



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



Renforcement des capacités des acteurs pour la production et la commercialisation de la gomme arabique et de résines en Afrique

Cas de la République du Sénégal

Dr. Sakhoudia THIAM
Consultant national du Sénégal
thiamsak@yahoo.fr
+221 77 63 17 065

Novembre 2020

Liste des abréviations et acronymes

AFF	Forum forestier africain
ANGMV	Agence nationale de la Grande muraille verte
ASEGORE	Association sénégalaise des gommés et résines
ASERGMV	Agence sénégalaise pour le Reboisement et la Grande muraille verte
CES/DRS	Conservation des sols/Défense et Restauration des Sols
CIRAD	Centre de Coopération internationale en Recherche agronomique pour le Développement
CNRF	Centre national de Recherches forestières
CSE	Centre de Suivi Ecologique
CUA	Commission de l'Union africaine
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols
EU	Union européenne
F CFA	Franc Communauté Financière Africaine
FAO	Fonds des Nations unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
GEF	Fonds Vert Climat
GRN	Gestion des Ressources naturelles
IREF	Inspection régionale des Eaux et Forêts
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
LOA	Lettre d'accord
MCI	Management et Communication Internationale
NEPAD	Nouveau partenariat pour le Développement de l'Afrique
NGARA	Network for Gum Arabic and Resins in Africa
ODD	Objectifs de Développement durable
ONG	Organisation non gouvernementale
P2RS	Programme de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel
PADV	Projet d'Aménagement et de Gestion villageois
PAPEL	Projet d'Appui à l'Elevage

PAPF	Projet d'Autopromotion Pastorale du Ferlo
PASA	Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire (Louga, Matam, Kaffrine) LouMaKaf
PFNL	Produit forestier non ligneux
PGCRN	Projet de Gestion communautaire des Ressources naturelles
PGIES	Projet de Gestion intégré des Ecosystèmes du Sénégal
PRAPS-SN	Projet régional d'appui au Pastoralisme au Sahel – Sénégal
PREFELAG	Projet de Restauration des Fonctions écologiques et économiques du lac de Guiers
PRODAM	Projet de Développement de Matam
PROGEDE	Programme de Gestion Durable et Participative des Energies Traditionnelles et de Substitution
PRPT	Projet de Reboisement et de Protection des Forêts de Tambacounda
RNA	Régénération naturelle assistée
SIEF	Système d'Information environnemental et forestier
SOPTOM	Société de Protection des Tortues du Monde
SURAGGWA	Renforcement du secteur de la gomme arabique pour des paysages et des moyens de subsistance durables et résilients des femmes et des jeunes des zones arides d'Afrique
TCP	Technical Cooperation Program
UA	Union africaine
USA	United States of America
USAID	United States Aid for International Development

Table des matières

Liste des abréviations et acronymes	2
Table des matières	4
Résumé	6
1. Introduction	7
1.1. Contexte de l'étude	7
1.2. Opportunités et défis dans le développement du secteur	8
1.3. Intervention de la FAO dans les études	9
1.4. Description des objectifs	10
2. Méthodologie	11
2.1. Aperçu de la méthodologie	11
2.2. Méthodes et approches pour la mise en œuvre de chaque tâche	12
2.3. Livrables	14
3. Plan de travail et calendrier de mise en œuvre révisé	14
3.1. Plan de travail mettant en évidence les tâches, les activités, les livrables	14
4. Résultats et discussions.....	18
4.1. État de la base de ressources, productivité, état de conservation / gestion	18
4.1.1. Productivité	18
4.1.2. Etat de conservation	19
4.1.3. Gestion et zones potentielles de production	20
4.2. Changements agroécologiques dus au changement climatique et aux changements d'utilisation des terres liés à l'évolution des superficies de gommiers	23
4.3. Programmes / projets / activités des principaux acteurs impliqués dans la gestion de la ressource, la production, la transformation et le commerce de la gomme arabique	25
4.4. Production et commerce de gomme arabique par type d'espèce, quantités stockées (stocks tampons, le cas échéant), quantités consommées localement,	27
4.5. Identité et type de profil de la gomme arabique commercialisée dans le pays	28
4.6. Les principales parties prenantes et leurs rôles dans la production et le commerce de la gomme arabique et les mécanismes de partage des avantages	29
4.6.1. Acteurs tout au long de la chaîne de valeur	29
4.6.2. Acteurs soutenant le secteur	31
4.6.3. Évolution des prix le long de la chaîne de valeur et arrangements de partage	33
4.7. Analyse de genre - rôle des femmes / jeunes / groupes défavorisés, évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité et stratégies d'autonomisation	34
4.8. Capacités existantes dans le secteur de la gomme arabique en termes de valeur	34
4.9. Examen des politiques, lois et cadres nationaux existants concernant la production, la gestion, la restauration	35

4.10. Renforcer le cadre institutionnel pertinent au niveau des pays avec une coordination multisectorielle appropriée au niveau national et régional	37
4.10.1. Dresser le profil et passer en revue les cadres et arrangements institutionnels existants ...	37
4.10.2. Rapport d'évaluation des besoins de formation (TNA)	38
4.10.3. Programme de formation proposé	39
5. Conclusion et recommandations	39
5.1. Conclusion	39
5.2. Recommandations	40
Références	41
Annexes	43
Annexe 1 : Première catégorie de gomme arabique	43
Annexe 2 : Deuxième catégorie de gomme arabique	43
Annexe 3 : Troisième catégorie de gomme arabique	43
Annexe 4 : Mise en sac de la gomme arabique provenant de Acacia senegal dans le Ferlo (Sénégal)	44
Annexe 5 : Triage de la gomme arabique	44

Résumé

La filière de la gomme arabique connaît divers défis qui doivent être relevés si le secteur veut réaliser son potentiel réel de croissance et de richesse des économies nationales et pour le développement durable des paysages forestiers en Afrique en plus de construire une économie verte en soutien aux Objectifs de développement durable (ODD) et à l'Agenda 2063 pour l'Afrique.

En reconnaissance des défis auxquels sont confrontées les zones arides et des opportunités inhérentes aux ressources pour le développement durable, la deuxième conférence de la semaine des zones arides tenue à Ndjamena, au Tchad en 2014, a identifié la production et la commercialisation durables de la gomme arabique comme l'un des moyens de réduire la pauvreté dans les zones rurales d'Afrique et de contribuer au développement durable des terres des zones arides. L'atelier a mandaté la Commission de l'Union africaine (CUA) pour explorer les moyens de mettre en place des mécanismes institutionnels solides pour une meilleure coordination de la production et du commerce de la gomme arabique. La CUA a contacté ses principaux partenaires, le Fonds des Nations unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO) et le Forum forestier africain (AFF) qui, à leur tour, ont identifié le Réseau pour les Gommages et Résines naturelles en Afrique (NGARA) comme une institution appropriée pour diriger le développement du secteur des gommages et résines en considérant son expérience dans ce domaine. Dans le cadre du projet FAO-TCP, NGARA a travaillé en étroite collaboration avec la CUA, la FAO et l'AFF pour organiser deux ateliers régionaux à Nairobi (août 2015) et Dakar (mars 2016), qui ont abouti à la publication de la stratégie NGARA : aperçu et cadre des priorités 2017 -2030.

La stratégie a été publiée avec le soutien de la FAO et est un outil très précieux qui servira de base pour stimuler les gommages, les résines et les ressources et produits connexes des zones arides afin d'améliorer les moyens de subsistance et la conservation de l'environnement, en particulier avec l'avènement du changement climatique. La FAO a obtenu des fonds pour soutenir la mise en œuvre de la stratégie NGARA dans les pays membres et a signé une lettre d'accord (LOA) dont cette étude constitue la première étape du processus de mise en œuvre.

Le Sénégal est l'un des pays bénéficiaires pour la mise en œuvre de cette étude. À la suite d'un processus concurrentiel de recrutement, Dr. Sakhoudia THIAM a été recruté par le Conseil d'Administration de NGARA pour servir d'expert national pour le Sénégal.

Mots clés : gomme arabique, Sénégal, NGARA, FAO

1. Introduction

1.1. Contexte de l'étude

L'Afrique subsaharienne compte environ 926 millions d'habitants, la majeure partie de la zone est classée comme sèche où vit environ 50 % de la population. L'un des plus grands défis des zones sèches est la désertification provoquée par une interaction de facteurs tels que la croissance démographique (le taux moyen de croissance de la population en Afrique est de 2,4 %), la pauvreté rurale, les défaillances du marché et des politiques, l'agriculture non durable et la surexploitation des ressources naturelles, entre autres.

Le changement climatique aggrave la désertification qui affecte les moyens de subsistance des communautés rurales et pastorales de ces régions. Les femmes et les jeunes constituent la grande majorité des personnes pauvres dans les zones arides qui dépendent beaucoup des ressources naturelles pour leur subsistance et qui sont, de façon disproportionnée, vulnérables et touchées par les impacts des changements climatiques.

Sur une superficie totale de 19 459 500 hectares, le Sénégal compte 3 800 000 hectares cultivables (dont 2 200 000 hectares cultivés) et 12 711 000 hectares de terres dégradées soit 65,32% de la superficie totale. Très probablement, il faudra s'attendre à une variabilité des précipitations annuelles plus marquée, des événements climatiques plus sévères dans un contexte marqué par un niveau avancé de désertification et de dégradation des terres.

Les principales causes de cette dégradation des terres sont l'action anthropique, les érosions hydrique et éolienne, et la dégradation chimique. Cette situation se traduit par une perte de la biodiversité et de la fertilité des sols qui est accélérée par :

- L'émondage abusif et sauvage pratiqué par les pasteurs durant la période de soudure où le pâturage herbacé est devenu rare ;
- La fréquence des feux de brousse ;
- La baisse de la pluviométrie ;
- Le changement d'affectation des terres pour l'agriculture ;
- Le surpâturage qui risque d'accroître la surcharge autour des forages pastoraux.

Cette situation a pour conséquence un appauvrissement accru des populations rurales, en plus des menaces sérieuses qui pèsent sur les ressources naturelles de base (eau, sol, végétation). Les différents efforts déployés sur le plan opérationnel et structurel par l'Etat n'ont pu infléchir la tendance lourde de la dégradation des ressources naturelles.

Les forêts comptent parmi les ressources naturelles les plus importantes que l'on trouve dans les zones sèches, avec des ressources végétales bien adaptées aux conditions difficiles qui peuvent contribuer à l'adaptation et à l'atténuation du changement climatique et, par conséquent, au développement durable des zones, si elles sont bien gérées. C'est pour cela que la promotion des arbres producteurs de gommés et résines est reconnue comme une réponse pertinente à la lutte contre la pauvreté surtout chez les jeunes et les femmes en vue d'assurer une sécurité alimentaire durable sur le plan national.

Parmi les ressources forestières, se trouvent les arbres de *Senegalia senegal* et de *Vachelia seyal*, qui jouent un rôle important dans les systèmes agricoles dans de nombreuses régions d'Afrique aride. En effet, ces espèces font office de barrières naturelles contre l'expansion de la désertification et fournissent du fourrage aux animaux pendant les périodes critiques de saison sèche et de sécheresse. Ces forêts et ces arbres séquestrent d'énormes quantités de carbone et contribuent donc à l'atténuation des changements climatiques. Ces espèces végétales sont également adaptées aux conditions climatiques difficiles qui prévalent dans les régions et survivent à certains aléas du changement climatique, offrant ainsi des possibilités d'adaptation. En outre, ils fournissent d'importants services environnementaux comme la conservation de l'eau, le contrôle de l'érosion, les habitats pour la biodiversité et l'amélioration de la fertilité des sols.

1.2. Opportunités et défis dans le développement du secteur

Ce qui est le plus important, c'est le produit issu de ces arbres, la gomme arabique, l'un des produits les plus utiles dans les industries alimentaire et pharmaceutique au niveau international. La gomme arabique est une des marchandises, qui est produite pendant les saisons sèches où la plupart des activités agricoles ne sont pas opérationnelles et donc complémentaires dans le cycle agricole. La gomme est donc une source de revenu qui peut être utile pour renforcer la résilience et la capacité d'adaptation au changement climatique parmi les communautés vulnérables en terres arides. L'Afrique fournit environ 98 % des besoins mondiaux en gomme arabique, avec une demande d'environ 150 000 tonnes, bien que les approvisionnements soient restés à environ 80 000 tonnes.

Seize pays d'Afrique subsaharienne sont connus dans la production de gomme arabique, dont la plus grande quantité provient du Soudan, du Nigéria et du Tchad. Le secteur de la gomme arabique est dominé par les femmes, ce qui souligne sa valeur en tant que point d'entrée dans les efforts visant à améliorer les moyens de subsistance des femmes, bien que les avantages monétaires soient principalement capturés par les hommes (intermédiaires et transformateurs en dehors de l'Afrique).

Cependant, le secteur de la gomme arabique connaît divers défis qui doivent être abordés si le secteur doit réaliser son potentiel réel pour la croissance et la richesse des économies nationales et pour le développement durable des paysages forestiers en Afrique en plus de construire une économie verte d'appui aux ODD et de l'Agenda 2063 pour l'Afrique.

Parmi celles-ci, les principales sont les suivantes :

- Les capacités techniques et compétences commerciales insuffisantes des acteurs pour réaliser des gains d'efficacité dans les chaînes de valeur de la gomme ;
- L'insuffisance de soutien financier ;
- L'absence ou la faiblesse de collaboration et de réseautage avec les investisseurs du secteur privé et/ou les institutions de microfinance pour fournir des fonds de démarrage ; et
- La faible capacité organisationnelle des groupes de collecteurs à favoriser la coopération et la coordination dans la collecte des gommages et des résines ainsi que dans le commerce.

En outre, il est urgent de développer des technologies à valeur ajoutée, d'identifier et d'utiliser des stratégies de marketing appropriées, de renforcer les capacités requises, d'instituer et de soutenir des procédures/cadres juridiques, de faire une évaluation appropriée de la base de ressources et des conditions du marché. Si toutes ou la plupart de ces questions sont abordées, les femmes et les jeunes pourraient sortir de la pauvreté et générer des opportunités d'affaires et de richesse tout en contribuant à la conservation de l'environnement et à l'atténuation des effets du changement climatique.

1.3. Intervention de la FAO dans les études

En reconnaissance des défis auxquels font face les terres arides et des possibilités inhérentes aux ressources pour le développement durable, la deuxième Conférence de la Semaine des terres arides tenue à Ndjamen, en 2014, le Tchad a identifié la production et la commercialisation durables de la gomme arabique comme l'un des moyens d'atténuer la pauvreté dans les communautés rurales en Afrique et de contribuer au développement durable des terres dans les zones arides.

L'atelier a chargé la Commission de l'Union africaine (CUA) d'explorer les moyens de mettre en place des mécanismes institutionnels solides pour une meilleure coordination de la production et du commerce de la gomme arabique. La CUA a fait appel à ses principaux partenaires dont la FAO et le Forum Africain des Forêts (AFF), qui à leur tour ont identifié le Réseau pour les Gommages et Résines naturelles en Afrique (NGARA) comme une institution appropriée pour piloter le développement du secteur des

gommages et résines compte tenu de son expérience dans ce domaine. Dans le cadre de la mise en œuvre du TCP FAO sur la gomme arabique, NGARA a travaillé en étroite collaboration avec l'AUC, la FAO et l'AFF pour organiser deux ateliers régionaux à Nairobi (août 2015) et à Dakar (mars 2016), qui ont abouti à la publication de la stratégie de NGARA : Aperçu et cadre des priorités 2017-2030.

La stratégie a été publiée avec le soutien de la FAO et constitue un outil très précieux qui servira de base à l'exploitation des gommages, des résines et des ressources et produits des zones sèches connexes pour améliorer les moyens de subsistance et la conservation de l'environnement, en particulier avec l'avènement du changement climatique. La FAO a obtenu des fonds pour soutenir la mise en œuvre de la stratégie NGARA dans les pays membres et a signé une lettre d'accord (LOA) avec l'AFF. Cette présente étude constitue donc la première étape du processus de mise en œuvre.

1.4. Description des objectifs

Les objectifs assignés à la présente étude sont de :

1. Effectuer des examens de la documentation pour :
 - a. Générer des informations sur l'état de la base de ressources [zones de production de gomme arabique (y compris les espèces – renforcées par des photos), la productivité, l'état de conservation/gestion, les zones potentielles de production et les paysages connexes (y compris les cartes existantes) pour une évaluation plus poussée des ressources dans la mise à jour des cartes existantes et l'identification des besoins en restauration], la production, la commercialisation, le commerce et les investissements qui ont eu ou non une incidence importante ;
 - b. Identifier les changements d'utilisation des sols, le cas échéant, liés à l'évolution des superficies de gommiers au cours des 20 dernières années ;
 - c. Examiner les programmes/projets/activités des principaux acteurs impliqués dans la gestion de la ressource, la production, la transformation et le commerce de gomme arabique au niveau du Sénégal et identifier les bonnes pratiques et les opportunités d'investissement.
2. Collecter, à l'aide des registres officiels du gouvernement :
 - a. la production globale de gomme arabique par type d'espèce, les quantités stockées en tant que stocks stratégiques ou tampons (le cas échéant), les quantités consommées localement ;
 - b. les données des douanes sur le commerce régional de gomme arabique ou le commerce transfrontalier ;
 - c. les quantités totales exportées au cours des dix dernières années et le prix ou la valeur des exportations. Les données collectées sont comparées aux

données à collecter à partir des registres des marchés, des registres de l'administration des forêts et des données des grossistes et des exportateurs.

3. Identifier et profiler le type de gomme arabique échangée par chacun des différents acteurs à partir de zones de production en fonction des différentes espèces du pays.
4. Délimiter et recueillir des données pour évaluer la chaîne de valeur de la gomme arabique (analyse fonctionnelle, analyse du marché et données micro-économiques). Identifier et décrire les rôles des principaux acteurs de la chaîne de valeur de la gomme arabique, y compris les volumes échangés le long de la chaîne de valeur et le partage des avantages, en fonction des entrevues, de la recherche bibliographique et des réunions d'experts techniques (conformément aux lignes directrices sur la collecte des données des EX-ACT et aux questionnaires fournis) ;
5. Recueillir des éléments d'analyse sociale et sexospécifique : Recueillir des données pour mettre en évidence le rôle des femmes/jeunes/groupes défavorisés, et effectuer une évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité, et recommander des stratégies pour l'autonomisation ;
6. Mener une analyse économique et SWOT : évaluer la capacité existante dans le secteur de la gomme arabique en termes de valeur ajoutée et de marchés dans les pays, en soulignant les enjeux, les opportunités et les défis ;
7. Procéder à un examen des politiques nationales et des cadres institutionnels existants concernant la gomme arabique dans le pays ;
8. Déterminer les moyens de renforcer le secteur : Recommander des secteurs d'investissement dans le pays (en fonction de l'analyse de la situation), comme les organisations de producteurs, la transformation, l'entreposage, le contrôle de la qualité et la détermination des besoins de formation pour améliorer les connaissances et les compétences des femmes et des jeunes en ce qui a trait à l'amélioration de l'exploitation, de la collecte, de la manutention, de l'assurance de la qualité, en plus d'améliorer l'entreposage et la commercialisation. Ceux-ci seront regroupés pour créer une proposition d'investissement prête pour le GCF sur le diagnostic et les actions qui pourraient être financées dans le cadre du projet afin de renforcer la chaîne de valeur et ses acteurs pour une entreprise plus équitable, sensible au genre et rentable.

2. Méthodologie

2.1. Aperçu de la méthodologie

La méthodologie de travail est axée sur trois principaux étapes : une revue documentaire, des entretiens avec les différents maillons de la filière et des investigations de terrain.

La recherche documentaire concerne sur une bibliographie sur la filière gomme arabique, la dégradation et l'évolution des peuplements producteurs de gomme, les impacts des changements climatiques, la production, la transformation et la commercialisation des produits, etc. Cette étude est menée au niveau de toutes les institutions étatiques ou privées ayant une connexion avec le secteur de la gomme et des résines au Sénégal.

Des entretiens semi structurés sont menés au niveau des groupes de la chaîne de valeur tels que les producteurs, collecteurs, commerçants détaillants, grossistes et importateurs.

Des enquêtes concernent les avantages tirés de la chaîne de valeur, les contraintes et des propositions d'amélioration pouvant induire des actions à développer. Il est également procédé, à ce niveau, de l'exploitation des inventaires des Systèmes d'information développés par le Service forestier du Sénégal.

2.2. Méthodes et approches pour la mise en œuvre de chaque tâche

Les résultats atteints et les activités déroulées sont détaillés dans les points ci-après.

- *Etat des lieux sur le potentiel de production de gommages arabique au Sénégal et détermination des perspectives de durabilité et de promotion.*

Il est effectué une recherche documentaire sur la filière (production, transformation et commercialisation) au niveau des structures intervenant dans le secteur des gommages et résines, du reboisement, de l'occupation des sols et des politiques publiques de développement.

Pour ce résultat, il a été procédé à l'identification des espèces productrices de gomme, de la cartographie des massifs de *Senegalia senegal*, *Vachelia seyal* et *Sterculia setigera*, de la collecte des photos des espèces concernées. A travers cela, la mise à jour est faite concernant les cartes des zones de production et de commercialisation de la gomme arabique en collaboration avec le Centre de Suivi Ecologique (CSE). L'évaluation des superficies de gommier pendant les 10 dernières années en rapport avec le changement d'utilisation des terres et le Plan d'Occupation des sols (POS), est aussi effectuée.

En terme de perspective, il est procédé à la collecte de données sur l'évolution de la conservation, la protection et la gestion de la ressource, l'identification des besoins en restauration et protection et des investissements pour la promotion du secteur.

Enfin l'étude a mis à disposition la liste critique des politiques, programmes et projets impliqués dans la production, la transformation et la commercialisation de la gomme, ainsi que la liste des bonnes pratiques et des opportunités d'investissement.

- *Collecte de données officielles sur la gomme arabique.*

Il est procédé à la collecte des données sur la gomme arabique à travers les informations recueillies auprès de services compétents (Eaux & forêts, Douanes, Exportateurs) afin de connaître les informations sur la production, la commercialisation et la transformation de la gomme au niveau national. Cette analyse a permis de connaître les quantités exportées au cours des dix dernières années et la valeur des exportations, ainsi qu'une analyse comparative des données officielles avec celles issues des marchés et des exportateurs.

Ce travail est effectué à travers des enquêtes auprès de tous les maillons de la filière gomme arabique (collecte, commercialisation, transformation, exportation).

- *Typologie et le profilage de la gomme arabique.*

Il est procédé à une visite de reconnaissance et d'identification des types de produits par espèce pour faire la typologie de la gomme arabique par zone de production et par espèce. Ces informations sont utilisées pour trouver des données d'analyse. En outre, des échantillons de gomme sont prélevés sur les arbres et les coordonnées GPS du lieu de récolte et sont également enregistrées et les échantillons provenant de *Senegalia senegal*, *Vachelia seyal*, *Sterculia setigera* sont envoyés au Secrétariat de NGARA pour analyse.

- *Analyse la chaîne de valeur de la gomme arabique.*

A travers la recherche bibliographique, l'entretien semi-structuré avec des experts de l'Administration, l'entretien avec les acteurs de la filière, les enquêtes au niveau des marchés et les circuits de production, de commercialisation et la collecte des données des EX-ACT, il est procédé à une analyse fonctionnelle, une analyse du marché et des données micro-économiques.

Ainsi, l'étude a identifié les rôles des principaux acteurs de la chaîne de valeur, le flux de gomme faisant l'objet de transaction et l'identification des avantages pour chaque maillon de la filière.

- *Analyse de la situation sociale et sexospécifique de la filière.*

Ce résultat est acquis par une analyse de la situation et de la pauvreté au niveau des zones de production. A travers, ces investigations, l'identification sera faite pour le rôle

des femmes, des jeunes et de couches défavorisées, ainsi que l'évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité afin de formuler des recommandations de stratégies pour l'autonomisation de la filière gomme arabique au niveau du pays.

- *Analyse des SWOT, examen des politiques et renforcement du secteur.*

Une analyse SWOT est faite et a permis d'aboutir à l'évaluation des capacités dans le secteur de la gomme en termes de valeur ajoutée et de marchés et l'identification des enjeux, des opportunités et des défis, à travers un entretien avec les structures étatiques et le secteur privé. Il est effectué une identification et une analyse des politiques nationales et des cadres institutionnels existants concernant la gomme arabique au Sénégal.

L'analyse de situation a abouti à :

- Une recommandation de secteurs d'investissement au Sénégal ;
- Une proposition d'investissement prête pour le Fond Vert Climat ;
- Un plan d'actions à financer dans le cadre du projet.

2.3. Livrables

Les livrables sont les suivants :

- Données collectées au niveau national ;
- Rapport de 40 pages sur toutes les tâches stipulées ;
- Rapport de 15 pages sur le renforcement du cadre institutionnel pertinent au niveau du Sénégal

3. Plan de travail et calendrier de mise en œuvre révisé

3.1. Plan de travail mettant en évidence les tâches, les activités, les livrables et le calendrier

Tableau 1 : Plan de travail révisé

Tâches	Activités	Livrables / Résultats	Chronologie
1. Préparer une note conceptuelle et un plan de travail convenus	Discuter et convenir d'une note conceptuelle avec des activités et des méthodologies claires pour la mise en œuvre des tâches	Rapport de démarrage avec tâches révisées, Activités et plan de travail convenus	Mars 2020
2. Effectuer des analyses documentaires pour : a) Générer des informations sur l'état de la base de ressources, la productivité, l'état de conservation / gestion, les zones potentielles de production, la production, la commercialisation et le commerce b) Identifier les changements d'utilisation des terres, le cas échéant, liés à l'évolution des zones de gommiers au cours des 20 dernières années, c) Identifier les programmes / projets / activités des principaux acteurs impliqués dans la gestion des ressources, la production, la transformation et le commerce de la gomme arabique ; bonnes pratiques et opportunités d'investissement.	2.1. Revue de la littérature sur l'état de la base de ressources, la productivité, l'état de conservation / gestion, les domaines potentiels de production, la production, la commercialisation et le commerce 2.2. Examiner l'état des changements d'utilisation des terres sur la base de l'examen des PANA 2.3. Examen et évaluation des programmes / projets / activités existants des principaux acteurs impliqués dans la gestion des ressources, la production, la transformation et le commerce de la gomme arabique ; bonnes pratiques et opportunités d'investissement.	Un rapport sur la base de ressources, la productivité, l'état de conservation / gestion, les zones potentielles de production, la production, le marketing et le commerce Rapport sur les cartes existantes et les changements agroécologiques dus au changement climatique et à la variabilité Rapport sur les programmes / projets / activités existants des principaux acteurs impliqués dans la gestion des ressources, la production, la transformation et le commerce de la gomme arabique ; bonnes pratiques et opportunités d'investissement.	Mars - avril 2020 Mars - avril 2020 Mars-avril 2020
3. Collecter la production globale de gomme arabique par type d'espèce, les quantités stockées (stocks tampons, le cas échéant), les quantités consommées localement, le commerce ou le commerce transfrontalier et les quantités totales exportées au cours des quinze dernières années et la valeur des exportations.	3.1. Revoir la littérature publiée à partir des rapports nationaux 3.2. Rassembler les données des agences gouvernementales compétentes - services forestiers, Douanes, Bureau des statistiques, commerçants / exportateurs au cours de la période sur la consommation locale et les données d'exportation	Rapport sur l'état de la production nationale, de la consommation locale et des exportations	Mars – Mai 2020

<p>4. Identifier et profiler le type de gomme arabique commercialisée par chacun des différents acteurs dans les zones de production basées sur différentes espèces du pays.</p>	<p>4.1. Recueillir des échantillons de gommes commerciales par espèce et variété le cas échéant et prendre des photos d'arbres / échantillons de gommes</p> <p>4.2. Soumettre des échantillons au Secrétariat du NGARA pour analyse</p>	<p>Un rapport sur la description physique des gommes et des espèces d'arbres</p> <p>Un rapport sur les caractéristiques chimiques et physiques des échantillons de gomme et de résines</p>	<p>Mai 2020</p>
<p>5. Délimiter et recueillir des données pour évaluer la chaîne de valeur de la gomme arabique (analyse fonctionnelle, analyse de marché et données microéconomiques): identifier et décrire les rôles des principaux acteurs de la chaîne de valeur de la gomme arabique, y compris les volumes échangés le long de la chaîne de valeur et le partage des avantages (conformément aux directives de collecte de données EX-ACT et aux questionnaires fournis)</p>	<p>5.1. Cartographier les principales parties prenantes et les rôles de chacun impliqué dans la chaîne de valeur de la gomme arabique, de la collecte au marketing</p> <p>5.2. Analyser les chaînes de valeur, y compris les volumes échangés du collecteur vers l'exportateur, et décrire les mécanismes de partage des avantages basés sur l'outil EX-ACT</p>	<p>Rapport sur les principales parties prenantes et leurs rôles dans la chaîne de valeur</p> <p>Rapport sur les tendances des prix le long de la chaîne de valeur et les accords de partage des avantages</p> <p>Tableau récapitulatif montrant le coût et le revenu de chaque gomme à chaque niveau de la chaîne de valeur</p> <p>Discussion de flux de chaîne de valeur du collecteur à l'exportateur et / ou au transformateur</p>	<p>Juin – Juillet 2020</p> <p>Juin – Juillet 2020</p>
<p>6. Recueillir des éléments de l'analyse sociale et de genre : Recueillir des données pour mettre en évidence le rôle des femmes / jeunes / groupes défavorisés, effectuer une évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité et recommander des stratégies d'autonomisation</p>	<p>6.1. Collecter des données sur les femmes / jeunes / groupes défavorisés en ce qui concerne les niveaux de pauvreté et de vulnérabilité en utilisant l'outil EX-ACT</p> <p>6.2. Élaborer des stratégies d'autonomisation</p>	<p>Informations sur les femmes / jeunes / groupes défavorisés en ce qui concerne les niveaux de pauvreté et de vulnérabilité</p> <p>Recommandations sur les stratégies d'autonomisation des femmes</p>	<p>Juin – Juillet 2020</p> <p>Juin – Juillet 2020</p>
<p>7. Mener une analyse économique et SWOT : évaluer les capacités existantes dans le secteur de la gomme arabique en termes de valeur ajoutée et de marchés dans les pays, en mettant en évidence les problèmes, les opportunités et les défis</p>	<p>7.1. Réaliser une analyse SWOT des capacités existantes dans le secteur de la gomme arabique en termes de valeur ajoutée et de marchés</p>	<p>Rapport sur le SWOT mettant en évidence les problèmes, les opportunités, et les défis</p>	<p>Juillet 2020</p>

<p>8. Procéder à un examen des politiques et réglementations nationales existantes concernant la gomme arabique et résines dans le pays</p>	<p>8.1. Identifier et réviser les politiques, lois et réglementations pertinentes, y compris les règlements communautaires</p> <p>8.2. Identifier les lacunes et proposer des politiques et réglementations appropriées pour le secteur de la gomme arabique et résines</p>	<p>Rapport sur l'état des politiques et des législations et propositions sur les cadres politiques et juridiques appropriés</p>	<p>Août 2020</p>
<p>9. Identifier les voies pour renforcer le secteur : recommander des domaines d'investissement basés sur l'analyse de la situation, tels que les organisations de producteurs et les arrangements institutionnels connexes, et identifier les besoins de formation pour améliorer les connaissances et les compétences des femmes et des jeunes</p>	<p>9.1. Profil et examen des cadres et arrangements institutionnels existants (par exemple, associations, etc.)</p> <p>9.2. Effectuer une évaluation des besoins en formation (EVF)</p> <p>9.3. Examiner et mettre à jour le matériel de formation existant</p>	<p>État du cadre institutionnel et des stratégies de renforcement</p> <p>Rapport sur les évaluations des besoins en formation</p> <p>Programme de formation mis à jour</p>	<p>Août - Septembre 2020</p>

4. Résultats et discussions

4.1. État de la base de ressources, productivité, état de conservation / gestion et zones potentielles de production

4.1.1. Productivité

Le Sénégal fut, jadis, le 2^{ème} producteur mondial de la gomme dite arabique, dans les années 50 à 70, à travers la principale zone de production qu'est le Ferlo. Néanmoins, le pays est l'un des deux grands pourvoyeurs de gomme « mbeep » ou gomme « karaya », avec l'Inde, sur le marché mondial. Par conséquent, les efforts fournis par l'Etat et le secteur privé méritent d'être évalués pour avoir une situation réelle de la place du pays dans la production et la commercialisation de la gomme.

Les quantités produites d'une année sur l'autre dépendent beaucoup du climat. L'espèce *Senegalia senegal*, productrice de gomme arabique dure, a des besoins annuels en eau d'environ 450 mm de pluie pour une croissance et une production suffisante. En termes de productivité individuelle par arbre, en moyenne, il est à noter pour la gomme dure (provenant de *Senegalia senegal*) : 200 à 500 g par arbre, pour la gomme friable (provenant de *Vachelia seyal*) : 100 à 400 g par arbre et pour la gomme karaya (provenant de *Sterculia setigera*) : 500 à 1000 g par arbre.

Pour réduire les pertes en devises du Sénégal suite à la baisse des exportations du label "Ferlo" très prisé sur le plan mondial et en concurrence avec la "Kordofan" plusieurs activités de recherches ont été menées soit sur les gommieres naturelles, soit sur des plantations du gommier au Sénégal. En 2002, des chercheurs du Centre de Coopération internationale en Recherche agronomique pour le Développement (CIRAD) ont prouvé que l'inoculation de rhizobiums permet d'augmenter la productivité d'un quart.

Les années 70 marquées par des sécheresses répétées ouvraient l'ère des projets forestiers sur le gommier donc l'objectif principal était le rétablissement de l'équilibre dans les écosystèmes perturbés et l'amélioration de l'économie locale par une production massive de gomme arabique. Des travaux de recherches ont ainsi permis d'évaluer la production annuelle par arbre de 200 à 500 grammes avec une grande variabilité notée selon l'âge, le génotype, l'intensité de la saignée, la qualité de la saison hivernale précédente et la qualité du sol. Le tableau 2 ci-dessous donne l'évolution des productions contrôlées de gomme arabique.

Tableau 2 : Evolution des productions contrôlées de gomme arabique du Sénégal (tonnes)

Années	Production gomme arabique	Années	Production gomme arabique
1999	76,00	2009	955,00
2000	128,23	2010	330,00
2001	166,93	2011	1 063,00
2002	52,36	2012	399,00
2003	40,55	2013	839,00
2004	86,19	2014	808,00
2005	323,00	2015	162,69
2006	475,00	2016	165,04
2007	610,00	2017	904,96
2008	836,00	2018	594,22

Source : Rapports DEFCCS et **Trade Map, ITC., 2016**

Comme le montre la figure 1 ci-dessous, les productions de gomme mbep entre 2005 et 2014, évolue en dents de scie. En effet, elle est fortement tributaire des aléas climatiques, notamment l'importance de la pluviométrie, comme le montre l'année 2009 qui a été très déficitaire en quantité de pluies dans le temps et dans l'espace.

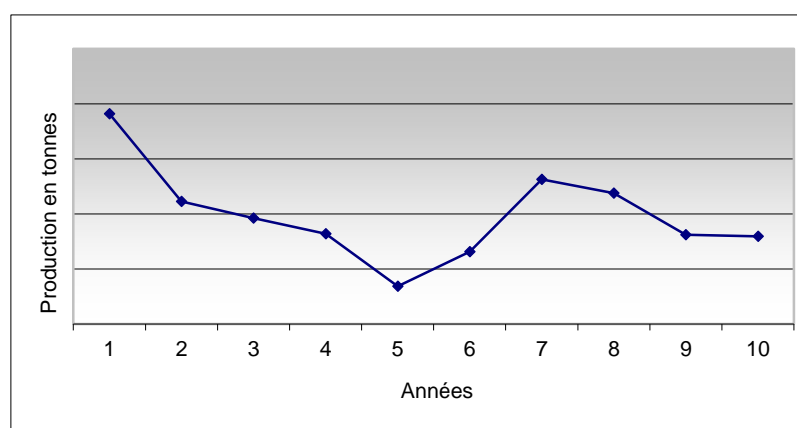


Figure 1 : Évolution des productions de gomme mbep entre 2005 et 2014

4.1.2. Etat de conservation

Le succès et l'avenir de la conservation dépendent en grande partie de la compétitivité de la production à long terme pour assurer une influence sur le marché d'exportation, en plus de son importance économique régionale et nationale.

La difficulté de régénération du potentiel de *Senegalia senegal* suite à des années sèches, a fortement affecté les capacités de production et d'exportation de gomme

arabique du label "Ferlo" du Sénégal très prisé sur le plan mondial par rapport à son concurrent la "Kordofan" du Soudan. Une forte réduction de la densité des peuplements et du rendement de production de gomme a été notée entre 1970 à 1992 avec des valeurs minimales 122 et 144 tonnes respectivement en 1983 et 1985, années particulièrement sèches.

Les résultats du Système d'Information environnemental et forestier (SIEF) montrent une timidité de régénération naturelle ainsi qu'une faible présence des tiges de petit diamètre (3-4 cm) ; ce qui signifie que les peuplements naturels sont en général de vieux peuplements qui ne se régénèrent pas. Ceci pose la question de la survie à long terme de ces peuplements en l'absence de mesures radicales de promotion de la régénération (lutte contre les feux de brousse, reboisement, aménagement des parcours, etc.).

La zone de Tambacounda a de l'avenir pour les deux gommes arabiques et « mbeep » utilisées dans l'industrie alimentaire, pharmaceutique, cosmétique, la pharmacopée, la peinture, l'artisanat, etc.

4.1.3. Gestion et zones potentielles de production

Les gomméraires du Sénégal sont pour l'essentiel des peuplements naturels situés dans les forêts classées et les réserves sylvo-pastorales du pays ou du Ferlo. D'autres peuplements se trouvent dans les forêts et espaces de terroirs situés entre les villages.

Les gomméraires artificielles sont le résultat des reboisements *Senegalia senegal* de projets de la Direction des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) qui ont planté de grandes superficies dans le Ferlo pour améliorer le potentiel de production de gomme arabique. Toutefois, des plantations ont vu le jour ces dernières années et ont commencé à prendre de l'ampleur surtout avec le secteur privé comme Asiyla Gum Company.

Le potentiel de production de gommes au Sénégal se compose des gomméraires naturelles observées pour l'essentiel dans les régions de Louga, de Saint Louis, de Tambacounda, de Kédougou et de Matam. Les résultats de l'inventaire national des bassins d'approvisionnement mené par le Programme de Gestion durable et participative des Energies traditionnelles et de Substitution (PROGEDE) permettent de dresser le tableau 2 suivant qui donne les potentialités de *Senegalia senegal*, de *Vachelia seyal* et de *Sterculia setigera* pour les principales régions de production.

Tableau 3 : Potentiel de production de gommes au Sénégal

Espèce / Région	Kaolack	Kolda	Louga	Matam	Saint-Louis	Tambacounda
<i>Senegalia senegal</i>						
Densité/ha		0	1,9	1,1	9,4	5
Nombre total tiges			4 798 325	3 194 551	18 086 427	29 771 488
<i>Vachelia seyal</i>						
Densité/ha	1,9	1,9	0,5	2,9		23,1
Nombre total tiges	2 935 224	4 011 366	1 262 717	8 421 997		137 544 274
<i>Sterculia setigera</i>						
Densité/ha	7,7	4,1	0,7	1		7,2
Nombre total tiges	11 895 381	8 656 106	1 767 804	2 904 137		42 807 943

Source : BD SIEF, Progède 2014

Les trois figurent aux pages suivantes présentent la distribution géographique de *Senegalia senegal*, *Vachelia seyal* et *Sterculia setigera* au niveau du territoire national.

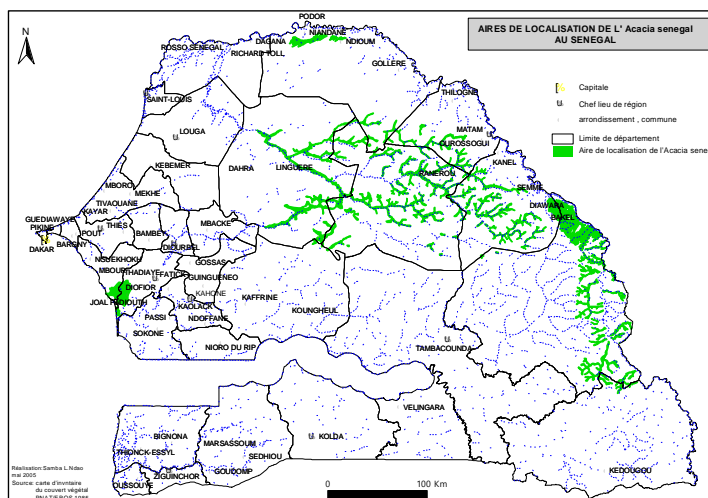


Figure 2: Aires de répartition des peuplements de *Senegalia senegal* au Sénégal

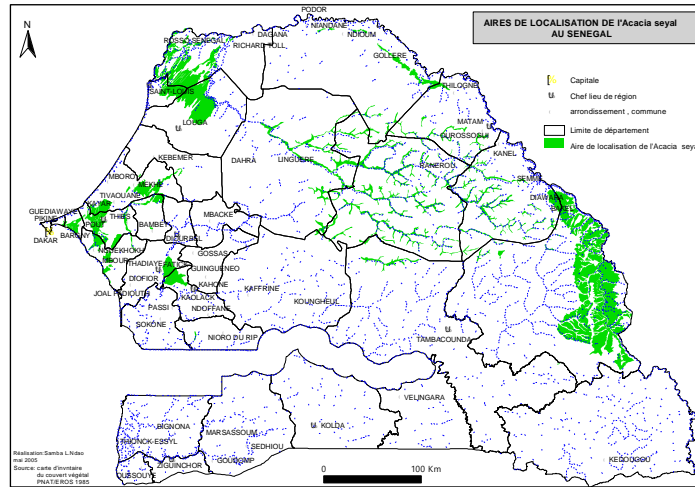


Figure 3: Aires de répartition des peuplements de *Vachelia seyal* au Sénégal

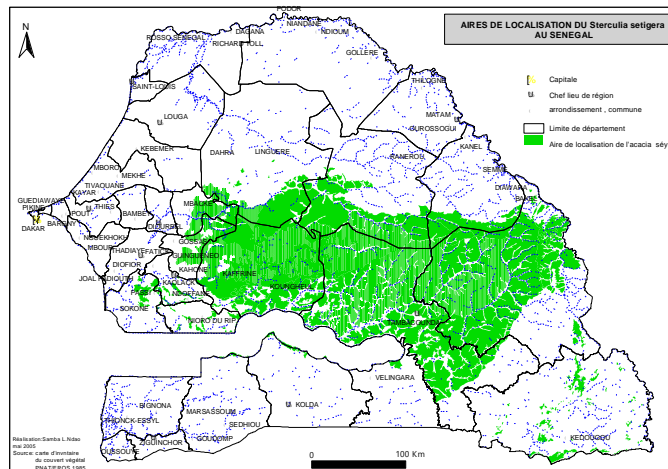


Figure 4: Aires de répartition des peuplements de *Sterculia setigera* au Sénégal

4.2. Changements agroécologiques dus au changement climatique et aux changements d'utilisation des terres liés à l'évolution des superficies de gommiers au cours des 20 dernières années.

Le Sénégal a subi les impacts du changement climatique qui se sont traduits par des séries de sécheresses persistantes ayant engendré la dégradation du couvert végétal, dont les peuplements de gommiers, l'appauvrissement des sols, la détérioration des systèmes traditionnels de production agricole et forestière dont résulte une perte de diversité et ainsi une baisse des produits ligneux et non ligneux et l'appauvrissement des masses rurales.

En plus des aléas climatiques, l'émondage des gommiers de la zone sylvopastorale par les bergers et la pratique continue d'une agriculture extensive au sud du Sénégal ont fortement contribué à la dégradation des ressources forestières dont les peuplements de *Senegalia senegal* et de *Vachelia seyal*.

Les effets changements climatiques sont exacerbés par les processus de mise en culture. Les écosystèmes forestiers qui jadis, avec une forte densité du gommier, étaient réservés au parcours et à l'exploitation de la gomme arabique. Cependant, leur perte de diversité induit les populations à accorder plus d'intérêt à la gestion et à la conservation de la biodiversité afin d'accroître les revenus tirés des produits ligneux et non ligneux dont la gomme arabique.

A partir de la sécheresse de 1973, on a assisté à une chute dramatique du niveau de production des gommages. Rien qu'en se référant au tableau des exportations, ce produit était exporté à 75 % à partir des pays soudano-sahéliens. Ainsi le Sénégal, de 1975 à 1981, a exporté respectivement 9 200 t, 400 t, 460 t, 640 t, 463 t, 420 t et 250 tonnes.

Les superficies gommées ont subi de plein fouet les changements climatiques, ce qui s'est traduit par une diminution de la capacité de régénération naturelle, une mortalité sévère des individus, une baisse de production gommée, une accélération du vieillissement des peuplements. En effet, au cours des vingt dernières années, on a noté un déplacement des peuplements vers le sud-est du Sénégal en même temps que les isohyètes. C'est ainsi que les régions de Thiès et Louga qui comportaient des peuplements gommiers ont vu les superficies diminuées de 40%. Les impacts sur les peuplements de gomme dus au changement climatique sont plus marqués durant les 10 dernières années. Dans le Ferlo, zone de prédilection de la gomme, les peuplements sont réduits de 7% depuis les années 1970.

Le changement d'affectation des terres pour l'agriculture, résultant des baisses de productivité des sols suite aux aléas du changement climatique, ont aussi augmenté les risques de feux de brousse liés aux défrichements. En effet, employés jadis comme un outil de gestion dans certains systèmes agricoles et pastoraux, les feux de brousse font

partie aujourd'hui des principaux facteurs de recul des peuplements, de perte de la biodiversité et de paupérisation des populations.

Le couvert végétal brûlé expose l'écosystème déjà constitué aux aléas climatiques. En effet, les feux de brousse de plus en plus récurrents ont contribué à la dégradation progressive des gomméraires et des sols induisant ainsi un processus de baisse des productions entraînant pour leur part, une paupérisation du monde rural. Les écosystèmes deviennent de plus en plus vulnérables. En somme, les feux répétés aux mêmes endroits épuisent irrémédiablement les potentialités agronomiques des terres, freinent la régénération naturelle et augmentent la mortalité des arbres.

4.3. Programmes / projets / activités des principaux acteurs impliqués dans la gestion de la ressource, la production, la transformation et le commerce de la gomme arabique ; bonnes pratiques et opportunités d'investissement

Tableau 4 : Programmes / projets, activités des principaux acteurs impliqués ou partenaires potentiels dans le secteur de la gomme en cours dans les pays bénéficiaires

Programme / Projet / Source de financement	Activités	Budget	Chargé de mise en œuvre / résultat en bleu	Période
i. Programme de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel - Zones de Fatick, (P2RS) Fatick, Kédougou, Kolda, Matam, Tambacounda et Ziguinchor financé par la Banque Africaine de Dev.	<ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre les feux de brousse (ouverture et entretien des coupe-feu) - Reforestation (plantations, défenses, CES / DRS), Collecte et valorisation des PFNL 	34 821 570 \$	<p>Ministère de l'agriculture et du développement rural</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction de structures de collecte d'eau, 4 marchés aux bestiaux, 6 parcs de vaccination, 6 mini laiteries, 12 usines de miel - Appui à la production agricole sur 30000 hectares, promotion des produits forestiers non ligneux, reboisement et développement de 4730 hectares 	2015-2019
ii. Le Projet d'Appui Régional au Pastoralisme au Sahel - Sénégal (PRAPS-SN) - Zones Linguère, Kanel, Bakel, Koumpentoum et Kougheul financé par la Banque Mondiale	<ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre les feux de brousse (ouverture et entretien des coupe-feu) - Reforestation (production de plants, plantations, ARN, défenses, CES / DRS) - Collecte et valorisation des PFNL - Renforcement des capacités des communautés locales 	30 millions de dollars	<p>Ministère de l'Élevage et des Productions animales soutenu par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Institut sénégalais de recherche agricole, Direction de l'eau, des forêts, de la chasse et de la conservation des sols - Projet toujours en cours d'exécution 	2016-2021
iii. Projet d'appui à la sécurité alimentaire (PASA LOUMAKAF) - Communautés Kaffrine, Louga et Matam financé par le Programme mondial pour l'agriculture et la sécurité alimentaire, le Fonds africain de développement et le GoS	<ul style="list-style-type: none"> - L'ouverture de pare-feu dans les régions de Louga, Matam et Kaffrine, - Renforcement des capacités et équipement des comités de lutte contre les incendies de brousse dans 25 Unités Pastorales ou Agro-Sylvo-Pastorales, 26 Fermes et 17 sites de plaine avec installations hydro-agricoles, - La mise en place de défenses / régénération assistée, le reboisement et la création de brise- 	Programme mondial pour l'agriculture et la sécurité alimentaire - 40 millions de dollars Fonds africain de développement - 2 millions de dollars GoS - 5,87 million de dollars	<p>Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement rural appuyé par : Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols, Centre de Suivi Écologique (CSE) et FAO. Les principales réalisations attendues du projet sont les suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement de 2110 hectares de terres, - L'organisation de 25 unités pastorales centres sur 18 forages, - Construction d'infrastructures d'élevage, - La construction de 120 km de pistes rurales et - Formation et structuration de plus de 30 000 producteurs. 	2019-2024

	<p>vent sur les exploitations agricoles, les périmètres maraîchers et autour de nouveaux forages pastoraux et installations hydro-agricoles dans les régions de Louga, Matam et Kaffrine,</p> <ul style="list-style-type: none">- La mise en œuvre des activités SWC / RSD dans la zone du projet pour une meilleure protection des aménagements hydro-agricoles			
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

4.4. Production et commerce de gomme arabique par type d'espèce, quantités stockées (stocks tampons, le cas échéant), quantités consommées localement, commerce transfrontalier et quantités totales exportées au cours des quinze dernières années (2005-2019) et valeur des exportations

Plus d'une trentaine d'espèces produisent des gommes en Afrique sèches, mais les principales sont *Senegalia senegal* (gomme dure) et *Vachelia seyal* (gomme friable) qui occupent respectivement environ 70% et 20% du commerce mondial de gomme arabique selon des estimations de la FAO. D'après la définition du Codex alimentaire, seules les gommes produites par *Acacia senegal* et par *Acacia seyal* ont la dénomination officielle de « gomme arabique ».

Pour le Sénégal, le ratio est de 94% pour la gomme dure (*Senegalia senegal*) et 6% pour la gomme friable (*Vachelia seyal*).

L'année 1973 allait être le point de départ d'une lutte sans merci pour la maîtrise du marché de l'exportation ; les prix, sur le plan mondial, ayant plus que triplés (800 F CFA au lieu de 250 F CFA le kg en moyenne). Ceci devait obliger l'administration à intervenir pour rationaliser la distribution, éliminer les opérateurs sans surface financière importante, pour promouvoir les vrais professionnels de la filière.

Sur une production nationale de gomme arabique estimée actuellement entre 600 et 1 000 tonnes, Valdafrique consomme 120 tonnes par an et les particuliers environ 150 tonnes. Tout le reste de la production est exporté par les exportateurs traditionnels et quelques opérateurs économiques occasionnels. Toute la gomme produite annuellement est consommée par le marché local et les exportations, il n'existe pas donc de stock tampon.

La consommation nationale a connu une nette évolution avec ASYILA qui a implanté dans la zone industrielle de Dakar, une unité de transformation de gomme brute en produits semi-finis destinés aux industries pharmaceutiques et agroalimentaires. Cette unité a une capacité d'absorption de 1 000 tonnes par an.

Les pays exportateurs expédient la gomme surtout vers l'Allemagne et la France. Valda Sénégal utilise la gomme purifiée pour exporter vers le Brésil (Valda Brésil consomme 120 à 150 tonnes) et d'autres pays. Les producteurs évoquent avec nostalgie l'année 1992 pendant laquelle les prix avaient grimpé jusqu'à 2.000 F CFA par kg.

Le tableau 5 suivant présente les principaux importateurs de gomme arabique du Sénégal durant la période 2000-2009.

Tableau 5 : Principaux importateurs de gomme arabique du Sénégal 2000-2009

Pays	Importations totales en tonnes
France	2 288,7
Inde	487,2
Brésil	69,7
Royaume uni	48,5
Angleterre	20,0

Source : COMTRADE, 2011

La figure 5 suivante fait une comparaison entre le Sénégal et le Soudan en terme d'exportation de gomme arabique entre les années 2000 et 2009. On note une nette évolution au Soudan contrairement au Sénégal où les exportations évoluent en dents de scie. Cette situation est due à plusieurs facteurs dont le vieillissement des populations de gomméraires, la sécheresse, le changement climatique et la pression humaine dans les zones pastorales.

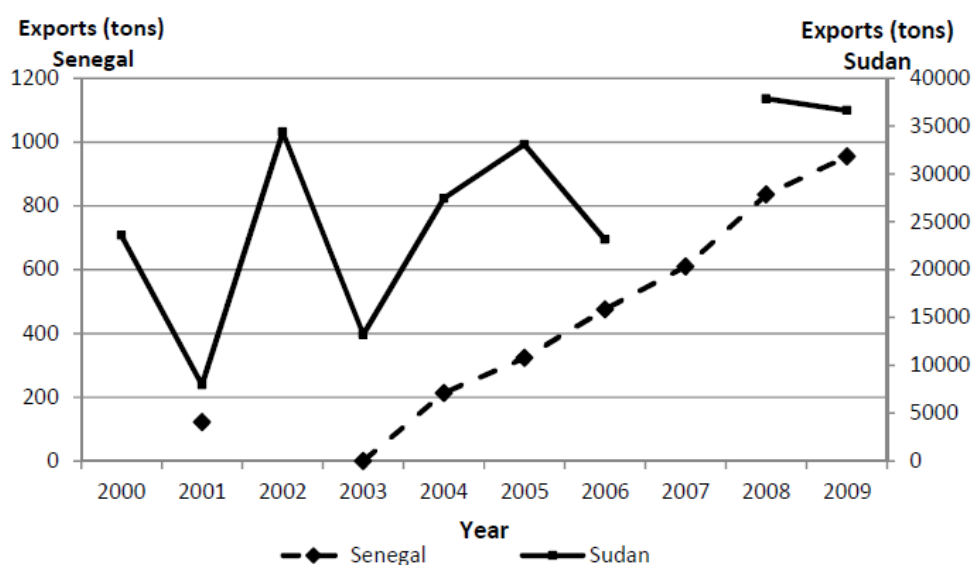


Figure 5 : Exportations de gomme du Sénégal et du Soudan 2000-2009

Source : COMTRADE 2011 FAOSTAT 2011

Les statistiques nationales de la production sénégalaise de gomme contrôlée pour ces 15 dernières années montrent que le niveau de cette production oscille entre 91t (1993) et 1951t (1986) par an, selon les services forestiers. En partant de diverses données, on peut situer la production nationale annuelle de gomme arabique entre 1300 et 2700 tonnes environ par an.

4.5. Identité et type de profil de la gomme arabique commercialisée dans le pays

Les échantillons de gomme recueillis ont été envoyés au Secrétariat de NGARA. Il s'agit de la gomme dure de *Senegalia senegal*, de la gomme friable de *Vachelia seyal* et de la gomme mbep de *Sterculia setigera*.

4.6. Les principales parties prenantes et leurs rôles dans la production et le commerce de la gomme arabique et les mécanismes de partage des avantages

4.6.1. Acteurs tout au long de la chaîne de valeur

Le tableau 6 ci-dessous donne une cartographie des groupes d'acteurs que sont les collecteurs, les marchands/commerçants/grossistes, les exportateurs/commerçants nationaux et les transformateurs/processeurs. Ces différents acteurs sont présentés en fonction de du sexe, des ethnies et de la tranche d'âge. Il est à noter que les hommes sont plus présents dans la filière gomme arabique avec 85% de présence masculine contre 15% pour les femmes.

Tableau 6 : Tableau de présentation des groupes d'acteurs

Groupe d'acteurs	Ethnies	Tranches d'âge	Sexe
Collecteurs	Wolof, Peulh	Entre 10 et 55 ans	Hommes Femmes
Marchands - commerçants (commerçants ou agents villageois) et grossistes	Wolof, Peulh	Entre 32 et 60 ans	Hommes Femmes
Exportateurs et commerçants nationaux	Wolof, Peulh	Entre 50 et 60 ans	Hommes
Transformateurs/Processeurs	Wolof, Peulh	Usine Valdafrique	Hommes Femmes

i. Collecteurs

Les collecteurs villageois sont constitués pour la plupart de boutiquiers locaux appartenant à deux ethnies : Wolof et Peulh. Chaque famille exploitant de gomme est affiliée à un boutiquier. Le boutiquier a des rapports privilégiés avec le récolteur de gomme ; les échanges de gomme se font sous forme de troc (marchandise contre gomme).

Les collecteurs ambulants vont de village en village pour collecter la gomme produite. Il s'agit souvent de camionneurs employés par les commerçants qui leur donnent l'argent en conséquence. Ils s'approvisionnent auprès des boutiquiers villageois ou directement auprès des producteurs qu'ils rencontrent dans les villages ou les marchés hebdomadaires (loumas).

Traditionnellement dévolue à la population pastorale maure de la zone sylvopastorale et de la vallée du fleuve Sénégal, l'activité d'exploitation de la gomme fut ensuite intégrée par les Peuls et les Wolofs pour atténuer les déficits viviers ou reconstituer leur cheptel décimé par les sécheresses successives des années 70.

Aujourd'hui, l'exploitation de la gomme concerne l'ensemble des villageois et est effectuée sur l'ensemble des peuplements (naturels ou artificiels) existant, sans distinction d'ethnie ou de condition sociale.

Cependant, elle demeure une activité économique secondaire menée en marge des activités agricoles ou pastorales. Il convient de signaler également l'émergence récente

de sociétés ou d'individus qui reboisent et entretiennent des plantations de gommiers aux fins d'exploitation. L'exemple le plus remarquable est celui de *Asyila Gum Compagny*.

Ils sont constitués pour la plupart de boutiquiers locaux. Chaque famille exploitant de gomme est affiliée à un boutiquier. Le boutiquier a des rapports privilégiés avec le récolteur de gomme ; les échanges de gomme se font sous forme de troc (marchandise contre gomme).

Les collectionneurs ambulants vont de village en village pour collecter la gomme produite. Il s'agit souvent de camionneurs employés par les commerçants qui leur donnent l'argent en conséquence. Ils s'approvisionnent auprès des boutiquiers villageois ou directement auprès des producteurs qu'ils rencontrent dans les villages ou les marchés hebdomadaires (loumas).

Le prix au producteur le plus courant est de 500 F CFA par kg. Les prix sont les plus bas en début de campagne, ils vont alors de 400 à 450 F CFA par kg et peuvent atteindre 650-750 F CFA par kg en fin de campagne, lorsque la gomme devient quasi introuvable.

ii. Marchands - commerçants (commerçants ou agents villageois) et grossistes

Les principaux acheteurs de gomme au niveau des points de collecte sont les commerçants des grands centres comme Dahra et Linguère. Ces commerçants sont principalement mandatés par la Société Valdafrique avec qui ils signent un contrat annuel couvrant la période de commercialisation de la gomme. Ils peuvent également officier pour d'autres opérateurs (exportateurs) ou revendre leurs excédents de gomme dans les marchés locaux auprès des grossistes.

Les principaux acheteurs de gomme au niveau des points de collecte sont les commerçants des grands centres comme Dahra et Linguère.

Les collecteurs ambulants travaillent pour le compte de ces grands commerçants qui occupent une place stratégique dans le circuit de distribution de la gomme. Ils peuvent ainsi commercialiser 50 à 60 tonnes par an.

Ces commerçants sont principalement mandatés par la Société Valdafrique avec qui ils signent un contrat annuel couvrant la période de commercialisation de la gomme. Ils peuvent également officier pour d'autres opérateurs (exportateurs) ou revendre leurs excédents de gomme dans les marchés locaux auprès des grossistes.

iii. Exportateurs et / ou commerçants nationaux

Management et Communication International (MCI) : Société Exportatrice de Gomme : MCI est une société qui collecte et exporte entre autres de la gomme arabique. Elle exporte la gomme vers la Floride (USA). MCI a une capacité de collecte de gomme qui va jusqu'à 3.000 tonnes mais malheureusement elle n'achète que 120 T / an au Sénégal et une autre partie au Mali. En 2002 MCI a acheté 150 T de gomme arabique au Sénégal contre 350 T au Mali. MCI s'approvisionne via des collecteurs qui se rendent dans les marchés de Dahra, Linguère, Malème Niani, Tambacounda au Sénégal et les marchés de Kayes et Niono, au Mali.

SETEXPHARM (Société Exportatrice de gomme de Sterculia ou mbep) : La Société a été créée en 1982 pour valoriser tous les produits naturels trouvés au Sénégal. Elle développe surtout la gomme de Sterculia setigera ou mbep. Elle a comme partenaire la firme pharmaceutique Norgin Pharm. Au début, le marché était très important mais avec la concurrence de l'Inde (Sterculia urens), le marché a chuté. Actuellement 1.000 T environ sont exportés annuellement.

iv. Transformateurs/Processeurs - le cas échéant

Société Valdafrique -Rufisque : La Société Valdafrique existe depuis 60 ans à Rufisque. Elle fait de la transformation de la gomme en produits finis ou semi-finis destinés à d'autres unités industrielles. La fabrication de pastilles est de 8 millions de boîtes par an en Afrique dont 150.000 boîtes destinées aux pharmacies et le reste au grand public. En Europe la distribution se fait uniquement au niveau des pharmacies.

Sur une production nationale de gomme arabique estimée entre 600 et 1 000 tonnes, Valdafrique consomme 120 tonnes par an et les particuliers environ 150 tonnes. Tout le reste de la production est exporté par les exportateurs traditionnels et quelques occasionnels. Valda Brésil consomme 120 à 150 tonnes purifiées vendues par Valdafrique. Cette société peut également exporter vers d'autres pays.

4.6.2. Acteurs soutenant le secteur

i. Gouvernement - ministères et agences concernés et leurs rôles

Dans le cadre des missions du Ministère de l'Environnement et du Développement durable (MEDD), le partenariat entre la DEFCCS et l'ANGVM s'articule autour de la participation optimale et soutenue du service forestier à la réalisation de la sous-composante 2.3 du PDIDAS (Gestion durable des forêts classées et des réserves naturelles) dans les régions de Saint Louis et Louga. Il s'agit de sept (07) forêts classées (Rao, Keur Mbaye, Mpal, Maka Diama, Naéré, Ndiaw et Thilene) et deux (02) réserves naturelles (la réserve sylvopastorale de Mpal/Merinaghen et la réserve de faune de Ndiael) pour une durée de quatre (04) ans (2016-2019).

L'Institut Sénégalais de Recherche Agricole : l'objet du protocole entre l'ISRA/ CNRF et la DEFCCS est de mettre en synergie des actions de développement et de recherches forestières afin d'élaborer des projets et programmes conjoints d'envergure pour renforcer la résilience des populations et des écosystèmes.

ii. Partenaires de développement - partenaires de développement actuels et rôles qu'ils soutiennent

Le programme de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel (P2RS)

L'objet de cette convention entre le P2RS et la DEFCCS est d'appuyer le développement des chaînes de valeurs forestières par la protection et la gestion des ressources naturelles dans la zone d'intervention du projet à savoir Fatick, Kédougou, Kolda, Matam, Tambacounda et Ziguinchor pour une durée de cinq (05) ans (2015-2019). Les

activités concernent : la lutte contre les feux de brousse (ouverture et entretien de pare-feu) ; le reboisement (plantations, mise en défens, CES/DRS) ; la collecte et la valorisation des PFNL ; la diffusion de foyers améliorés.

- Le Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel – Sénégal (PRAPS-SN)

Le partenariat entre la DEFCCS et le PRAPS- SN vise la mise en œuvre des activités relatives à la sécurisation de l'accès aux ressources naturelles et gestion durable des pâturages. Ces activités prévues dans la sous-composante 2.1 du projet pour une durée de six (06) ans (2016-2021) concernent les départements de Linguère, Kanel, Bakel, Koumpentoum et Kounghoul.

Les activités concernent : la lutte contre les feux de brousse (ouverture et entretien de pare-feu) ; le reboisement (production de plants, plantations, RNA, mise en défens, CES/DRS) ; la collecte et la valorisation des PFNL ; la diffusion de foyers améliorés ; renforcement de capacités des collectivités locales.

- La Société de Protection des Tortues du Monde (SOPTOM)

Un protocole d'accord entre la Direction des Eaux et Forêts et la SOPTOM a été aussi signé pour la gestion de la réserve spéciale de Noflaye qui abrite le village des tortues avec une population de 207 spécimens toutes espèces confondues pour une durée de 10 ans (2015-2024).

- Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire (PASA LOUMAKAF)

L'objet du protocole vise la gestion durable des ressources forestières dans les zones d'intervention du projet. Il servira de base pour l'élaboration concertée des plans d'actions opérationnels au niveau régional, entre les agences d'exécution des volets du PASA/Lou-Ma-Kaf, les Inspections Régionales des Eaux et Forêts (IREF) et les communautés de base concernées (Kaffrine, Louga et Matam).

Les activités concernent :

- L'ouverture de pare – feux dans les régions de Louga, Matam et Kaffrine ;
- Le renforcement des capacités et l'équipement des comités de lutte contre les feux de brousse dans 25 Unités Pastorales ou Agro-Sylvo-Pastorales, 26 Fermes et 17 sites de bas-fonds dotés d'aménagements hydro agricoles ;
- La mise en défens/régénération assistée, le reboisement et la réalisation de brise-vent au niveau des fermes agricoles, périmètres maraîchers et autour des nouveaux forages pastoraux et aménagements hydro-agricoles dans les régions de Louga, Matam et Kaffrine ;
- La réalisation d'activités de CES /DRS dans la zone du projet en vue d'une meilleure protection des aménagements hydro-agricoles
- Le Projet de Restauration des Fonctions Ecologiques et Economiques du lac de Guiers (PREFELAG)

Les axes de collaboration entre le PREFELAG et la DEFCCS portent sur :

- Le bornage et la signalisation de la Réserve Spéciale d'Avifaune du Ndiaël
- Les plantations massives pour restaurer le couvert végétal ;
- Les mises en défens et régénération naturelle assistée ;
- Les plantations linéaires pour la protection des axes hydrauliques ;

- L'ouverture et l'entretien de pare-feu.

iii. Organisations non gouvernementales - ONG actuelles et rôles qu'elles jouent ONG Itinériss Développement.

Cette association basée à Saint Louis s'investit dans la lutte contre la désertification et la santé des populations. Elle entreprend le développement d'activités durables, d'actions écologiques et de santé. L'Association Itinériss Développement entretient un partenariat avec le service des Eaux et Forêts. Grâce à ce partenariat 10 sites de 5 ha chacun ont été entièrement clôturés et reboisés en *Acacia Senegal*. Des puits sont également foncés pour la création des pépinières destinées à produire des plants pour le reboisement.

GREEN Sénégal. Cette ONG a réalisé de plantations de gommiers avec les populations dans sa zone d'intervention.

4.6.3. Évolution des prix le long de la chaîne de valeur et arrangements de partage des avantages

Les questionnaires de collecte de données EX-ACT remplis ont été fournis.

Les prix varient en fonction de la demande et des maillons de la chaîne de valeur. Il est en général fixé par les collecteurs qui déterminent avant la saison de récolte le prix au producteur. Ce prix varie généralement entre 800 F CFA et 1000 F CFA. Le potentiel de gomme issu des arbres et variant en fonction de la pluviométrie et des conditions climatiques influe peu sur le prix de la gomme.

En effet plus la demande provenant des collecteurs est forte, plus la quantité de gomme disponible est importante, les producteurs s'adonnent à une saignée plus importante. Ceci est dû au fait que l'essentiel de la gomme provient des peuplements naturels existants dans les forêts classées et les forêts de terroirs qui existent aux alentours des villages. La marge bénéficiaire varie entre 100 F CFA et 300 F CFA du collecteur à l'exportateur.

Tableau 7 : Récapitulatif du coût et du revenu de chaque gomme à chaque niveau de la filière

Chaîne de valeur	Coût (F CFA)	Revenu (F CFA)	Marge (F CFA)
Gomme arabique dure (<i>Acacia Senegal</i>)			
Producteur	0	800	800
Collecteur	800	850	50
Commerçant détaillant	850	925	75
Grossiste	950	1000	50
Exportateur	1000	1100	100
Gomme arabique friable (<i>Acacia seyal</i>)			
Producteur	0	600	600
Collecteur	600	650	50
Commerçant détaillant	650	725	75
Grossiste	900	950	50
Exportateur	950	1000	50
Gomme karaya ou mbepp (<i>Sterculia setigera</i>)			
Producteur	0	800	800

Collecteur	800	850	50
Commerçant détaillant	850	925	75
Grossiste	950	1000	50
Exportateur	1000	1100	100

4.7. Analyse de genre - rôle des femmes / jeunes / groupes défavorisés, évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité et stratégies d'autonomisation

Les femmes et les jeunes participent activement à la collecte de gommés. Etant des membres de la famille, ils sont utilisés comme main d'œuvre gratuite à la charge du Chef de ménage ; ce dernier est le père de famille. En somme, les femmes et les jeunes aident le chef de ménage à procéder à la saignée et à la récolte de gomme provenant des formations naturelles.

Cette situation se justifie par le fait que les revenus issus de la gomme constituent des sources pour le maintien de la famille : nourriture, soin de santé, voyages, etc.

Dans un secteur qui est fortement concentré, la CNUCED propose des réformes aussi bien au niveau microéconomique qu'au niveau national. L'objectif est de s'assurer que toutes les parties prenantes obtiennent une part équitable de la valeur totale créée le long de la chaîne de valeur mondiale pour la gomme arabique », explique Mario Jales, économiste au Service des produits de base de la CNUCED.

La tâche est de recueillir des éléments de l'analyse sociale et de genre : Recueillir des données pour mettre en évidence le rôle des femmes / jeunes / groupes défavorisés, effectuer une évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité et recommander des stratégies d'autonomisation. Il s'agira donc de collecter des données sur les femmes / jeunes / groupes défavorisés en ce qui concerne les niveaux de pauvreté et de vulnérabilité en utilisant l'outil EX-ACT, élaborer des stratégies d'autonomisation, à travers la promotion d'une finance novatrice et d'adaptation communautaire dans les communes autour des réserves naturelles communautaires et le renforcement de la Gestion des Terres et des Ecosystèmes.

En passant de la simple production à des activités qui génèrent davantage de revenus, le Sénégal peut non seulement promouvoir son développement économique, mais aussi garantir les moyens de subsistance en milieu rural, autonomiser les groupes vulnérables, dont les femmes, et favoriser les synergies avec les activités de gestion des ressources naturelles et d'atténuation des effets des changements climatiques.

4.8. Capacités existantes dans le secteur de la gomme arabique en termes de valeur ajoutée et de marchés

Tableau 8 : Capacités existantes dans le secteur de la gomme arabique

Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Existence de peuplements naturels de <i>Senegalia senegal</i>, <i>Vachelia seyal</i>, <i>Commiphora africana</i> et <i>Sterculia setigera</i> - Existence d'agro pasteurs avec une longue tradition d'exploitation de la gomme 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'organisation du secteur - Prix médiocres 	<ul style="list-style-type: none"> - Reboisement par le secteur privé - Création de l'Agence sénégalaise pour le reboisement et la Grande Muraille Verte - Existence de marchés nationaux et internationaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution des précipitations - Pauvreté dans les communautés locales - Mortalité des peuplements naturels - Manque d'initiatives communautaires pour promouvoir le secteur de la gomme - Taille pour l'alimentation du bétail, en particulier les petits ruminants (ovins, caprins)

4.9. Examen des politiques, lois et cadres nationaux existants concernant la production, la gestion, la restauration et le développement, la transformation et le commerce de la gomme arabique (ou des produits forestiers non ligneux) de la gomme arabique dans les pays.

Tableau 9 : Analyse SWOT sur les politiques / lois / institutions guidant la production, les marchés et le commerce des gommés et des résines

Politiques / Lois / Institutions	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
i. Politiques - Plan Sénégal Emergent Vert (PSE Vert)	Prise en charge de l'ensemble des questions de développement	Insuffisance de coordination entre les démembrés de l'Etat et les partenaires au développement	Engagement politique des autorités à travers les différents départements ministériels	Défaut de moyens financiers face à la prise en charge de la COVID 19 et aux inondations
ii. Lois <ul style="list-style-type: none"> ▪ loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001, portant code de l'environnement ; ▪ loi 2018-25 du 12 novembre 2018, portant code forestier et son décret d'application ; ▪ loi 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales ; ▪ La loi 96-06 du 22 mars 1996, portant code des collectivités locales ; 	Disponibilité de lois dans tous les domaines liés au développement durable	Insuffisance dans l'harmonisation des textes	Engagement politique	Méconnaissance des lois par les acteurs

<ul style="list-style-type: none"> ▪ loi 86-04 du 24 janvier 1986 réglementant la chasse et son décret d'application ; ▪ loi 64-46 du 17 juin 1964, portant sur la gestion du domaine foncier. 				
iii. Institutions - Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS) - Agence sénégalaise pour la Reforestation et la Grande muraille verte (ASERGMV)	Forte institutionnalisation des questions de développement	Moyens insuffisants pour la mise en œuvre des programmes de reboisement	Maillage de tout le territoire en termes de ressources humaines	Niveau d'implication des collectivités territoriales faisant défaut

4.10. Renforcer le cadre institutionnel pertinent au niveau des pays avec une coordination multisectorielle appropriée au niveau national et régional

4.10.1. Dresser le profil et passer en revue les cadres et arrangements institutionnels existants

Depuis 1965, le code forestier a été révisé quatre fois de suite : la première intervenue en 1974, visait entre autres, la réduction de son caractère répressif ; la seconde intervenue en 1993, tentait de promouvoir la participation des populations dans la protection et la restauration des ressources forestières, la troisième révision de 1998, mettait en phase les principes de la gestion des ressources naturelles par rapport au processus de décentralisation. La dernière révision vise, entre autres, l'implication accrue du secteur privé dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles par le biais de la création de forêts privées et le développement des concessions forestières.

Aujourd'hui, avec la régionalisation et le transfert de compétences, toutes les structures d'encadrement s'attèlent à assurer un développement harmonieux par rapport aux mutations juridico-institutionnelles. Ainsi, l'appui conseil des collectivités locales en matière de gestion des ressources naturelles est assuré par plusieurs structures évoluant pour le bien être socio-économique des populations rurales. Les textes de lois relatifs à la décentralisation, tout en maintenant l'autorité de l'Etat, ont transféré à ces collectivités un certain nombre de compétences relevant jusque-là du pouvoir central. Ainsi, neuf domaines de compétences ont été transférés aux collectivités, entre autres, l'environnement et la gestion des ressources naturelles. A ce titre, chaque collectivité règle, par ses délibérations, les affaires de son territoire et reçoit une mission claire, définissant ses responsabilités.

4.10.2. Rapport d'évaluation des besoins de formation (TNA)

Tableau 10 : Rapport d'évaluation des besoins en renforcement de capacités

État des connaissances / compétences Acteurs	Espèces produisant des gommes et des résines	Gommes et résines, y compris les utilisations	Récolte des gommes et des résines	Manipulation après récolte	Traitement des gommes et des résines	Commercialisation des produits de gommes et de résines	Formation et / ou renforcement de groupes d'utilisateurs ou de coopératives	Questions politiques et juridiques	Sensibilisation au changement climatique
Collecteurs	3	3	3	1	1	2	1	1	2
Commerçants détaillants	3	2	2	1	1	3	1	1	1
Commerçants en gros	2	2	2	3	2	3	1	1	1
Exportateurs	2	2	2	3	3	3	1	1	1
Transformateur	3	2	2	3	3	2	1	1	1
Agent de vulgarisation	3	3	2	3	2	2	2	2	3
Décideurs politiques	1	2	2	2	2	3	2	3	2
Note globale	17	16	15	16	14	18	9	10	11

Remarque : Etat des connaissances / compétences pour chacun de groupes d'acteurs noté sur une échelle 1 à 3 :

- 1** – **Aucune** connaissance,
- 2** - **Moyennes** connaissances,
- 3** - **Bonnes** connaissances.

4.10.3. Programme de formation proposé

Une professionnalisation de la filière constitue un jalon important vers la modernisation. Les besoins en formation/information/sensibilisation des opérateurs économiques de la filière ne peuvent être satisfaits qu'à travers une "intégration verticale" qui aura comme objectifs majeurs, outre l'implication des groupements de producteurs, la production de gomme de qualité (via la certification), l'amélioration génétique des arbres et la valorisation économique. Les résultats de la recherche devront être transférés à travers un partenariat scientifique entre la recherche et les projets de développement gommier. Par ailleurs, la filière gomme arabique a besoin d'être soutenue et les différents partenaires doivent intervenir et maintenir leur appui tant en amont qu'en aval.

Sur la base de l'évaluation ci-dessus, les axes d'un programme de formation des parties prenantes seront :

- Connaissance des méthodes de mise en place de l'exploitation
- Connaissance des méthodes et techniques de collecte
- Connaissance de l'utilisation des accessoires et équipements de protection
- Connaissance des technologies de transformation
- Connaissance des méthodes d'entreposage après la récolte (pratiques de manutention après la récolte)
- Connaissance du stockage après transformation
- Connaissance de la formation d'associations ou de coopératives pour améliorer la production
- Connaissance de la distribution, de la gestion et de la protection de la base de ressources (évaluation des ressources)
- Connaissance des cadres stratégiques, réglementaires et institutionnels à l'appui de la production

5. Conclusion et recommandations

5.1. Conclusion

Pour accroître la productivité, différentes méthodes peuvent être adoptées telle que l'augmentation de la productivité du travail et la régulation de la concurrence dans les forêts où la gomme est recueillie. Les incitations du marché sont également fondamentales pour la poursuite de la récolte, ils devraient être suffisamment élevées pour couvrir les coûts de récolte et de commercialisation de la gomme.

L'entrée d'un commerçant dans un marché et ses parts dépendent de l'accès à diverses formes du capital et aux caractéristiques du marché. La marge qu'il gagne reflète les coûts, l'incertitude sur les prix et les risques du commerce qui peuvent même causer sa sortie du marché.

La qualité telle que requise par l'utilisateur n'est pas toujours directement liée aux attributs de la qualité, observés sur le terrain ; une occasion d'améliorer la qualité dès la collecte

augmente la probabilité d'obtenir une bonne gomme selon une analyse chimique. De bonnes pratiques lors de la récolte et post-récolte sont cruciales pour la provision de la qualité. Pour stimuler cette provision, une différenciation des prix est nécessaire de telle sorte que celle la bonne qualité soit récompensée par une prime de qualité.

Enfin, la transition de l'organisation collectif aux systèmes privés de récolte dépend principalement de l'évaluation économique des avantages et coûts. Toutefois, l'importance accordée aux considérations environnementales et sociales devrait également jouer un rôle dans le processus de transition dans les systèmes de gouvernance des ressources en particulier dans les milieux arides où la gomme arabique est récoltée.

5.2. Recommandations

Compte tenu de ses nombreuses propriétés, de son innocuité et de son origine naturelle, la gomme arabique est, parmi les gommes végétales d'origine exsudative, celle qui a la plus forte valeur commerciale. Elle est utilisée comme stabilisant, liant, émulsifiant ou agent de viscosité dans l'élaboration de produits alimentaires (confiserie, boissons gazeuses, vin, liqueurs ou fibres alimentaires) mais aussi dans la fabrication de produits non alimentaires (produits pharmaceutiques, cosmétiques, imprimerie, céramique, produits chimiques photosensibles, textiles, papier, encre, peintures ou adhésifs).

En passant de la simple production à des activités qui génèrent davantage de revenus, le Sénégal peut non seulement promouvoir son développement économique, mais aussi garantir les moyens de subsistance en milieu rural, autonomiser les groupes vulnérables, dont les femmes, et favoriser les synergies avec les activités de gestion des ressources naturelles et d'atténuation des effets des changements climatiques.

La promotion du secteur des gommes au Sénégal devrait permettre l'amélioration des compétences des travailleurs, une plus large palette de produits et l'augmentation de la valeur ajoutée. Elle vise également à améliorer les options de commercialisation et de financement, de même qu'au renforcement de la stabilité politique.

Références

- Diallo A. M., 2015. Coexistence and performance of diploid and polyploid *Acacia Senegal* (L.) Willd.: implications for adaptation and domestication in the Sahel. Thesis submitted to the PhD School of the Faculty of Science, University of Copenhagen. 121 pages
- Dieng C, 2005. Etude de la filière des produits forestiers de cueillette. Mémoire de fin d'études Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture 133 pages
- Dieng C. et Kaire M., 2004. Analyse technique et socio-économique de la filière gomme arabique au Sénégal. 54 pages
- Gaudiose M., 2012. Economics of the gum arabic value chain in Senegal. Thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of doctor at Wageningen University. 250 pages
- Hassan N. et al, 2006. Projet Opération Acacia. Deuxième rapport du document de projet. 52 pages
- MUJAWAMARIYA G. et al., 2013. Common challenges in gum arabic production and commercialization in West Africa: A comparative study of Cameroon, Niger and Senegal in *International Forestry Review* Vol.15(2), 2013. 19 pages
- Ndiaye et al. *J. Appl. Biosci.*, 2014 Dynamique de la teneur en carbone et en azote des sols dans les systèmes d'exploitation du Ferlo : cas du CRZ de Dahra. 16 pages
- Sall P; N., 1997. Le gommier et la gomme arabique. Notes techniques du Projet RCS-Sahel-1-507/RAF/43. 31 pages
- Sambou A., 2010. Ligneous Species Tolerance in Acid Sulphated and Saline Soils of Sine Saloum : Case of Rural Community of Djilass and Loul Secene. *Journal of Sustainable Development*. 13 pages
- Sarr M. S. et al, 2008. Impact des changements climatiques sur la dynamique de la production de gomme arabique au Sénégal. Actes de séminaire CTA 8 pages
- Sarr M. S. et al, 2017.** Growth and Physiology of *Senegalia senegal* (L.) Britton Seedlings as Influenced by Seed Origin and Salinity and Fertility Treatments. 15 pages
- Sarr M. S., 2009.** Influence des conditions hydriques sur la production de gomme arabique de peuplements naturels et d'essais provenances d'*Acacia senegal* (L.) willd (Senegal). Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) de Biologie Végétale UCAD°. 52 pages
- Sarr M. S., 2017.** Morphological and Physiological Responses of *Senegalia senegal* (L.) Britton Provenances to Drought, Salinity, and Fertility. Dissertation submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy In Forest Resources and Environmental Conservation

Thiam S., 1998. Analyse des contraintes liées aux pratiques de gestion des ressources naturelles dans l'arrondissement de Djibabouya « Mémoire de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées en Agriculture (DESA) de l'Université Abdou MOUMOUNI de Niamey, Niger (Protection de l'environnement et amélioration des systèmes agraires sahéliens)

Thiam S., 2002. Contribution à l'analyse de la filière de l'anacardier pour l'auto promotion de l'entrepreneuriat rural dans la région de Kolda « Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master 2 de l'Université de Dschang, Cameroun (Aménagement et gestion participative des ressources forestières) »

Thiam S., 2006. Analyse de la rentabilité économique et financière de la « technologie Vallerani » dans les exploitations familiales au Sénégal. Elaboration du manuel de suivi/évaluation du Projet Opération Acacia (POA)

Thiam S., 2011. Elaboration de modèles allométriques d'*Acacia senegal* L. Willd pour l'analyse du carbone ligneux en milieu sahélien : cas de la zone sylvopastorale au Sénégal Mémoire de fin d'études du Diplôme d'Etudes Approfondies de l'Institut des Sciences de l'Environnement (ISE/UCAD). 69 pages

Thiam S., 2014. Elaboration de modèles allométriques d'*Acacia senegal* L. Willd pour l'analyse du carbone ligneux en milieu sahélien : cas de la zone sylvopastorale au Sénégal Afrique SCIENCE 10(3) (2014) 304 – 315

Thiam S., 2015. Analysis of dendrometric characteristics of *Acacia senegal* (L.) Willd. (Fabaceae) in the semi-arid Sahelian area: A case study of silvopastoral zone in Senegal African Journal of Environmental Science and Technology. 5 pages

Thiam S., 2016. Analyse du potentiel de séquestration de carbone d'espèces sahéliennes en milieu semi-aride : cas de la zone sylvopastorale au Sénégal – Thèse de doctorat. EDSEV UCAD.

Thiam S., 2018. Changements climatiques et sécurité environnementale au Sénégal. Mémoire de Master 2 en « Défense, Paix et Sécurité » Centre des Hautes Etudes en Défense et Sécurité (CHEDS) Faculté des Sciences juridiques et politiques (FSJP UCAD). 63 pages

<http://unctad.org/en/Pages/SUC/Commodities/SUC-Commodities-at-a-Glance.aspx>

<http://www.commodafrica.com/30-04-2018-la-creation-dun-centre-africain-de-la-gomme-arabique-au-secours-dune-filiere-meconnue>

Annexes

Annexe 1 : Première catégorie de gomme arabique



Annexe 2 : Deuxième catégorie de gomme arabique



Annexe 3 : Troisième catégorie de gomme arabique



Annexe 4 : Mise en sac de la gomme arabique provenant de Acacia senegal dans le Ferlo (Sénégal)



Annexe 5 : Triage de la gomme arabique

