

14589

La Grande Muraille Verte

Capitalisation des recherches
et valorisation de savoirs locaux



14589



La Grande Muraille Verte

Capitalisation des recherches
et valorisation de savoirs locaux

Coordination scientifique
Professeur Abdoulaye DIA
Docteur Robin DUPONNOIS

IRD
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Sommaire

Préface	9
Abdoulaye Dia, Secrétaire exécutif de l'Agence panafricaine de la Grande Muraille Verte Michel Laurent, Président de l'Institut de recherche pour le développement	
Introduction	
L'Initiative africaine de la Grande Muraille Verte (IAGMV) : contexte, vision et opérationnalisation	11
Abdoulaye Dia et Amadou Moctar Niang	
Partie I	
Contexte socio-économique et anthropologique	39
Capacités d'adaptation des populations burkinabè aux effets du changement climatique, questionnements sur leurs sociétés et perspectives de recherches	41
Ram Christophe Sawadogo	
Connaissance des pratiques traditionnelles de gestion de l'environnement : préalable et base sociologique de l'efficacité des stratégies actuelles de sa conservation	63
Ram Christophe Sawadogo	
Contraintes et opportunités des mécanismes « carbone » dans la mise en œuvre du Projet panafricain de la Grande Muraille Verte (PAGMV)	85
Oliver Hamel	
Déterminants médico-sociaux de l'état de santé en milieu rural sénégalais : étude au niveau de deux sites de la Grande Muraille Verte	149
Lamine Gueye, Sidy Mohamet Seck, Assane Ndiaye, Maimouna Toure, Gilles Boetsch	

Partie II	
Qualité des sols et évolution dans un contexte de changements climatiques	161
État des sols et évolution dans un contexte de changements climatiques Luc Descroix, Arona Diedhiou	163
Partie III	
Valorisation et gestion des systèmes agro-sylvo-pastoraux	201
Zai et potentiel de l'association cultures annuelles-arbustes natifs Rabah Lahmar, Hamma Yacouba	203
Programme de la Grande Muraille Verte : défis, stratégies et attentes des acteurs du Togo Kouami Kokou, Kossi Adjonou, Adzo Dzifa Kokutse, Aboudou Raoufou Radji, Oyétoundé Djiwa, Tadanlenga Yatombo	225
Mycorhization contrôlée et fertilisation phosphatée. Applications à la domestication du jujubier, arbre fruitier forestier sahélien Amadou M Bâ, Tiby Guissou, Robin Duponnois, Christian Plenchette, Ousmane Sacko, Daouda Sidibé, Kondé Sylla, Baba Windou	253
La lutte contre les aléas climatiques au Burkina Faso. Acquis et défis de l'agro-écologie : le cas de la Région Nord René Billaz	265
Partie IV	
Gestion durable des terres : restauration, conservation, protection et valorisation	319
Aménagements hydrauliques innovants pour la gestion conservatoire des eaux et des sols sur le tracé de la Grande Muraille Verte Jean Albergel, Salif Diop	321
La symbiose mycorhizienne et la fertilité des sols dans les zones arides : un outil biologique sous-exploité dans la gestion des terres de la zone sahélo-saharienne Robin Duponnois, Mohamed Hafidi, Sanâa Wahbi, Arsène Sanon, Antoine Galiana, Ezékiel Baudoin, Hervé Sanguin, Amadou Bâ, Yves Pnin, René Bally	351
Les rhizobactéries productrices d'exopolysaccharides et la gestion durable des sols Thierry Heulin, Wafa Achouak	371

Inoculation des plantes cultivées avec des micro-organismes symbiotiques : du transfert de technologie à la construction d'un partenariat multi-acteurs	379
Marc Neyra, Hamet Aly Sow, Marius Dia, Ibrahima Ndoye, Aboubacry Kane, Diégane Diouf, Inamoud Yattara, Frédénque Jankowski, Joelle Le Marec, Antoine Le Quéré, Tania Wade	

Partie V

Développement des communautés locales et gouvernance des ressources naturelles	393
---	-----

Analyse de quelques expériences de gestion locale des ressources naturelles communes au Sahel	395
Bernard Bonnet	

<i>Jatropha curcas</i> L. au Sénégal : enjeux, état des lieux de sa culture et possibilités d'intégration dans les aménagements de la Grande Muraille Verte	413
Ibrahima Diedhiou, Djiby Dia, Checkh Sadibou Fall	

Partie VI

Techniques forestières et innovations dans les opérations de reboisement en milieux arides et semi-arides	431
--	-----

Techniques forestières et innovations dans les opérations de reboisement	433
Ronald Bellefontaine, Michel Malagnoux, Aboubacar Ichaou	

Reboisements à base d'essences exotiques, allélopathie et mycorhization contrôlée. Améliorer la mise en œuvre de la Grande Muraille Verte	471
Arsène Sanon, Fatou Ndoye	

Conclusion	489
Robin Duponnois, Abdoulaye Dia	

Sur cd-rom joint à l'ouvrage

Partie VII

L'expertise collégiale du « projet Jachère »

Victor Hien, Dominique Masse, Christian Floret

L'expertise collégiale du « projet Jachère »

Résultats de recherches transférables en milieu paysan
dans cinq pays d'Afrique de l'Ouest

Christian Floret, Victor Hien, Philippe Jouve, Roger Pontanier

Dynamiques agraires, jachères et contextualisation des résultats

Philippe Jouve

Jachère et fertilité

Robin Duponnois

Jachères, produits de cueillette et biodiversité

Jean Lejoly

Jachères et production fourragère

Christian Floret

Jachères et agroforesterie

Pape N Sall

Proposition de recherches complémentaires

Christian Floret, Robin Duponnois

Mettre les acquis des recherches au service du développement

Cécile Broutin,

avec la collaboration de Christian Castellanet et Philippe Lavigne Delville

Partie VIII

Pastoralisme en zone sèche.

Le cas de l'Afrique subsaharienne

Dossier thématique, Comité scientifique français de la désertification (CSFD)

Bernard Toutain, André Marty, André Bourgeot, Alexandre Ickowicz, Philippe Lhoste

Préface

La Grande Muraille Verte. Capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux est le deuxième ouvrage consacré à la Grande Muraille Verte (GMV). Il fait écho à un premier ouvrage édité en 2010, *Le projet majeur africain de la Grande Muraille Verte. Concepts et mise en œuvre*, qui proposait une approche conceptuelle et mettait en perspective des contributions sur les techniques utiles à l'édification de la Grande Muraille Verte.

Ce deuxième opus réunit, dans un même volume, les synthèses pluridisciplinaires scientifiques et techniques sur divers aspects de la gestion durable des zones arides d'Afrique. Cet exercice de synthèse et de capitalisation de données nécessaires à l'édification de la Grande Muraille verte est original et revêt une importance particulière dans la stratégie de mise en œuvre de la GMV.

La méthodologie adoptée est à la fois holistique et sectorielle. Capitaliser les données issues des programmes et travaux scientifiques et les savoirs locaux est une des conditions de réussite de la GMV.

L'introduction de l'ouvrage, « L'Initiative africaine de la Grande Muraille Verte (IAGMV) » expose la vision, les objectifs et les résultats attendus. Elle présente un panorama du contexte d'émergence, avec ses contraintes et ses défis, et revient sur les trois conventions des Nations unies sur la désertification, le changement climatique et la planification stratégique de sa mise en œuvre. Cette partie de l'ouvrage permet aux acteurs et aux partenaires d'avoir une meilleure compréhension du concept « Grande Muraille Verte » : son importance dans l'émergence d'un leadership africain, la contribution importante de l'Afrique dans les stratégies d'adaptation et de résilience et le développement d'une économie verte. La recherche thématique et opérationnelle et la valorisation des savoirs locaux disposent d'une place de choix dans le Portefeuille de programmes prioritaires « Recherche d'accompagnement et Développement » (RA&D) du plan d'action 2011-2015.

Les autres parties de l'ouvrage constituent une synthèse pluridisciplinaire. Elles présentent un état des lieux des connaissances et des initiatives sur la gestion des problématiques de la désertification, des changements climatiques, de la dégradation des terres et de leurs impacts socio-économiques ainsi que la caractérisation des systèmes de production agricoles et pastoraux. Elles agrègent, dans un même ouvrage, l'ensemble des résultats, expériences, techniques et autres données pertinentes issues de la recherche scientifique, des pratiques et des savoirs traditionnels acquis au cours des cinquante dernières années

Enfin, le présent ouvrage de capitalisation sur la gestion des terres arides du Circum-Sahara arrive à point nommé. Il constitue une base référentielle, utile tant aux acteurs, bénéficiaires et partenaires de la Grande Muraille Verte qu'aux chercheurs, doctorants, et décideurs nationaux et internationaux qui ambitionnent de s'investir pour le développement rural des zones arides d'Afrique

Ce recueil nous renvoie à des réalités que nous ne devons jamais perdre de vue :

- la lutte contre la désertification et les changements climatiques, la conservation des ressources naturelle et de la diversité biologique constituent des enjeux planétaires, mais aussi des priorités majeures pour les États de la bande sahélienne localisés dans des domaines arides et fortement assujettis à ces aléas ,
- la croissance démographique des pays des zones arides a connu une augmentation de 18 % au cours des années 1990, alors que sur la même période, la productivité des terres et les revenus ont fortement diminué, laissant place à la pauvreté et à la famine ;
- les zones rurales représentent le plus souvent plus de 60 % de la superficie des pays de la bande sahélienne et renferment néanmoins des potentialités naturelles souvent insuffisamment valorisées et encore peu intégrées dans les politiques nationales de développement ;
- la régénération naturelle de la strate végétale et du sol des zones arides tarde à venir.

L'Initiative Grande Muraille Verte s'impose comme une nouvelle stratégie de développement du monde rural, dont la mise en œuvre bénéficiera des apports de cet ouvrage.

Professeur Abdoulaye DIA
Secrétaire exécutif de l'Agence panafricaine
de la Grande Muraille Verte
APGMV

Michel LAURENT
Président de l'Institut de recherche
pour le développement
IRD

Introduction

L'Initiative africaine de la Grande Muraille Verte (IAGMV) : contexte, vision et opérationnalisation

ABDOULAYE DIA
Professeur titulaire des Universités, Faculté des Sciences et Techniques
de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar,
Secrétaire exécutif Agence panafricaine de la Grande Muraille Verte, BP 395, Bololo, N'Djamena, Tchad

AMADOU MOCTAR NIANG
Ingénieur des Eaux et Forêts, ancien Directeur Général du Centre de Suivi Écologique de Dakar, Sénégal

Résumé

En considérant l'arbre comme un élément majeur régissant l'évolution spatio-temporelle des milieux sahéliens et en conséquence toutes les activités socio-économiques qui en découlent, l'approche « Grande Muraille Verte » repose principalement sur l'identification et la promotion de pratiques de gestion durable des terres, le renforcement des services socio-économiques de base et l'autonomisation durable des populations rurales. Elle comporte un package cohérent d'actions et d'interventions multisectorielles à des fins de repositionner ces zones arides comme des catalyseurs de l'émergence économique des pays sahéliens, d'éradication de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire

L'Initiative africaine de la Grande Muraille Verte (IAGMV), d'envergure continentale et à multiples défis et problématiques complexes, nécessite dans son opérationnalisation une stratégie multisectorielle, une synergie des interventions et une démarche participative. Au plan opérationnel, il s'agit d'une approche écosystémique et holistique intégrant toutes les composantes et contraintes des terroirs. La stratégie opérationnelle pour la GMV est régionale, toutefois du fait de quelques spécificités des contextes biophysiques, pédologiques, culturels et socio-économiques d'un pays à un autre, l'approche intègre le profil pays, notamment la situation de référence contextuelle touchant le développement humain et la situation environnementale

Diverses politiques et stratégies opérationnelles à différentes échelles institutionnelles, traduites en programmes multisectoriels, ainsi que des recherches thématiques de

caractérisation, de prévention, de lutte et de restauration ont été menées sur les terres arides au cours des cinq dernières décennies de l'Afrique. Ces nombreuses et diverses actions déroulées dans des zones écogéographiques et phytobio-géographiques à caractéristiques variées ont permis de bâtir une masse importante d'expériences, de pratiques et de données scientifiques et techniques pertinentes, indispensables à capitaliser. À cela s'ajoute un important savoir traditionnel endogène qui a permis aux populations de lutter et de développer à travers des décennies des techniques d'adaptation et de résilience face aux aléas climatiques et environnementaux. Malheureusement, les effets conjugués de la désertification, du changement climatique et de la dégradation des écosystèmes ont rendu ces populations très exposées et très vulnérables.

La mise en œuvre de la Planification stratégique de l'Initiative repose d'abord et avant tout sur la capitalisation des données et pratiques pertinentes « best practices » et des éléments de situation de référence, notamment des informations scientifiques en matière d'environnement, de santé et de société afin d'établir un état des lieux au niveau des régions concernées par la GMV. C'est dans ce cadre que se positionne ce projet d'ouvrage intitulé *La Grande Muraille Verte. Capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux*. Notre contribution introductive « Initiative africaine de la Grande Muraille Verte (IAGMV) contexte, vision et opérationnalisation », ci-après, présente les divers aspects conceptuels, stratégiques et d'opérationnalisation de l'IAGMV, objet de l'ouvrage de capitalisation.

Mots clés :

ZONES ARIDES, CAPITALISATION, EXPÉRIENCES, SAVOIRS TRADITIONNELS, MURAILLE VERTE, OPÉRATIONNALISATION

1. Contexte de l'émergence de l'Initiative

Les pays sahélo-sahariens du Circum-Sahara sont confrontés depuis quelques décennies à plusieurs défis environnementaux, climatiques et une pression anthropique forte sur les ressources naturelles qui ont sérieusement perturbé les grands équilibres écologiques. Les changements climatiques et les actions anthropiques, en particulier les terroirs saturés et dégradés, le surpâturage et la transhumance, les défrichements expéditifs, les feux de brousse, les pratiques agricoles non appropriées et la surexploitation des sols peu productifs, sont autant de faits qui ont aggravé les impacts de l'irrégularité des pluies utiles, l'aridification du climat et favorisé l'avancée de la désertification et la dégradation des terres. Les effets conjugués et persistants de la désertification et des changements climatiques ont abouti à la destruction des équilibres triptyques *Développement/Ressources naturelles/Environnement* et ont engendré une forte détérioration des écosystèmes et des systèmes de production ainsi que des impacts sociaux, économiques et démographiques importants.