont été mis en œuvre pour une exploitation et gestion apaisées des parcours pastoraux avec notamment l'élaboration de conventions locales de gestion des ressources pastorales. Cependant le cadre institutionnel mis en place pour la mise en œuvre de ces conventions cesse de fonctionner avec la fin du projet. Ces projets ont favorisé la création d'associations d'éleveurs à travers le pays.

De cette analyse compréhensive de l'état actuel de la gestion des parcours au Mali il ressort que les problèmes de l'exploitation apaisée des parcours, notamment pastoraux, de leur dégradation surtout dans les zones à gestion non codifiée et des conflits d'exploitation, restent posés, malgré

les efforts louables engrangés par les différentes initiatives des deux à trois dernières décennies, pour leur trouver des solutions pérennes. Les mécanismes de gouvernance, même les cas d'école survivent rarement les projets et programme à l'origine de leur développement. Au nombre des solutions proposées, 'la délimitation, l'aménagement et la gestion participative des espaces pastoraux de manière inclusive', figure en bonne place.

### 6.2.2 Inventaire des projets œuvrant dans le domaine de l'amélioration de la gestion des parcours

**Projets**

- PGRN CC (Projet de gestion des ressources naturelles et changements climatiques) ;
- PRAPS-ML (Projet régional d'appui au pastoralisme au Sahel au Mali)
- PDIRAAM
- PDDEPS-Mali (Projet de développement durable des exploitations pastorales au sahel Mali)
- Projet GLO NET /FAO
- PDD DIN II
- PIDACC/BN (Programme intégré de développement et d'adaptation aux changements climatiques dans le bassin du Niger)
- AREP/K (Appui au renforcement de l'élevage et de l'économie pastorale)
- PADER (Programme d'appui au développement économique des territoires ruraux des régions de Ségou et Tombouctou) ;
- CSPEEDA ;
- ASNAC ;
- CERAIL ;
-

**Zones de mise en œuvre**

- Zone du Sahel Occidental :
    - Ouest et nord des régions de Kayes, Koulikoro, Ségou)
- Zone du Delta Central :
    - Nord-Est de la région de Ségou
    - Région de Mopti de Gao, Tombouctou et Ménaka

**Principales sources de financement**

- Banque Mondiale ;
- FAO ;
- BID ;
- Fonds de l'OPEP ;
- Ambassade du Royaume de Suède (ASDI) ;
- Ambassade du Royaume de Belgique ;
- BAD ;
- CILSS ;
- AFD.

**Responsable de mise en œuvre**

- MEADD (DNEF/AEDD/ MALI METEO) ;
- MDR (DNPIA/DNSV/DNGR, DNA) ;
- MMEE (DNH) ;
- MEADD (ABFN), Collectivités, ONG.

**Approche**

- Faire faire à travers des conventions de collaboration ;
- Convention de partenariat ;
- Protocole d'accord ;
- Approche participative et inclusive impliquant, de la conception à la mise en œuvre, les services techniques régionaux, la chambre régionale d'agriculture, les communes de la zone, les OP de la filière bétail viande de la région et des cercles et communes concernées ;
- Responsabilisation des bénéficiaires (OP et élus des communes à travers les conventions de gestion des réalisations) ;
- Approche participative et contractuelle à travers les ONG.

**Défis**

- Fort engagement des acteurs ;
- le reverdissement des parcours ;
- l'amélioration des capacités de charge et institution d'une gestion plus rationnelle et inclusive ;
- Insécurité récurrente rendant l'accès difficile ;
- Rareté des entreprises de bonne qualification basées dans les zones d'insécurité ;
- Pari de l'inclusivité et de la responsabilisation des bénéficiaires dans un contexte de conflit dont tous les acteurs ne s'affichent pas publiquement ;
- Mise à échelle des bonnes pratiques à partir de faible niveau de financement ;
- Taux de réalisation conséquente des projets face à des procédures lourdes de déblocage des fonds.

**Succès/échecs**

- Bonnes réalisations physiques en raison des mécanismes de suivi évaluation et de pilotage mis en place ;
- Satisfaction des populations des différentes zones des projets/programmes ;
- l'organisation des communautés pour une meilleure gestion et le renforcement des collectivités dans leurs rôles et responsabilités face aux défis des parcours ;
- l'organisation des communautés pour une meilleurs gestion et le renforcement des collectivités dans leur rôles et responsabilités face aux défis des parcours
-

**Principaux résultats**

Les principaux résultats engrangés par ces projets incluent :

- le balisage de près de 240 km de piste d'accès aux parcours ;
- le renforcement de la capacité des organisations des éleveurs et des collectivités ;
- l'ensemencement de près de 500 ha de bourgoutière ;
- l'amélioration de la production fourragère ;
- la construction d'ouvrages pastoraux et de magasins pour aliment bétail ;

- l’appui à la santé animale ;
- l’information/sensibilisation dans les communes touchées par les interventions ;
- la régénération et reboisement de 3000 ha de terres dégradées dans les régions de Kayes et Nioro du Sahel, avec en arrière-plan la promotion d’emplois décents, en particulier les emplois verts ;
- l’amélioration de l'accès aux moyens et services de production essentiels et aux marchés pour les pasteurs et agro-pasteurs dans des zones transfrontalières le long des axes de transhumance internationale ;
- le renforcement de la gestion durable des ressources naturelles par les communautés pastorales et agropastorales et la sécurisation de l’accès à ces ressources ;
- l’augmentation directe des revenus et des actifs des acteurs.

**Documents de référence et contacts pour suivi**

- Rapports d'évaluation ;
- Rapports d'achèvement ;
- Rapports de capitalisation ;
- les rapports de la DRPIA Mopti ;
- les rapports de la conférence régionale sur les bourgoutière ;
- Contacts:
    - PGRN CC (2022 1074)
    - PDIRAAM (63 29 98 88)
    - PDDEPS (20 22 15 09)
    - PRAPS-ML (66 74 91 60)
    - AREP/K (20 23 96 42)
    - PIDACC (76 46 16 52

### 6.2.3 Pertinence de la PRM

L’approche PRM est jugée pertinente et capable de produire une valeur ajoutée dans les contextes locaux marqués par l’existence de grandes superficies de terres non aménagée ainsi que de l’insuffisance des pâturages pour les animaux, des institutions et gouvernance peu performants, des problèmes d’accès et de sécurités des terres par endroits la mobilité du bétail et des personnes, des parcours dégradés par endroit et la présence de conflits localisés.
La valeur ajoutée en sera entre autres :

- des parcours mieux gérés avec l’appropriation des méthodes de participation inclusive des acteurs ;
- la productivité des parcours améliorée et meilleure offre de biomasse à la production secondaire ;
- la productivité et l’état sanitaire du bétail sont améliorés en raison de la disponibilité de pâturages plus fournis dans le temps et dans l’espace ;
- les moyens de subsistance des pasteurs sont plus développés ;
- l’accès à la terre facilité et plus équitable par les comités mixtes de gestion et de suivi ;
- les conflits liés à l'accès, à l'exploitation et au contrôle pourraient être réduit avec la gestion concertée ;
- la planification et la prise de décision seront faites dans le respect du calendrier d'exploitation des exploitants ;

- le renforcement de la végétation conduira à une augmentation du disponible fourrager dans le parcours et de contrôler le stress climatiques et améliorer la résilience des exploitants aux stress climatiques ;
- l'adaptation au changement climatique facilitée.

### 6.2.4 Présence ou non d'un cadre législatif et règlementaire favorable à la PRM et, s'il n'existe pas, les possibilités de l'influencer

Il existe un cadre législatif et règlementaire favorable à la PRM mais insuffisamment mis en œuvre. Au nombre des instruments politiques et règlementaires favorables à la PRM il y a : la loi portant charte pastorale, la loi d'orientation agricole, le code forestier, la PNDE (Politique nationale de développement de l'élevage, 2004-2020), les commissions foncières, au niveau de chaque commune.

Cet environnement politique et règlementaire favorable est documenté à différents niveaux.

- Soutien gouvernemental documenté l'existence de textes législatifs et règlementaires ;
- Soutien communautaire : les PDSEC des collectivités ont des éléments soutenant cette politique mais le défis reste la mobilisation des ressources (humaines, financières et autres) ;
- Institutions et gouvernance : décentralisation de la gouvernance à travers le transfert de compétences au niveau des collectivités est un atout important ;
- Mouvements de bétail : la charte pastorale au niveau nationale et la convention de la CEDAO règlementent le mouvement du bétail mais aussi des conférences locales et une régionale sont tenue chaque année pour faciliter le mouvement des animaux ;
- Finances : existence du FNAA (Fonds national d'appui à l'Agriculture) ;
- Adhésion de la communauté et autres engagements gouvernementaux à travers la participation des communautés aux fora et le respect des lois et convention.

### 6.2.5 Capacités au sein du gouvernement, des ONG et des communautés à expérimenter et à mettre en œuvre la PRM et/ou lacunes à combler dans ces capacités.

Le Gouvernement et les ONG affichent de bonnes capacités à expérimenter et implémenter la PRM. Par contre, les communautés, malgré leurs savoirs traditionnels en matière de gestion coutumière et traditionnelle des parcours, présentent des lacunes. Ces lacunes à combler concernent les domaines suivants :

- compréhension du système de production pastorale, dans le cadre d'un processus PRM ;
- gouvernance de la gestion des ressources ;
- compétences de facilitation/mobilisation communautaire ;
- genre et de l'inclusion sociale ;

- techniques de gestion et d'exploitation des parcours ;
- planification ;
- informations sur le climat et le changement climatique (collecte et analyse de données).

Par ailleurs, la création et l'opérationnalisation du comité National de transhumance, améliorerait davantage la prise en charge des problèmes liés à la transhumance à l'instar des autres pays de la CEDEAO. Enfin, quel que soit le niveau considéré, la disponibilité et l'engagement de tous les acteurs sont gages de succès.

### 6.2.6 Premières étapes pour susciter l'intérêt des donateurs et des agences de développement à soutenir la PRM à l'avenir.

Les premières étapes pour susciter et obtenir le soutien des partenaires sont, entre autres :

- la mise en place et animation d'un cadre national inclusif (Etat, ONG, PTF, collectivités territoriales et communautés concernées, OP du secteur du développement rural) pour partager la vision et les orientations de la PRM indispensables à une mise en œuvre cohérente ;
- la sensibilisation des communautés et collectivités à solliciter l'appui pour la PRM et à contribuer à son financement (y investir par exemple le budget de la collectivité) ;
- l'adaptation d'un cadre juridique et règlementaire adéquat ;
- le renforcement des capacités des intervenants ;
- la clarification préalable des questions foncières, de gouvernance et de maîtrise d'ouvrage à la satisfaction de toutes les parties ;
- la recherche d'un appui financier pour études préliminaires ;
- l'identification, la délimitation et le balisage de tous les parcours pastoraux, forestiers.

### 6.2.7 Partenaires potentiels dans le pays et dans la région

Identifier les structures, y compris les ONG nationales et internationales, qui oeuvrent dans la gestion des ressources naturelles y compris pastorales depuis plusieurs années.

- Sous régionaux : Institutions sous régionales : CILSS, UEMOA
- National :
    - Ministères en charge du développement rural, de l'environnement, de l'assagissement et du développement durable et services déconcentrés ;
    - Projets et programmes (PGRN CC, PRAPS-ML, PDIRAAM, PDDEPS-Mali, Projet GLO NET /FAO, PDD DIN II, PIDACC/BN, AREP/K, PADER, CSPEEDA, ASNAC, CERAIL),
    - les collectivités, les acteurs privés ;
- Les professionnels du secteur développement rural :
    - les ONG : NEF, HELVETAS, Sahel Eco, AFAR, CARE, Tree Aid
    - les PTF : Banque Mondiale, FAO, BID, BAD, AFD, USAID.

### 6.2.8 Zones géographiques adaptées à la PRM

**Potentiel en parcours**

Nonobstant les 34.000.000 d'hectares de terres de parcours, les ressources pastorales s'amenuisent de plus en plus au Mali, affectées non seulement par les aléas naturels mais aussi par la forte pression des actions anthropiques. Le déséquilibre entre besoins des populations locales et ressources du milieu est plus apparent et le maintien des systèmes traditionnels d'exploitation des parcours devient difficile.

Le tracé de l'Initiative GMV héberge une surface importante de parcours naturels de Kayes à Ménaka comprenant des zones purement agricoles, forestières et pastorales aménagées et ou sous gestion codifiée mais encore beaucoup d'espace dans les zones diffuses faisant l'objet de d'exploitation libre, tout azimut et parfois conflictuelles par les différentes parties prenantes.

La consultation des parties prenantes propose une panoplie de zones candidates à abriter une éventuelle intervention sur l'introduction et l'implémentation de PRM au Mali. Elles se répertorient dans les grandes zones agro-écologiques du Sahel Occidental, du DIN, du Gourma du Méma et dans les régions de Kayes, Ségou, Mopti. Il s'agit :

- dans la région de Kayes :
    - Dag Dag – Aourou (Cercle de Kayes) ;
    - Sambawonsi – Bilajimi (Cercle de Kayes) ;
    - Ranch Tintiba (cercle de Kayes) ;
    - Ateissane – Bilajimi (cercle de Kayes) ;
    - Faleya –Ainamolo (Cercle de Kayes) ;
    - Lawoïnatt – Djemael (Cercle de Yélimané) ;
    - Lakamané – Kaniara (Cercle de Diéma) ;
    - Guidimakan Keri Kafo (Cercle de Kayes) ;
    - Ségala (Cercle de Kayes),

- dans la région de Ségou :
    - Espace pastorale du Daouna ;
    - Polygone de Missibougou,

- dans la région de Mopti :
    - Commune de Mopti : village de Sio ;
    - Commune de Douentza : villages de Douentza, Koubewel Koundia et de Dangol Boré ;
    - Commune de Bandiagara : villages de Dourou, Pignari et de Pignari Bana ;
    - Commune de Djenné : villages de Femaye, Fakala et de Dandougou Fakala ;
    - Commune de Djaptodji dans le Karwassa.

**Proposition de parcours**

Sur la base de la disponibilité de parcours libres d'exploitation déjà codifiée et d'étendu conséquent (25 000 ha au moins) les zones suivantes sont proposées pour abriter une éventuelle intervention sur la PRM :

- la zone Dag Dag – Aourou dans le Cercle de Kayes ;
- l'espace pastorale de Daouna dans le cercle de Ségou ;
- la commune de Djaptodji dans le Karwassa, cercle de Mopti.

### 6.2.9 Conclusion

L'analyse compréhensive de l'état actuel de la gestion des parcours dans la zone de la GMV au Mali, permet de relever difficultés majeurs suivantes i) le niveau de gestion non satisfaisant des parcours, ii) la dégradation poussée des parcours par endroits, iii) la gouvernance (dans les mains des chefferies traditionnelles mal outillées ou de sociétés coopératives dont la gestion souffre de manque de transparence et de réinvestissement dans les parcours pastoraux) non satisfaisante des parcours, iv) les problèmes de l'exploitation apaisée des parcours et v) les conflits d'exploitation. Ces problèmes restent posés, surtout dans les zones diffuses, c'est-à-dire à gestion non codifiée, malgré les efforts louables engrangés par les différentes interventions des deux à trois dernières décennies, pour leur trouver des solutions pérennes. Les mécanismes de gouvernance, même les cas d'école, survivent rarement les projets et programmes à l'origine de leur développement. Au nombre des solutions proposées, la délimitation, l'aménagement et la gestion participative et inclusive des espaces pastoraux –une somme d'actions fortement apparentées à la PRM-, figurent en bonne place. Pour la mise en œuvre de telles propositions, la capacité et la disponibilité existent au sein de l'Etat et des ONG, le cadre législatif et règlementaire disponible est favorable, l'accompagnement des PTF est ouvert sur sollicitation et le pays regorge encore de parcours naturels pour les abriter.

## 6.3 Potentialités pour l'expérimentation et la mise en œuvre de l'IBLI

### 6.3.1 Aperçu sur l'IBLI

L'assurance du bétail indicielle (IBLI) tire parti de la forte corrélation entre un indice de végétation télédétecté et les pertes de bétail associées avec des pénuries de fourrage pour offrir une assurance couverture aux pasteurs dans les régions sans accès aux produits d'assurance conventionnels (Nathan et al, 2015). Elle peut être achetée par les pasteurs pour assurer leur bétail contre les effets de la sécheresse dont les épisodes sont de plus en plus fréquentes. Elle a été développée pour réduire l'exposition aux risques climatiques des pasteurs pauvres non assurés. Elle permet de compléter voire remplacer les pratiques traditionnelles de gestion des risques dans les milieux pastoraux, qui se sont avérées insuffisantes et inefficaces faces aux effets de la sécheresse. En effet, les communautés d'élevages pastoral pratiquent des approches traditionnelles à la gestion des risques que sont, entre autres i) la migration avec des troupeaux vers des zones moins touchées, ii) la distribution des troupeaux parmi les proches par le biais

d'un mécanisme d'assurance coutumier, iii) la vente d'animaux in extremis (avant leur perte de suite de misère physiologique).

L'IBLI s'appuie sur des technologies et des principes généraux d'observation de la terre par satellite. Des indicateurs satellites de l'état du fourrage (c'est-à-dire l'indice de végétation par différence normalisée, NDVI) sont élaborés pour dériver un indice de production de fourrage dans une zone donnée et pour calculer les paiements à l'aide d'une fonction de paiement et d'un mécanisme de déclenchement prédéfinis au lieu de constats de mortalités, un processus couteux et exigent en transparence. Elle a été expérimentée avec des résultats probants au Kenya en 2010 puis en Ethiopie en 2012 se fondant sur les leçons de l'expérimentation kényane, par des scientifiques et chercheurs de l'ILRI et un consortium d'université (ILRI et al, 2010, 2012).

Les paiements de IBLI-Kenya sont faits lorsque la mortalité du bétail atteint un niveau de 15%. Pour IBLI-Ethiopia, les paiements sont effectués lorsque la situation du fourrage se détériore de 15 pourcent en dessous d'un certain niveau historique. Les conclusions d'une étude longitudinale d'exploitation de IBLI sur les plateaux du Nord Kenya et Boran de l'Ethiopie conduite par Nathan et al (2015) en retiennent les impacts favorables suivants :

- la couverture de l'IBLI est fortement positive impacts subjectifs, économiques, et les indicateurs liés à la santé de bien-être. Les gains sont surtout prononcés en pleine sécheresse événements ;
- le rapport bénéfice/coût marginal de l'IBLI dépasse largement celui des transferts monétaires inconditionnels ;
- ces gains émergent malgré les couverture imparfaite du risque acheteur exposition ;
- l'adoption du produit a été significative, avec plus de 40 % des achats des ménages échantillonnés achetant IBLI au moins une fois.

Il convient enfin de rappeler la réalisation d'une première étude par ILRI/Banque Mondiale sur IBLI au Burkina, Niger, Sénégal et Mali.

### 6.3.2 Appréciation de la demande pour IBLI

L'évaluation des potentialités d'introduction et ou d'implémentation de l'IBLI commence par l'analyse de la demande pour l'approche de la part des communautés, du gouvernement et des autres parties prenantes, compte tenu des autres initiatives, projets et programmes axés sur la gestion des parcours déjà en place dans le pays. Pour ce faire, la description du cadre de sécurisation du bétail face aux calamités par les moyens d'assurance est un préalable.

**Aperçu sur le cadre de sécurité du bétail dans les systèmes pastoraux**

Les ménages de pasteurs dans la bande Sahélo-Saharienne de l'Afrique sont particulièrement vulnérables aux risques causés par le changement climatique. Ils dépendent essentiellement de l'élevage et font face à des pertes de bétail importantes, potentiellement catastrophiques lors des épisodes de sècheresse ou autres catastrophes naturelles. Cette situation entraîne la dégradation des ressources naturelles, la baisse des productions agricoles, pastorales, forestières et halieutiques. Aussi, les impacts socio-économiques des sècheresses des années 1974-75 et

1984-85 qui ont soumis à dure épreuve l'élevage pastoral malien, dévasté des troupeaux entiers et imposé même la reconversion de pasteurs, faute de système de sécurité garantissant leur maintien dans la profession.

Une stratégie d'adaptation courante des ménages consiste à vendre le bétail restant, ce qui pourrait pousser le ménage dans un « piège de la pauvreté ». De plus, la vente massive de bétail par de nombreux ménages fait baisser les prix. Une autre stratégie courante est la réduction des repas, qui entraîne une diminution de la productivité du ménage. Ces stratégies d'adaptation coûteuses contribuent à la transmission intergénérationnelle de la pauvreté. L'assurance bétail se présente comme une meilleure alternative face à la situation.

Au Mali, cette alternative de l'assurance du bétail est rarement, voire pas, pratiquée. Les raisons en sont nombreuses, mais les plus plausibles incluent : i) la non disponibilité des produits d'assurance bétail dans les systèmes bancaires locaux pour lesquels l'animal est un capital de grande vulnérabilité, ii) la méconnaissance de l'incidence de telle pratique par les pasteurs, iii) les difficultés d'éveil de conscience liée à des croyances/habitudes culturelles au sein de cette communauté des pasteurs.

Les seules expériences d'assurance du bétail sont celles de la Coopérative COLAIBA des années 80 dans le district de Bamako et dans le cadre d'un programme d'introduction de vaches Montbéliard pures pour la production laitière. Cette expérience a laissé un goût d'inachevé avec la perte généralisée des animaux mal adaptés au nouvel environnement. Il convient par contre de rappeler ici la mise en place et l'opérationnalisation, depuis bientôt une décennie, du Fonds National d'Appui à l'Agriculture (FNAA), institué par la loi N° 06- 045 du 05 septembre 2006 portant Loi d'Orientation Agricole (LOA). Le guichet Calamité du FNAA offre, à concurrence de la disponibilité des fonds, disponibilités de réparation de sinistre aux Agriculteurs, dont les pasteurs, enregistrés à l'APCAM.

### 6.3.3 Inventaire de projets, programmes ou initiatives qui ont soutenu la prestation de services dans les zones pastorales, y compris (i) la finance et le crédit et/ou (ii) les services vétérinaires

Projets

- PRAPS-ML ;
- STAMP+ Programme d'information de la SNV sur les parcours, à travers un numéro vert ; Prêts bétail, espèces ou nature) ;
- Projet L4G (Livestock for growth) / USAID;
- PREDIP (Projet régional de dialogue et d'investissement pour le #pastoralisme et la transhumance au Sahel et dans les pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest)/CILSS.

Zone d'intervention des projets :

- Tout le Mali pour le PRAPS ;
- Mopti, Tombouctou et Gao pour STAMP+.

Principales sources de financement :

- SNV pour STAMP+ ;
- Banque Moniale pour le PRAPS ;
- CICR, AVSF, VSF-B, RBM pour les projets respectifs.

Approches adoptées :
- Faire faire à travers des conventions de collaboration ;
- Participative à travers l'information rapprochée au profit des éleveurs ;
- Crédit sous forme de subvention à l'achat de vaccin ;
- Fonds de roulement à l'achat d'intrants alimentaires à travers banque aliment bétail ;
- Fonds de roulement pour collecte et transformation du lait.

Bénéficiaires ciblés :
- Ménages de pasteurs ;
- Vétérinaires privés ;
- OP filière lait.

Défis :
- Orientation et organisation des mouvements des pasteurs vers les zones où les ressources en eau et pâturage sont disponibles ;
- Gestion pérenne des fonds par les OP ;

Succès/échecs :
- Adhésion des éleveurs informés ;
- Détournement de fonds par des responsables d'OP en complicité avec des élus communaux.

Impacts généraux :
- Permet d'éviter les déplacements sans informations précises sur les disponibles fourragers ;
- Création d'une dynamique économique autour de la filière lait et les offres de services de qualité des vétérinaires privés.

Toute documentation clé ou contacts pour le suivi :
- Rapports d'étape, bilan et d'achèvement des projets et initiatives (PRAPS, PRODEZEM, PDIRAAM, FIER, PMR, STAMP+ Projets CICR, AVSF, VSF-B, ICD, RBM) ;
- Contacts des structures et projets citées plus haut (SNV, IDA, Ambassade du Royaume de Belgique, FIDA, BID).

Expérience du PRAPS-ML

Les réalisations du PRAPS-ML sont surtout en faveur de l'amélioration de la Gestion des Ressources Naturelles. Ils ne sont pas directement liés à la prestation de services vétérinaire, d'alimentation et autres avec lesquels l'IBLI pourrait être empaquetée pour les pasteurs. Toutefois, les réalisations de la Composante « Améliorer la Santé Animale » visant à organiser et rendre plus opérationnel les Services vétérinaires, ont permis d'améliorer la mise en œuvre du Plan national stratégique de la PPCB de 11 à 43% sur une cible de 75%, et celle du PNS PPR de 6 à 40 % sur une cible de 75 (rapport d'achèvement, 2021). Cette composante a été exécutée en partenariat (convention/protocole signe) avec la DNSV, le CNASA, le LCV, l'Ordre des vétérinaires du Mali) et des organisations professionnelles du secteur de l'élevage,

qui ont vu leurs capacités renforcées en termes de ressources humaines et équipements et infrastructures. Ces expériences de renforcement de capacité, notamment de ressources humaines pourraient être capitalisées pour l'expérimentation de l'IBLI.

### 6.3.4 Existence de régimes d'assurance du bétail au Mali

Il n'existe pas à ce jour de régime d'assurance du bétail au Mali. Des initiatives seraient en gestation dans le domaine de l'agriculture végétale avec l'appui de partenaires. Dans ce cadre il est envisagé d'aller s'inspirer de l'expérience en cours au Sénégal.

### 6.3.5 Pertinence de IBLI par rapport au contexte local et l'existence ou non de dispositifs similaires avec lesquels IBLI pourrait être associé

Dans la section précédente, il a été rappelé que les pratiques classiques de vente des animaux ou de réduction du régime alimentaire ont leurs limites et risques de placer le pasteur dans une perspective de pauvreté générationnelle.

L'assurance bétail indicielle (IBLI), une assurance basée sur l'exploitation des indicateurs satellitaires de la qualité des pâturages comme le NDVI (the Normalized Difference Vegetation Index) et la prévision de situations de crise alimentaire dans les parcours développés par l'ILRI et partenaires est indiquée comme une alternative meilleure.

Ce régime d'assurance expérimenté en Afrique de l'Est, au Kenya et en Ethiopie, avec un certain succès, offre-t-il une opportunité de sécurisation du bétail pour l'éleveur du système d'élevage pastoral du Mali ? La réponse à cette question, dans le contexte actuel de l'élevage pastoral malien, fait appel à une bonne étude.

Les réponses enregistrées par cette étude restent partagées. Cependant, les assurances seraient depuis fort longtemps à la recherche d'opportunités à pouvoir proposer des produits à l'élevage de manière générale. La question de l'identification unique et individuelle des animaux reste un des goulots d'étranglement ; sans une identification rigoureuse il parait difficile pour le pasteur de souscrire à une assurance.

L'atelier national de restitution des résultats de l'étude a clairement tranché la question en faveur de l'introduction de l'IBLI au Mali. En effet, les pasteurs venus des zones pastorales de Sokolo, Dilly et Nara aussi bien que le représentant de l'APESS ont fortement étayé le choix par la narration des souvenirs anecdotiques des lourdes tribus payées aux sècheresses successives sans aucune forme de réparation hormis le renouvellement par croît naturel des effectifs restants.

### 6.3.6 Valeur ajoutée de l'IBLI dans les zones pastorales du Mali

En cas d'introduction, l'IBLI pourrait avoir des avantages potentiels en rapport avec :

- *la gestion améliorée des risques dans les zones pastorales à travers :*
    - la compensation des chocs pendant les mauvaises campagnes pastorales ;

- la cohabitation avec moins de risque de surpâturage et de conflit ;
- l'anticipation de la prise de décision par rapport aux risques potentiels ;
- la collecte d'informations sur les prédicateurs atmosphériques et climatiques en termes de température, pluviométrie, inondation, d'occurrence des feux de brousse, des sècheresses,

- *la plus grande résilience aux chocs et aux stress climatiques à travers*
  - l'anticipation sur le risque qui permettra d'accroître la résilience aux chocs et autres stress climatiques ;
  - la diversification des spéculations d'élevage, la réduction des effectifs ;
  - le renforcement du SAP et surtout la communication en temps réel à travers notamment les radios de proximité ;
  - le développement de partenariat entre les communes de départ et d'arrivée des troupeaux, notamment transhumants ;
  - l'information sur le potentiel fourrager et les capacités de charges relatives dans les zones d'accueil.

- *une meilleure adaptation au changement climatique à travers*
  - la diversification dans l'entreprise : passer de bovins aux petits ruminants, des espèces plus résilientes ;
  - la prise en compte des informations sur les ressources pastorales, pour anticiper sur les dispositions à prendre pour minimiser les incidences.

- *une plus grande stabilité des moyens de subsistance par*
  - une meilleure maîtrise des moyens de production et l'application des méthodes de production plus appropriées ;
  - la préservation du capital productif de l'éleveur ;
  - la formation des bénéficiaires dans la gestion de l'information climatique et la gestion rationnelle des pâturages.

- *la productivité améliorée des parcours par*
  - l'ensemencement des parcours et le suivi de la dynamique des pâturages ;
  - une meilleure gestion des parcours.

- *la productivité et la santé du bétail améliorées à travers*
  - un meilleur suivi de la santé et prévention des maladies ;
  - une meilleure couverture sanitaire du bétail par les vétérinaires avec des services de et des produits de qualité. Les animaux bien nourris et bien soignés produiront plus.

### 6.3.7 Avantages de l'implication d'une entreprise/banque privée dans la réduction de l'aide humanitaire

L'implication d'une entreprise/banque privée pourra assurer plus de garantie à la source de financement de l'assurance et mettra en confiance les assurés. A cet effet, l'idée de la création d'une banque des éleveurs se développe en milieu pasteur. Un des avantages pourrait être aussi la libération des initiatives chez les pasteurs. Avec l'assurance indicielle, les pasteurs accèderont

plus à l'information, la formation et aux marchés extérieurs pour leurs produits (le bétail). L'accès au marché pourrait, à terme, sensibiliser les pasteurs à la notion de capital productif en remplacement du capital de privilège qui ne favorise pas le déstockage du troupeau. Les relations avec les structures de financement, en plus des compensations des sinistres éventuels contribueront aussi à une autonomisation des bénéficiaires qui évolueront rapidement vers une situation financière plus stable. Cette autonomisation financière conduira à la réduction du nombre de nécessiteux pour l'aide humanitaire au niveau des pasteurs.

Ces avantages seront, par ailleurs, mineurs si les réponses aux besoins ne sont pas données à temps réel comme c'est souvent le cas actuellement.

### 6.3.8 Opportunités, défis et goulots d'étranglement de l'introduction et l'implémentation de l'IBLI

Le segment de l'élevage pastoral au Mali reste très défavorisé en matière de finance, de crédit et même de couverture sanitaire. Les services vétérinaires, malgré la privatisation des prestations vétérinaires et la formation en masse d'auxiliaires vétérinaires, restent très loin des propriétaires d'animaux notamment ceux du système pastoral. Les cabinets et pharmacies vétérinaires sont eux aussi moins représentés dans ces zones d'élevage pastoral.
Ainsi, un paquet regroupant tous ces produits (crédit, finance, régime d'assurance) et porté par un prestataire de proximité pourrait être plus attrayant pour le pasteur.

**Opportunités et comment cela pourrait fonctionner**

Les opportunités pour l'introduction et l'implémentation de l'IBLI sont conditionnées par

- *L'implication des acteurs appropriés*
    - Organisations paysannes d'élevage, pasteurs et propriétaires d'animaux, les collectivités ;
    - Etat, services techniques, ONG, banques, Organismes internationaux, les partenaires techniques et financiers.

- *Le rôle du secteur privé*
    - Le rôle important des banques et systèmes financiers décentralisés dans le financement ;
    - La création d'une banque d'éleveurs est préconisée ;
    - La prise d'initiative dans l'entreprenariat lié au sous-secteur ;
    - La création de produits adaptés aux besoins des acteurs concernés.

- *Le rôle du secteur public*
    - Création de cadres juridique et institutionnel ;
    - Suivi, coordination, garantie et réglementation ;
    - Accompagnement technique et administratif, le suivi et l'évaluation et les conseils.

- *Le rôle des parties prenantes telles que le répondant lui-même*

- Coordination, suivi technique, harmonisation, engagement, la prise d'initiative et l'appropriation ;
- Mise en place des cadres et activités d'information et de mobilisation des bénéficiaires ainsi que des collectivités territoriales communale, locale et régionale.

**Défis et goulots d'étranglement et comment les surmonter**

Les défis et goulots d'étranglement à l'introduction et l'implémentation de l'IBLI sont surmontés à travers :

- *Les politiques/législation favorables*
  - La mise en place de politiques et règlementations favorables à l'assurance bétail ;
  - La prise en compte de l'environnement par l'Etat dans tous les projets d'élevage pastoral.

- *Soutien gouvernemental*
  - Soutien des ministères concernés, notamment ceux en charge du Développement Rural, de l'environnement et du développement durable, de l'économie ;
  - Soutien par une vision claire (volonté politique indispensable).

- *Soutien communautaire*
  - Probable pour un début ;
  - Appui à la formulation/Inscription des actions de protection et de restauration des ressources dans le programme de développement de la commune.

- *Institutions et gouvernance*
  - Amélioration des institutions et la gouvernance des ressources ;
  - Outiller les services techniques en charge de la mise en œuvre des politiques pour une prise en charge durable de l'environnement dans les projets d'élevage pastoral.

- *Mouvements de bétail*
  - les mouvements de transhumance peuvent être une opportunité car ils offrent de meilleurs cadres de vie au bétail ;
  - limitation des mouvements dans l'espace et dans le temps, les inscrivant ainsi dans une logique de production et de productivité car les mouvements font perdre au bétail les moyens de production ;
  - Favoriser une transhumance apaisée à travers des aménagements pastoraux qui s'inscrivent dans l'élaboration d'un schéma global pastoral de l'aménagement du territoire en matière de pastoralisme pour garantir la cohérence des passages d'animaux d'un terroir à un autre.

- *Finances*
  - une opportunité à saisir à travers les banques de la place ;
  - les banques pourraient accepter de donner des crédits et l'Etat des subventions pour favoriser la mise en œuvre d'un programme IBLI ;

- avoir l'adhésion des banques à travers le développement d'argumentaires économiques et de garanties pour le financement des acteurs de la filière bétail (viande et lait).

- *Adhésion de la communauté*
  - un défi à surmonter en raison de croyances empiriques négatives à la souscription d'assurance ;
  - mettre en place un système de communication qui va permettre aux populations cibles de mieux appréhender les avantages de l'assurance indicielle.

- *Climat et changement climatique*
  - Un défi à surmonter ;
  - Adaptation à travers d'autres moyens et systèmes de production.
  - L'assurance indicielle dans ses principes vise à renforcer la résilience des pasteurs et des troupeaux aux effets du climat et du changement climatique, notamment par la prévision des risques de catastrophes et les compensations appropriées le cas échéant.

- *Conflit/insécurité*
  - l'insécurité serait le véritable goulot d'étranglement ;
  - la réduction de la concurrence autour des parcours et donc la diminution de conflits et d'insécurité ;
  - Avec l'implication des différents acteurs autour des conventions locales de gestion des pâturages, l'insécurité et les conflits seront largement réduits.

### 6.3.9 Capacités au sein du gouvernement, des ONG et des communautés à expérimenter et à mettre en œuvre l'IBLI et/ou lacunes dans ces capacités qui doivent être comblées.

L'IBLI étant une innovation pour le Mali, son introduction appelle un renforcement de capacité des acteurs au sein du Gouvernement, des ONG aussi bien qu'au sein des communautés sur les mécanismes d'assurance bétail.

**Les capacités suivantes sont à renforcer :**

- la compréhension du système de production pastorale : entreprendre un diagnostic participatif avec l'ensemble des acteurs aux fins de disposer d'une situation de référence de la production pastorale dans la zone d'intervention du projet ;
- le processus IBLI : organiser des séances d'information du large public à travers les radios de proximité, au niveau des comités d'orientation, de coordination, de suivi des actions de développement aux différents niveaux (régional, local, communal) et des bénéficiaires directs à travers les assemblées villageoises ;
- la bonne gouvernance : avec l'animation de cadres de concertation impliquant l'ensemble des acteurs aux différents niveaux de prise de décision ainsi que la

planification des activités favoriseront la mobilisation nécessaire à l'atteinte des objectifs fixés ;

- les compétences de facilitation/mobilisation communautaire : par une bonne communication, information, sensibilisation et planification des activités à partir des préoccupations des bénéficiaires ;
- le genre et l'inclusion sociale : l'approche participative constitue une démarche permettant l'implication de l'ensemble des acteurs, notamment des groupes défavorisés (femmes/jeunes) dans la mise en œuvre du projet ;
- les améliorations techniques telles que la cartographie du NDVI (indice de végétation par différence normalisée) : des formations à l'attention du personnel d'encadrement devront être données pour la maîtrise des techniques de la cartographie du NDVI pour un traitement efficient des dossiers d'assurance indicielle ;
- la capacité à planifier ; il s'agira de disposer d'une équipe technique comprenant des compétences en matière de l'assurance indicielle ;
- les informations sur le climat et le changement climatique : il s'agira de s'appuyer sur les informations météorologiques et climatiques pour une prévision des risques et catastrophes et des mesures d'atténuation appropriées.

### 6.3.10 Premières étapes de l'expérimentation

Examen des premières étapes de l'expérimentation :

- *Gouvernement*
    - Implication du Gouvernement à travers les services techniques et les projets et programmes de l'État ;
    - Il s'agira aussi de voir au niveau des textes, les améliorations à apporter pour la promotion de l'assurance indicielle ainsi que le cadre institutionnel nécessaire à sa mise en œuvre.

- *Communauté :*
    - Implication des collectivités et les coopératives ;
    - Privilégier l'organisation, l'information, la formation des bénéficiaires pour soutenir l'introduction de l'assurance indicielle.

- *Projets/programmes qui pourraient le soutenir :*
    - PDDDIN, PRAPS, PADEL-M, USAID, NEF, SNV ;
    - Il s'agira de sensibiliser notamment les Collectivités à promouvoir les projets/programmes dans le cadre de la coopération décentralisée pour soutenir l'assurance indicielle. Cela favoriserait en même temps la contribution des populations aux efforts de développement de la collectivité.

- *Évaluation des zones géographiques*
    - les zones d'élevage et zones de concentration du bétail ;
    - Elle va porter sur les zones qui sont écologiquement soumises aux effet des CC (faible pluviométrie, faible maîtrise de l'eau, forte pratique de l'élevage transhumant) sont à privilégier.

- *Sites appropriés*
    - Choisir des sites appropriés en triant pour, entre autres, l'accessibilité ;
    - Les sites appropriés sont aussi ceux moins sensibles aux effets du changement climatique est plus prononcée (nombre de troupeaux, faible pluviométrie, faible biomasse, faible maîtrise de l'eau).

- *Partenaires potentiels au niveau national et régional*
    - FAO, USAID, SNV, GIZ, CILSS ;
    - Les structures techniques, ONG et les autres organisations d'intégration sous régionale ;
    - Les banques, assureurs, micro-finance ;
    - La création d'une plateforme de communication impliquant les opérateurs de téléphonie cellulaire : Malitel/MoovAfrica, Orange, Telcel.

# 7 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

## 7.1 Conclusions

La mission d'évaluation des potentialités pour l'introduction et la mise en œuvre de la gestion participative des parcours (PRM) et de l'assurance bétail indicielle (IBLI) comme contribution à l'initiative Grande muraille verte (GMV) a permis de réaliser la collecte d'une bonne somme de données sur les thématiques concernées et ce malgré la forte pression sous laquelle elle s'est déroulée. De l'analyse des résultats issus du traitement et de l'exploitation de ces données permet de tirer les conclusions relatives aux thématiques de la mise en œuvre de la GMV et des potentialités pour la PRM et IBLI.

### 7.1.1 Etat de mise en œuvre de l'initiative GMV au Mali

La GMV est une initiative qui contribue a la protection de l'environnement, au renforcement de la coopération transfrontalière et internationale. Une bonne douzaine de projets et programmes sont en cours réalisation, concourant à sa mise en œuvre. Les résultats atteints sont encore timides par rapport aux ambitions. A titre d'illustration seulement 296 142 ha de terres dégradées récupérées et restaurées et 1525 ha d'arbres plantés. La volonté politique qui a conduit à la création de l'initiative tarde à se manifester pour plus de résultats. Les projets élaborés par l'ANGMV peinent à trouver des financements malgré une multitude de PTF autour. Pour inverser cette tendance, des dispositions sont en cours pour améliorer la mobilisation des ressources financières à travers la création d'une banque carbone GMV. Il est aussi nécessaire d'activer la mise en place ou le renforcement du Fonds d'Adaptation et de Résilience au climat et de Développement Economique Local (FARDEL), un des mécanismes financiers innovants et pertinents développés par l'Agence Panafricaine de la GMV pour mieux capter les opportunités de financements bilatéraux et multilatéraux notamment les Fonds climat et d'appui au Développement.

### 7.1.2 Potentialités pour la PRM

De l'analyse compréhensive de l'état actuel de la gestion des parcours au Mali il ressort que les problèmes de l'exploitation apaisée des parcours, notamment pastoraux, de leur dégradation surtout dans les zones à gestion non codifiée et des conflits d'exploitation, restent posés, malgré les efforts louables engrangés par les différentes initiatives des deux à trois dernières décennies,

pour leur trouver des solutions pérennes. Plus d'une douzaine de projets et programmes sont en cours et concourent à l'amélioration de la situation et l'exploitation des parcours, notamment pastoraux. Les mécanismes de gouvernance, même les cas d'école, survivent rarement les projets et programmes à l'origine de leur développement. Au nombre des solutions proposées, la délimitation, l'aménagement et la gestion participative et inclusive des espaces pastoraux – une somme d'actions fortement apparentées à la PRM-, figurent en bonne place. Pour la mise en œuvre de telles propositions, la capacité et la disponibilité existent au sein de l'Etat et des ONG, le cadre législatif et règlementaire disponible est favorable, l'accompagnement des PTF est ouvert sur sollicitation et le pays regorge encore de parcours naturels pour les abriter. Enfin les parties prenantes rencontrées sont favorables à l'introduction et l'expérimentation de la PRM au Mali, vu le rôle important qu'elle pourrait jouer pour la gestion et l'exploitation apaisée des parcours.

### 7.1.3 Potentialités pour IBLI

Les impacts socio-économiques des sècheresses des années 1974-75 et 1984-85 qui ont soumis à dure épreuve l'élevage pastoral malien, dévasté des troupeaux entiers et imposé même la reconversion de pasteurs, faute de système de sécurité garantissant leur maintien dans la profession. Les stratégies d'adaptation traditionnelle, recherche de zones de parcours moins affectées, vente *in extremis* d'animaux, etc., sont coûteuses et contribuent plutôt à la transmission intergénérationnelle de la pauvreté. Le guichet calamité du FNAA représente l'unique opportunité de réparation de sinistres pour les pasteurs, mais qui se pratique à concurrence des capacités du fonds. L'assurance bétail se présente comme une meilleure alternative face à la situation, mais aucune offre de produit du genre est faite actuellement par les assureurs. Les expériences d'expérimentation et les résultats acquis de IBLI au Kenya et en Ethiopie militent en faveur du développement d'un programme similaire au Mali. Aussi, les parties prenantes consultées se sont-elles prononcées en faveur de l'introduction et l'implémentation de IBLI au Mali ? Pour ce faire, les besoins de formations au sein des structures étatiques concernées, des ONG et des communautés sont à couvrir, l'implication de la recherche agricole, des banques et des assureurs est nécessaire pour le développement d'un regime IBLI-Mali et des projets comme le PRAPS, STAMP+, L4G, PREDIP… sont identifiés pour leur capacité à porter le produit aux pasteurs dans un paquet avec d'autres services.

## 7.2 Recommandations

Sur la base des résultats de ses travaux de consultation des parties prenantes et des analyses conduites, la mission estime que des potentialités existent pour l'introduction et l'implémentation de la PRM et IBLI au Mali, notamment dans la zone du tracé de l'initiative GMV. Pour ce faire, elle recommande à l'ILRI :

- en collaboration avec l'ANGMV, d'étendre les initiatives de projets et programmes à l'introduction et l'expérimentation de la PRM dans la zone de la GMV ;
- en collaboration avec la DNPIA et la DNSV, les services d'encadrement de l'élevage, de se concerter avec la recherche agricole et les assureurs de la place (les Assurances les Bleus, par exemple) pour développer, à partir des réalités maliennes, et proposer aux pasteurs maliens un produit comme IBLI ;
- de solliciter la collaboration des PTF avec lesquels il pourra faire la join-venture.

# 8 REFERENCES


AFD/Mali. Note de communication publique d'opération CML 1342 : Appui au développement économique des territoires ruraux dans les régions de Ségou et Tombouctou

Agence nationale de la grande muraille verte. 2021. Rapport annuel d'activités 2020.

Anonymous. 2013. Index Based Livestock Insurance for Livestock Herders in Northern Kenya. I4, Update/Basis-UC Davis-USAID.

Anonymous. 2013. Index Based Livestock Insurance for Pastoralists in Ethiopia. I4, Update/Basis-UC Davis-USAID.

AT/PADER-Ségou. Note conceptuelle synthétique du projet Daouna

Baba Coulibaly et Elisabeth Dorier. 2017. Décentralisation politique, patrimonialisation et Arrangements locaux : quand les jowro s'accrochent aux bourgoutières (Delta intérieur du Niger). Presses de Sciences Po | « Autrepart » N° 84 | pages 73 à 90.

Ben Irwin, Adrian Cullis and Fiona Flintan . 2015. PRACTITIONERS' GUIDE : Mapping guidelines for participatory rangeland management in pastoral and agro-pastoral areas. CARE , ISBN 978-99944-960-3-7.

Fiona Flintan and Adrian Cullis. 2010. Introductory Guidelines to Participatory Rangeland Management in Pastoral Areas. FAO, 2010 ISBN 978-99944-847-1-3.

CIPEA/ODEM. 1983. Recherche d'une solution aux problèmes de l'élevage dans le delta intérieur du Niger au Mali. Vol V Rapport de synthèse.

Conseil régional de Ségou. 2020. Rapport d'activités de la commission technique chargée de réfléchir sur toutes mesures légales de sécurisation des périmètres du projet d'aménagement de la zone pastorale de Daouna

Convention portant création de l'Agence panafricaine de la grande muraille verte. 2020. Etats Sahélo-Sahariens membres.

CPS/SDR. 2021. Répertoire 2021 des projets et programmes du secteur

CPS/SDR. 2021.Rapport de la vingt-et-unième revue des projets et programmes du secteur développement rural. Ministère du développement rural/Mali.

CTA/CIRAD-EMVT. 1994. Les pâturages sahéliens de l'Afrique de l'Ouest : Extraits des atlas « Elevage et potentialités pastorales sahéliennes »CTA ISBN 92-9081-128-5. pp 72.

DECRET No2019-0765 /P-RM DU 30 Sep. 2019. Secrétariat général du gouvernement/Mali.

Diarra Ousmane, M. Daou, M. Coulibaly, S. Kassogue, A. Bocoum et B. Daou. 2012. Enquête sur la transhumance des animaux dans le cercle de Mopti. in « Etude sur la conservation du delta central du Niger à travers l'utilisation rationnelle des ressources naturelles dans le cercle de Mopti ». Earth and human corporation/Mali.

Direction nationale des eaux et forêts. 2016. Stratégie et plan d'actions de mise en œuvre de la grande muraille verte du Mali : 2016-2020.

Flintan, F., Ebro, A., Eba, B., Assefa, A., Getahun, Y., Reytar, K., Irwin, B., Yehualashet, H., Abdulahi, M., Gebreyohannes, Z. T., Awgichew, S. and Gudina, D. 2019. *Review of*

*participatory rangeland management (PRM) process and implementation.* Rangelands Research Report 2. Nairobi, Kenya: ILRI.

Initiative Grande Muraille Verte. Plan d'Investissements Prioritaires Décennal PIPD 2021-2030. Version 2.

Nathan D. Jensen, Christopher B. Barrett and Andrew G. Mude. 2015. The favorable impacts of index-based livestock insurance: evaluation results from Ethiopia & Kenya. I4 Brief 2015-03.

Ordonnance Nº2019-016/P-RM DU 20 Sep. 2019. Portant création de l'agence nationale de la Grande muraille verte.

PRAPS. 2021. Rapport d'achèvement. Ministère du Développement Rural/Mali.

http://predip.cilss.int

# 9 ANNEXES

## A1. Terms of Reference for a service contract to undertake a review of the potential of participatory rangeland management (PRM) and index-based livestock insurance (IBLI) in Mali and Senegal as a contribution to the GGW

**Final version**
**20-10-2021**

### Background

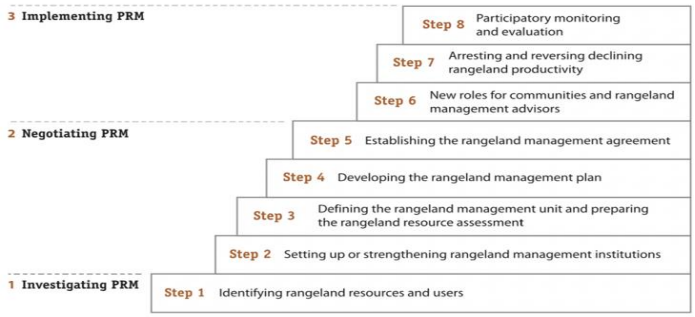
The Great Green Wall (GGW) initiative was initially conceived in 2007 as a reforestation project, which aimed to create a shield of trees to keep the desert at bay. However, it now has much broader and more ambitious goals. It aims to promote sustainable land and water management in the drylands of Africa through a mosaic of interventions including climate-smart agriculture, sustainable pastoralism, conservation forestry, energy transition and natural resource governance. The initiative aims to restore land, sequester carbon and create jobs in some of the poorest communities in the world, where climate change is hitting the hardest. The goals of this African-led project are to restore 100 million hectares of land, sequester 250 million tonnes of carbon and create 10 million green jobs in rural areas.

However, it has had to contend with problems such as persistent land loss, the lack of a shared mechanism for monitoring progress, and ineffective involvement of some GGW stakeholders. The first appraisal survey, commissioned by the United Nations Convention to Combat Desertification and released in September 2020, indicates limited progress: only 4 million hectares have been built in the 11 founding member states, which is only 15-18% of the area the project aims to cover by 2030.

### Participatory rangeland management

Participatory rangeland management (PRM) is a step-by-step process for improving the management, governance and investment in rangelands, led by communities and supported by NGOs, researchers or development agents. For introductory guidelines see: https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/99430

### Diagram of the main steps in PRM



PRM has the potential to improve incentives for investments in rangeland restoration as part of the GGW initiative, particularly for communities, building the capacities and skills, security to land, planning of resources, vision, risk management, and willingness to invest in restoration activities.

PRM was first piloted in Ethiopia and then upscaled over more than 1 million hectares with significant impacts on strengthening management of an access to rangelands, improving their productivity, and in empowering communities particularly women (for a review of PRM in Ethiopia see: https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/106017). The process has led to community, donor and public investment in rangeland restoration. Following on from the experiences of Ethiopia and with some local adaptations, PRM has been piloted in Kenya and Tanzania with funding from the EU and as a contribution to the Rangelands Initiative of the International Land Coalition (ILC), with similar results and funding is likely for scaling-up. Despite its potential for supporting initiatives such as the Great Green Wall (GGW), PRM has not yet been piloted or implemented in West Africa.

**Index-based Livestock Insurance**

Index-based Livestock Insurance is an insurance that can be purchased by pastoralists to insure their livestock against drought. It relies on satellite Earth Observation technologies and general principles. Satellite indicators of forage condition (i.e., the Normalized Difference Vegetation Index, NDVI) are elaborated to derive an index of forage production in a given area and to calculate payouts using a pre-defined payout function and trigger mechanism. The forage-deficit estimated by the satellite index is used as an early indicator that drought conditions are going to negatively impact forage availability and therefore livestock health, and, in turn, pastoralists' livelihoods.

**Service contract**

An organisation (NGO or company) is required to undertake a review of the potential for piloting and implementing participatory rangeland management (PRM) project in Mali and Senegal, together with some background questions on the GGW and also some questions on index-based livestock insurance and opportunities for its piloting.. It is recommended that due to limited time for this assignment that the reviews in Mali and Senegal are undertaken in parallel.

This scoping study/review will consider the following aspects covering (i) current implementation of GGW interventions including planting of trees; (ii) potential of PRM as a tool/process for improving planning, management of rangelands as a contribution to GGW; and (iii) systematic review of ongoing pastoral development interventions in Senegal e.g. the PRAPS programme which can enable opportunities on bundling of services with insurance (with the aim of considering potential of piloting/implementing Index-based Livestock Insurance).

(i) Review of current activities and projects contributing to GGW:

- Current activities, projects etc. that are underway and/or planned to fulfill country commitments to implementing the GGW.
- Challenges and bottlenecks existing in the implementation of GGW-focused projects
- Treeplanting as part of GGW interventions.

(ii) Potential of PRM (participatory rangeland management):

- The demand for such an approach from communities, government and other stakeholders considering other initiatives, projects, programmes focusing on rangeland management already in-country.
- The relevance of PRM to local contexts considering local institutions and governance, access and security to land, the use of land, mobility and movement of livestock and people, the status of rangelands and rangeland degradation, gender issues, presence of conflicts and other.
- The presence or not of a policy enabling environment for PRM, and if not present, opportunities for influencing one.
- Capacities to pilot and implement PRM amongst government, NGOs and communities and/or gaps in these capacities that need to be built.
- Donor and development agency interest in supporting PRM in future.
- Potential in-country and regional partners.
- Geographical areas suitable for PRM.

(iii) Potential of IBLI (index-based livestock insurance)

- Demand for such an approach from communities, government and other stakeholders considering other initiatives, projects, programmes focusing on rangeland management already in-country.
- Relevance to local contexts and whether any similar schemes exist with which IBLI could be bundled or not.
- Opportunities, challenges and bottlenecks to piloting and/or implementing IBLI.
- Capacities to pilot and implement IBLI amongst government, NGOs and communities and/or gaps in these capacities that need to be built.
- Consideration of first steps for piloting.

Information will be collected through review of documents, maps, key informant interviews and consultations with stakeholders, and **limited field visits to one or two potential PRM sites.** In addition, after completion of the review, the results will be presented at **a national stakeholder consultation meeting for feedback and discussion** before the report is finalised.

It is anticipated that as much as possible this assignment will involve members of the International Land Coalition (ILC), as it is framed as an opportunity for cross-continental learning and capacity building on participatory rangeland management, and as a contribution to the ILC Rangelands Initiative.

**Roles and responsibilities**

It is anticipated that a company or NGO will be contracted to carry out the review in each country, organise the stakeholder meeting(s) and write a report for each country.
The company/organisation will employ a national consultant for each country to undertake the review in agreement with the ILRI scientist who will supervise this assignment.

**Timing**

It is anticipated that the review will be completed and draft reports (one for each country) (in French and English) written by mid-November ready for presentation to key stakeholders, and then the reports finalised after this. The consultancy must be undertaken within the next two months with two final reports submitted by 7th December 2021 at the latest.

## A2. Liste des personnes et institutions rencontrées

| Ord | Nom et prénoms | Institutions |
|---|---|---|
| 1 | KELEMA Daniel<br>Secrétaire Général | Ministère du Développement Rural (MDR) |
| 2 | KEITA Mady,<br>Conseiller Technique (CT) | MDR |
| 3 | SYLLA Mahamadou,<br>CT | MDR |
| 4 | CAMARA Adama,<br>CT | MDR |
| 5 | SIDIBE Kassoum,<br>Personne ressource | PDIRAAM (Programme de développement des ressources animales et aquacoles au Mali) |
| 6 | GAKOU Mamadou<br>Secrétaire Général | Ministère de l'environnement de l'assainissement et du développement durable (MEADD) |
| 7 | DIALLO Toumany, Directeur | Agence Nationale Grande Muraille Verte (ANGMV) |
| 8 | SIDIBE Moussa,<br>Directeur adjoint | ANGMV |
| 9 | SANOGO Moumouni, Chef Département | ANGMV |
| 10 | DEMBELE Kalifa, Directeur | Direction Nationale des Production et Industries Animales (DNPIA) |
| 11 | KONE Otongolo, Chef Division Aménagement et Hydraulique Pastorale | DNPIA |
| 12 | COULIBALY Drissa | Direction Nationale des Services Vétérinaires (DNSV) |
| 13 | KONE Sékou, Directeur Adjoint | Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD) |
| 14 | DIARRA Moussa,<br>Chef Département développement durable | AEDD |
| 15 | SIDIBE,<br>Directeur Adjoint | Direction Générale des Eaux & Forêts |
| 16 | COULIBALY Abdoulaye,<br>Directeur | Direction régionale des productions et industries animales (DRPIA) de Kayes |
| 17 | KASSOGUE Sana,<br>Directeur | Direction régionale des services vétérinaires (DRSV) de Tombouctou |
| 18 | DANSOKO Kalifa, Chef SLPIA Nioro | Direction Régionale des Productions Animales de Kayes |
| 19 | MAKADJI Cheick M L,<br>Personne ressource | ex Chef SLPIA de Kayes |
| 20 | TRAORE Ousmane<br>Personne ressource | |
| 21 | AG ALWALY Aziz,<br>Représentant Antenne du Mali à Bamako | Réseau Bilital Maroobé (RBM) |
| 22 | BARRY Belco,<br>Représentant régional | Association pour la promotion de l'élevage au sahel et en savane (APESS) |

| | | |
|---|---|---|
| 23 | SYLLA Sanoussi Bouya,<br>Président | Assemblée permanente des chambres d'agricultures du Mali (APCAM) |
| 24 | TOGO Issa,<br>Secrétaire Général | APCAM |
| 25 | KEITA Balla,<br>Directeur | CPS/SDR |
| 26 | BERTHE Yaya,<br>Point focal PADER | Conseil Régional Ségou |
| 27 | COULIBALY Moussa,<br>Coordinateur | PRAPS-ML |
| 28 | COULIBALY Kouloutan,<br>Personne ressource | Ex Directeur ANGMV |
| 29 | SANGARE Yacouba,<br>Personne ressource | Agro-pastoraliste, consultant indépendant |
| 30 | DIARRA Modibo | Les Assurances Bleues (CNAR) |
| 31 | DICKO Alhousseiny | Représentation FAO au Mali |