



19 février 2021

(21-1420)

Page: 1/61

Sous-Comité du coton

Original: français

**ÉTUDE DE FAISABILITÉ SUR LE
"TRANSFERT DE TECHNOLOGIES ET DE SAVOIR-FAIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT
DES COPRODUITS DU COTON" - CAS DU MALI**

La communication ci-après, datée du 12 Novembre 2020, est distribuée à la demande de la délégation du Mali.¹

¹ Cette communication concerne une étude réalisée par M. Alexis Hougny, M. Urbain Dembélé et M. Fagaye Sissoko, consultants indépendants, et son contenu correspond à celui de ladite étude telle que présentée lors de la Séance thématique sur le développement des coproduits du coton dans les PMAs, le 12 novembre 2020.

Résumé analytique

1.1. Ce travail présente un état des lieux des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton au Mali et analyse les opportunités de développement des chaînes de valeurs et des marchés pour contribuer à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire, à la création d'emplois, à la diversification des revenus, à l'amélioration du niveau de vie des femmes et à l'économie nationale. Il répond à une initiative conjointe sur les coproduits du coton entre l'OMC, la CNUCED et l'ITC qui fait suite à la demande d'assistance technique des pays en développement, notamment le groupe "Coton 4" (C4: Bénin, Burkina Faso, Mali et Tchad) et d'autres pays africains producteurs de coton, en vue de développer les chaînes de valeur et les marchés pour l'ajout de valeur, grâce aux coproduits du coton.

1.2. Le coton constitue une filière stratégique pour le Mali car il contribue à plus de 10% aux recettes budgétaires et demeure le deuxième pourvoyeur de devises après l'or et permet d'assurer l'autosuffisance alimentaire de plus de 4 700 000 personnes en zone CMDT (Compagnie Malienne pour le Développement du Textile). Cependant, seulement 2% de la fibre produite est transformée par les industries textiles sur place. C'est un manque à gagner énorme pour le pays. On note avec satisfaction que la dynamique de développement durable enclenchée dans la zone cotonnière est le fruit de l'effort conjugué de plusieurs acteurs dont la CMDT, l'OHVN, la Recherche, l'Etat, le secteur privé et surtout les producteurs qui ont intégré le coton dans leur système de production agricole.

1.3. Les graines de coton issues de l'égrenage du coton-graine sont entièrement triturées par la centaine d'huileries implantées à travers le pays dont la capacité totale dépasse la production nationale de graines de coton. A côté de ses unités de trituration se développent de nombreux GIE de femmes qui récupèrent les résidus de transformation de ces unités pour produire du savon dont la vente génère des revenus importants pour ces femmes. Les linters qui sont des fibres de basse qualité produites au cours de l'égrenage sont utilisés dans la production de serpillières et d'emballages pour les balles de coton par la SUCOTEX basée à Kignan dans la région de Sikasso. L'huile issue de la trituration des graines est utilisée pour la consommation humaine. Le tourteau est valorisé comme aliment-bétail dans un pays à vocation agro pastorale.

1.4. Au regard de son potentiel de production de coton-graine, le Mali pourrait tirer d'énormes avantages concurrentiels dans la valorisation des chaînes de valeur des coproduits et sous-produits du cotonnier tels que les tiges, les coques et renforcer le développement et la diversification des chaînes de valeur du tourteau et de l'huile de coton. Ces chaînes de valeur constituent des opportunités d'accès à de nouveaux marchés, de création d'emplois, d'amélioration des revenus des acteurs et contribuent par conséquent à la lutte contre la pauvreté.

1.5. L'état d'approvisionnement du marché malien fait que les coproduits du coton-graine ont un avenir certain. Considérant l'augmentation continue de la demande nationale et le potentiel de croissance de son marché, le Mali pourrait tirer des avantages économiques du développement des chaînes de valeurs des coproduits issus des tiges du cotonnier et des graines de coton.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ ANALYTIQUE	2
LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES	5
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	6
1 CADRE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE	7
1.1 Contexte et justification de l'étude.....	7
1.2 Raison d'être des investissements dans les coproduits du coton	7
1.3 Objectifs de l'étude.....	8
1.4 Méthodologie de l'étude.....	8
1.4.1 Démarche globale.....	8
1.4.2 Etapes clés de réalisation de l'étude	8
2 SITUATION DE RÉFÉRENCE DE L'ÉTUDE	9
2.1 Importance de la filière et place du coton au Mali	9
2.2 Acteurs impliqués dans la filière coton au Mali.....	11
2.3 Synthèse bibliographique et conceptualisation des termes coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton	13
2.4 Etat des lieux des entreprises/technologies existantes de production des sous-produits au Mali	14
2.5 Présentation des chaînes de valeur déjà établies de sous-produits et des sous-produits prioritaires	15
3 DIAGNOSTIC DE LA FILIÈRE COTON AU MALI	17
3.1 Situation au Mali	17
3.1.1 Organisation des acteurs	17
3.1.2 Evolution des performances sur dix ans (de 2010 à 2018)	27
3.2 Impacts de la culture du coton	36
3.2.1 Sur les cultures vivrières	36
3.2.2 Sur le revenu des agricultures/ménages	37
3.3 Organisation structurelle des producteurs de coton et leurs relations avec les sociétés cotonnières du pays	37
3.4 Stratégie/politique nationale de valorisation des produits ou sous-produits coton	39
4 ENQUÊTE SUR LE SYSTÈME DE CULTURE COTON	39
4.1 Caractéristiques générales des producteurs enquêtés.....	40
4.2 Superficies agricoles et principales cultures.....	42
4.3 Revenu total annuel, revenu agricole annuel et revenu cotonnier annuel des producteurs....	43
4.4 Impact sur l'environnement	45
5 ANALYSE DU MARCHÉ DES COPRODUITS, SOUS-PRODUITS ET PRODUITS DÉRIVÉS DU COTON AU MALI (APPARIEMENT PAYS ET SOUS-PRODUITS) ...	46
5.1 Offre et demande des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton au Mali.....	46
5.1.1 Analyse de la potentialité (actuelle et future): disponibilité et accessibilité des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton.....	46
5.1.2 Evaluation des marchés disponibles pour la consommation des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton au Mali	47

5.2	Rentabilité économique	53
5.2.1	Calculs économiques	53
5.2.2	Impact sur la réduction de la pauvreté et sur l'inclusion de l'égalité des sexes.....	53
5.2.3	Création d'entreprises de production de sous-produits de coton: défis et enjeux.....	54
6	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	55
	BIBLIOGRAPHIE.....	58
	ANNEXE.....	59

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Nombre d'unités de valorisation des coproduits du coton enquêté	9
Tableau 2:	Usines d'égrenage et capacité opérationnelle d'égrenage de la CMDT	20
Tableau 3:	Productions et prix de coton-graine, fibre et graines au cours des dix dernières années.....	27
Tableau 4:	Caractéristiques des 47 unités de transformation enquêtées.....	31
Tableau 5:	Approvisionnement moyen par unité de transformation en coton graines et besoins moyens estimés en graines de coton en 2018 des unités de transformation en tonnes.....	31
Tableau 6:	Quantité d'huile produite en litres au cours des trois dernières campagnes par les unités de transformation enquêtées	32
Tableau 7:	Estimation des productions de tourteaux (en tonnes) par les unités enquêtées	33
Tableau 8:	Caractéristiques des unités artisanales locales de production de savon	34
Tableau 9:	Estimation de la quantité de pâtes noires produites en litres par les unités de transformation	34
Tableau 10:	Estimation de la production de savon par les unités de transformation	35
Tableau 11:	Evolution de la production céréalière (maïs, mil et sorgho) sur sept ans	37
Tableau 12:	Producteurs enquêtés dans les différents villages en décembre 2019	40
Tableau 13:	Caractéristiques générales des producteurs enquêtés dans les différentes zones en 2019.....	40
Tableau 14:	Nombre d'années des exploitations dans l'agriculture et dans la culture du coton	41
Tableau 15:	Superficie disponible et cultivée dans les différents sites	42
Tableau 16:	Importance des cultures par site pour le revenu des exploitations	44
Tableau 17:	Estimation de la quantité de tige de coton par exploitation	44
Tableau 18:	Estimation de la production des tiges de cotonnier (milliers de tonnes)	46
Tableau 19:	Quantités et valeurs des importations de coproduits et produits dérivés du coton	47
Tableau 20:	Quantités et valeurs des exportations de coproduits et produits dérivés du coton	48
Tableau 21:	Evaluation de la demande en graines de coton (en tonnes) par les unités industrielles de trituration	48
Tableau 22:	Evaluation de la demande en huile de coton (en litres) formulée par les clients au niveau des unités de trituration	49
Tableau 23:	Evaluation de la demande en tourteaux (en tonnes) formulée par les clients au niveau des unités de trituration	49

Tableau 24: Evaluation de la demande en pâte noire (en kg) formulée par les clients au niveau des unités de trituration	49
Tableau 25:: Estimation des revenus moyens annuels et chiffres d'affaires générés par sous-produits par les unités industrielles (en FCFA)	53
Tableau 26: Estimation du revenu moyen annuel et chiffre d'affaire des unités artisanales dans la production du savon (en FCFA)	53
Tableau 27: Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces des coproduits et sous-produits de coton à promouvoir.....	55

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Situation géographique de la zone cotonnière du Mali	11
Figure 2: Cartographie de la chaîne de valeur des produits et coproduits du coton au Mali	16
Figure 3: Evolution du nombre d'exploitations encadrés	17
Figure 4: Evolution de la production de coton graine par filiale CMDT et OHVN	19
Figure 5: Evolution du rendement moyen de graine de coton en kilogramme à l'hectare de 2010 à 2019.....	28
Figure 6: Niveau de satisfaction des besoins en matière première (graines de coton) par les unités industrielles.....	28
Figure 7: Niveau de satisfaction de la qualité de la matière première (graines de coton) par les unités industrielles.....	29
Figure 8: Évolution des prix de vente en FCFA par kg de graines de coton aux unités de transformation de 2009 à 2019.....	30
Figure 9: Quantités et prix moyens à l'approvisionnement en graine de coton par les unités de trituration en fonction des périodes	30
Figure 10: Source d'approvisionnement en graine de coton par les unités de trituration.....	31
Figure 11: Evolution du prix moyen de vente de l'huile en FCFA par litre.....	32
Figure 12: Evolution du prix moyen de l'aliment bétail en FCFA	33
Figure 13: Niveau de satisfaction des besoins en matière première (pâte noire) par les unités artisanales de production de savon.....	34
Figure 14: Niveau de satisfaction de la qualité de la matière première par les unités artisanales de production de savon.....	35
Figure 15: Taille des ménages agricoles et nombre d'actifs dans les villages enquêtés dans les trois zones.....	41
Figure 16: Age des producteurs et expérience dans la production agricole et dans la culture cotonnière	42
Figure 17: Principales cultures d'exportation dans les différentes zones en 2019	43
Figure 18: Revenus des exploitations agricoles dans les trois cercles	43
Figure 19: Utilisation des tiges de cotonnier dans les différentes zones.	45
Figure 20: Perspectives d'évolution des superficies et des doses d'utilisation de produits phytosanitaires pour les cinq années à venir	45

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

APCAM	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali
BATEXCI	Bakary Textile Commerce et Industrie
BDM	Banque de Développement du Mali
BNDA	Banque Nationale de Développement Agricole
CERFITEX	Centre de Recherche et de Formation pour l'Industrie Textile
CMDT	Compagnie Malienne de Développement des Textiles
CNUCED	Conférence des Nations unies sur le Commerce et le Développement
COMATEX	Compagnie Malienne des Textiles
CPS	Contribution pour Prestation de Service
C-SCPC	Fédération Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton
CSCR	Cadre Stratégique de Croissance et de Réduction de la Pauvreté
CT	Conseillers techniques
DNCC	Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence
EDM	Energie du Mali
FENAPHB	Fédération Nationale des Producteurs d'Huile et d'aliment de bétail du Mali
FITINA	Fils et Tissus Naturels d'Afrique
IER	Institut d'Économie Rurale
INSTAT	Institut National de la Statistique au Mali
ITC	International Trade Centre
ITEMA	Industrie Textile du Mali
LOA	Loi d'Orientation Agricole
ODHD	Observatoire du Développement Humain Durable
OHADA	Organisation pour l'Harmonisation des Droits des Affaires
OHVN	Office de la Haute Vallée du Niger
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OP	Organisations Paysannes
PDES	Programme de Développement Économique et Social
SCPC	Société Coopérative des Producteurs de Coton
SYCOV	Syndicat des producteurs de coton et de cultures vivrières
TAF	Taxe sur les Activités Financières
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UN-SCPC	Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton

1 CADRE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

1.1 Contexte et justification de l'étude

1.1. La présente note de réflexion illustre l'initiative conjointe sur les coproduits du coton entre l'OMC, la CNUCED et l'ITC. Cette initiative répond aux demandes d'assistance technique des pays en développement, notamment le groupe "Coton 4" (C4: Bénin, Burkina Faso, Mali et Tchad) et d'autres pays africains producteurs de coton, en vue de développer les chaînes de valeur et les marchés pour l'ajout de valeur grâce aux coproduits du coton.

1.2. L'initiative vise l'intégration grâce aux stratégies de réduction de la pauvreté et aux divers projets axés sur le développement – notamment le projet "Route du coton" –, en vue d'améliorer le niveau de vie des femmes et des autres groupes d'opérateurs économiques les plus vulnérables et marginalisés dans les chaînes de valeur des coproduits du coton. En conséquence, elle donnera la priorité aux interventions ayant des effets concrets à cet égard.

1.3. Sur la base des compétences et des mandats respectifs de l'OMC, de la CNUCED et de l'ITC, une initiative conjointe sur les coproduits du coton peut permettre d'offrir une assistance complète aux pays producteurs de coton. Elle a aussi pour but d'aider les pays à développer les coproduits du coton, afin de créer de nouveaux revenus pour les agriculteurs et les transformateurs, d'accroître la valeur ajoutée nationale et d'offrir un accès à de nouveaux marchés. L'initiative repose sur des consultations avec les donateurs, les partenaires de coopération Sud-Sud et les autres organismes de mise en œuvre pour éviter les doubles emplois et coordonner les efforts relatifs aux coproduits du coton.

1.4. Les trois organisations proposent une première phase de travail sur l'initiative allant de 2019 à 2020, qui consistera en une étude de faisabilité à réaliser dans certains pays grâce au nouveau mécanisme du Cadre intégré renforcé pour les projets régionaux et aboutira à un plan d'action ministériel pour adoption à la douzième Conférence ministérielle de l'OMC. Elles feront un rapport aux Membres lors de la Journée du coton qui se tient deux fois par an à l'OMC, ainsi que dans le cadre d'activités consacrées au coton à Genève et sur le terrain.

1.5. L'initiative repose sur une approche complète de l'ajout de valeur, destinée à soutenir le développement des coproduits du coton dans un cadre plus globale.

1.2 Raison d'être des investissements dans les coproduits du coton

1.6. Le coton est cultivé principalement pour sa fibre, qui constitue la matière première des textiles en coton. Or, il existe des applications commerciales pour d'autres parties du cotonnier, par exemple les tiges, les coques, les graines et la soie courte. Dans certains pays tels que la Chine, les États-Unis et l'Inde, des produits dérivés de parties autres que la fibre ont été commercialisés, créant de la valeur ajoutée et des revenus tout en réduisant les déchets dans la chaîne de valeur du coton. Dans d'autres pays, notamment en Afrique, en raison de diverses contraintes, il existe moins de coproduits du coton, ceux-ci se limitant souvent à l'huile et aux tourteaux issus du broyage des graines. Les coproduits du coton représentent donc pour les pays producteurs une occasion de tirer plus d'avantages de leur production de coton. Ces avantages peuvent être les suivants:

- de nouvelles sources de revenus pour les agriculteurs et les transformateurs;
- une meilleure résilience des agriculteurs aux chocs extérieurs grâce aux nouvelles sources de revenus;
- l'augmentation de la valeur ajoutée nationale;
- l'accès à de nouveaux marchés;
- l'amélioration de la balance commerciale grâce à l'accroissement des exportations ou au remplacement des importations; et
- la réduction des déchets dans la chaîne de valeur du coton.

1.7. Grâce à ces avantages, l'ajout de valeur, y compris au moyen de coproduits du coton, peut contribuer à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD), par exemple

l'objectif 8 (travail décent et croissance économique), l'objectif 9 (industrie, innovation et infrastructure) et l'objectif 12 (consommation et production responsables).

1.8. Reconnaissant ces possibilités, de nombreux pays producteurs de coton – notamment le C4 et d'autres pays africains – ont exprimé l'intention de développer les coproduits du coton. Ils soulignent néanmoins qu'ils ont besoin d'un transfert de technologie et d'une assistance technique pertinente pour:

- identifier les coproduits à développer en priorité;
- attirer des investissements publics et privés;
- formuler des politiques de facilitation;
- acquérir et adopter des techniques et des savoir-faire appropriés en matière de transformation;
- mettre en place l'infrastructure nécessaire;
- établir des réseaux durables d'approvisionnement et de distribution; et
- formuler des politiques d'accompagnement.

1.3 Objectifs de l'étude

1.9. L'objectif global de la consultation est de réaliser une étude de faisabilité du Projet relatif au "Transfert de technologies et de savoir-faire pour le développement des coproduits du coton au Mali".

1.10. Les objectifs spécifiques sont de:

- analyser la situation actuelle de la production et du marché (y compris, le cas échéant, des liens locaux (nationaux), régionaux et mondiaux) pour tous les produits dérivés du coton;
- estimer le potentiel de production de chaque sous-produit du coton sur la base de la production de coton graine sur les dernières années;
- analyser les parties prenantes, y compris une cartographie des parties prenantes et une analyse des relations entre les parties prenantes;
- analyser l'environnement des politiques influençant le développement des coproduits de coton.

1.4 Méthodologie de l'étude

1.4.1 Démarche globale

1.11. La démarche globale a consisté à capitaliser, à travers une revue bibliographique, les données et informations disponibles sur la filière coton au Mali. Ces données ont été complétées par des enquêtes auprès des unités de production et de transformation des coproduits du coton. L'approche participative a été utilisée tout au long du déroulement des travaux afin d'assurer une adhésion des acteurs et leur implication.

1.4.2 Etapes clés de réalisation de l'étude

1.4.2.1 Revue de littérature

1.12. Elle a consisté à une recherche documentaire sur les données et informations relatives à l'étude à travers l'internet et auprès des structures et parties prenantes intervenant dans la filière coton:

- la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT);
- l'Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN);
- le Programme Coton de l'Institut d'Economie Rurale (IER);

- la Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence (DNCC);
- la Confédération des sociétés coopératives de producteurs de coton (C-SCPC);
- la Fédération Nationale des Producteurs d'Huile et d'Aliment de Bétail du Mali (FENAPHB);
- l'Unité de Mise en Œuvre du Cadre Intégré (UMOCI).

1.4.2.2 Collecte de données, traitement des données et production du rapport

1.13. La collecte des données primaires a été réalisée à l'aide de questionnaires d'enquête adressés aux cotonculteurs et aux unités de production/transformation des coproduits du coton (**Tableau 1**). Pour ce faire une équipe d'enquêteurs a été recrutée. Ces enquêteurs ont été formés sur les outils de collecte des données et l'objet de l'étude. En prélude à la collecte de données, une lettre d'introduction pour la facilitation a été envoyée aux structures et parties prenantes intervenant dans la filière coton pour les informer de l'objet de l'étude et des besoins de données à collecter.

1.14. Cependant, nous tenons à signaler que malgré les dispositions prises (lettre d'introduction, contacts email et téléphonique, mise à disposition des guides d'entretien et questionnaires d'enquête, etc.) nous avons enregistré beaucoup de difficultés à rencontrer certains responsables pour les besoins d'échange et de collecte d'informations nécessaires.

1.15. L'enquête sur la valorisation des tiges du cotonnier a été réalisée auprès de 90 cotonculteurs dans les cercles de Bougouni et Sikasso dans la filiale Sud et le cercle de Koutiala dans la filiale Nord-Est de la CMDT. Les résultats de cette étude sont présentés dans le chapitre 4. Cette enquête vient en complément de l'étude déjà réalisée par Kpadé *et al.* (2019) qui avait porté sur 183 acteurs au Mali dont 120 producteurs de coton, 28 commerçants et 35 utilisateurs de panneaux de particules.

1.16. La collecte des données auprès des unités de production/transformation des coproduits du coton s'est déroulée dans les localités de Sikasso, Kignan, Koutiala, Ségou et Bamako. Le choix de ces localités a été basé sur le répertoire des unités de production et de transformation des coproduits du coton enregistré auprès de la Fédération Nationale des Producteurs d'Huile et d'Aliment de Bétail du Mali (FENAPHB) et des transformatrices locales de coproduits du coton. Un nombre de 48 unités de trituration représentant 55% des 87 unités membres de la FENAPHB a été enquêté (**Tableau 1**). Cet échantillon est basé sur la disponibilité des unités de transformation qui ont accepté de recevoir les enquêteurs.

1.17. Au cours des missions, des rencontres de discussions ont été tenues avec les différents responsables rencontrés sur le terrain. La liste exhaustive des personnes rencontrées est jointe en annexe.

Tableau 1: Nombre d'unités de valorisation des coproduits du coton enquêté

Acteurs enquêtés	Bougouni		Koutiala		Ségou		Sikasso		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Exploitations agricoles	30	33,3	30	33,3	-	-	30	33,3	90
Unités industrielles de trituration	-	-	32	66,7	4	8,3	12	25,0	48
Unités artisanales de transformation (GIE femmes)	-	-	32	72,7	-	-	12	27,3	44
Total enquêté	30	16,5	94	51,6	4	2,2	54	29,7	182

1.18. Toutes les données collectées ont été traitées, analysées et ont servi à l'élaboration du présent rapport à soumettre au commanditaire.

2 SITUATION DE RÉFÉRENCE DE L'ÉTUDE

2.1 Importance de la filière et place du coton au Mali

2.1. Situées entre le 4°15'00" et le 10°15'00" de longitude Ouest et le 10°15'00" et 14°15'00" de latitude Nord, les zones cotonnières du Mali couvrent une superficie d'environ 150 000 km² avec une population estimée à environ 8 millions en 2017. Au niveau administratif, les zones cotonnières couvrent l'ensemble de la Région de Sikasso, la totalité des Cercles de Bla, Baraouéli et une

importante partie des Cercles de Tominian et San dans la Région de Ségou, l'ensemble des Cercles de Kati, Kangaba, Dioïla et Koulikoro dans la Région de Koulikoro et enfin, tout le Cercle de Kita dans la Région de Kayes. Elles sont réparties entre 4 filiales illustrées à travers la **figure 1**. La filiale Ouest correspond à la zone CMDT de Kita plus le Cercle de Bafoulabé avec une extension possible sur le Cercle de Kéniéba. C'est une zone où l'introduction de la culture du coton est récente. La filiale Centre est constituée par le regroupement de la zone CMDT de Fana et de la zone Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN). La filiale Sud correspond à la partie Sud de la zone cotonnière (les zones CMDT de Bougouni et Sikasso). La filiale Nord-est est constituée des zones CMDT de Koutiala et de San et correspond à une bonne partie du vieux bassin cotonnier.

2.2. Le coton est un produit stratégique au Mali. Il assure à la population rurale des revenus monétaires réguliers. Exporté à près de 98% pour ce qui est de la fibre, le coton malien constitue un véritable levier de développement local et d'appui à la structuration du monde rural. L'artisanat et les industries textiles ne transforment qu'environ 2% de la production nationale de coton-fibre (CMDT, 2020). Par contre, l'ensemble de la production nationale de graines de coton est triturée par plus de 70 huileries dont la capacité globale est largement supérieure à la production nationale (plus d'un million de tonnes de graines de coton par an) (selon le secrétaire général de la Fédération Nationale des Producteurs d'Huile et d'Aliment de Bétail du Mali).

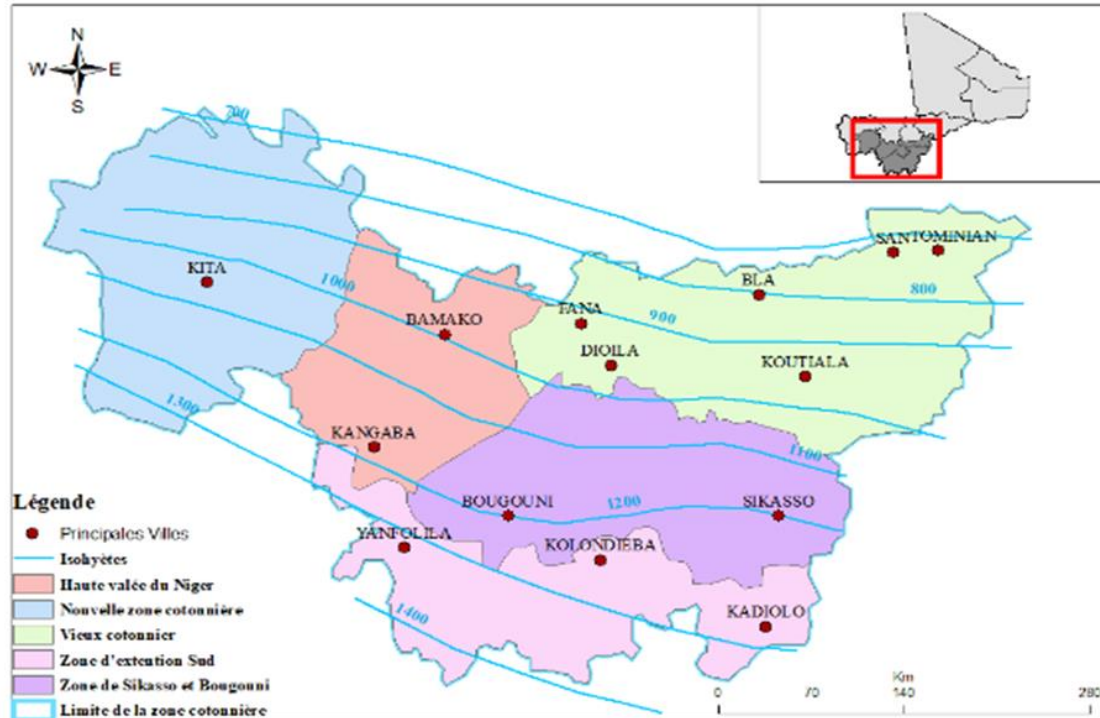
2.3. En plus de son rôle financier, la culture du coton permet d'assurer l'autosuffisance alimentaire à plus de 4 700 000 personnes en zone CMDT (Berthé, 2019). Au niveau macro-économique, le coton apporte à l'État plus de 10% de ses recettes budgétaires et constitue le deuxième pourvoyeur de devises après l'or (Hugon, 2005). Cette dynamique de développement durable enclenchée dans la zone cotonnière et qui doit se poursuivre, est le fruit de l'effort de la CMDT, de la Recherche et aussi de l'Etat qui soutient fermement la filière coton exposée aux vicissitudes liées au cours du dollar, aux fluctuations des prix des intrants et de la fibre, aux effets du changement climatique et aux subventions accordées aux producteurs par certains pays. Les progrès enregistrés sont aussi l'œuvre des producteurs qui ont adhéré à la politique nationale et accepté la stratégie d'intégration du coton dans leur système de production en rotation avec les céréales maïs, mil, sorgho et cela de façon équilibrée. L'évolution de la culture du coton qui a largement dépassé le cadre institutionnel et les structures agraires a, de nos jours, transformé le visage des villages, des hameaux et favorisé l'émergence de nouvelles villes. Sur le plan économique, les populations cibles ont aussi amélioré leur cadre de vie notamment à travers l'accès à des services sociaux de base comme la santé, l'éducation et l'approvisionnement en eau potable (Berthé, 2019). L'impact de la culture du coton est perceptible sur beaucoup de secteurs: la distance pour accéder à la première école et au premier centre de santé est passée respectivement de 28km à 2km et de 60km à 8km entre 1960 et 2017.

2.4. Il est difficile de parler de l'importance de la filière cotonnière sans toucher la cruciale question de la sécurité alimentaire dans un pays sahélien comme le Mali. Sous cet angle, les objectifs de production de coton sont toujours accompagnés par une stratégie de production en céréales. Cette volonté se traduit par des assolements à 2/3 de céréales et 1/3 de coton. Les résultats enregistrés ces dernières années font de la zone cotonnière, la principale zone de production en céréales du pays. La quantité de céréale produite dans les exploitations cotonnières est passée de moins de 100 kg/personne/an à plus de 400 kg alors que le seuil de sécurité alimentaire du Comité Inter Etat pour la Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) est de 190 kg/personne/an.

2.5. Aujourd'hui, au Mali, le coton est cultivé par plus de 200 000 exploitations agricoles et fait vivre directement 4 millions de personnes et indirectement près de 5 millions. La production de la campagne agricole 2017-2018 a atteint plus de 728 600 tonnes soit une masse monétaire de 182 milliards de francs CFA pour l'achat du coton graine; ce qui revient à une recette nette de 100 milliards de francs CFA pour les producteurs. La filière coton représente 15% du PIB et 30 à 45% des recettes d'exportation selon les années. En plus, l'effet multiplicateur des revenus monétaires distribués en milieu rural avec l'achat du coton graine à travers la demande de biens et services fournis par les autres secteurs de l'économie, le secteur bancaire (le coton assure 80% des encours de la BNDA), les Bâtiments et Travaux Publics (BTP) (réhabilitation et ouvertures de pistes, le transport, etc.) se traduit par une contribution à la croissance du PIB supérieure à celle de la seule valeur ajoutée du secteur. Pour les producteurs, les ristournes et plus-values issues de la commercialisation du coton graine permettent d'accéder aux équipements agricoles, de financer la construction d'infrastructures socio-économiques de base (salles de classes, magasins de stockage des intrants, centres d'alphabétisation et centres de santé, les pistes). Aujourd'hui grâce au "système coton" le Mali sud est devenu le grenier du Mali à travers sa production céréalière (mil, sorgho et maïs) de l'ordre de 2 440 336 tonnes en 2018/19. La zone cotonnière assure au

moins 35% de la production céréalière du Mali avec un disponible céréalier de 482 kg/habitant/an (CMDT, 2019).

Figure 1: Situation géographique de la zone cotonnière du Mali



2.2 Acteurs impliqués dans la filière coton au Mali

2.6. La filière coton au Mali regroupe plusieurs intervenants dont les producteurs, la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT), l'Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN), l'Etat Malien, l'Institut d'Economie Rurale (IER), les partenaires internationaux, les transformateurs, les fournisseurs d'intrants, les transporteurs, les banques (BNDA) et les caisses d'épargne.

Les producteurs

2.7. Au centre de la production cotonnière, les producteurs sont représentés dans la filière à travers les Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton (S-CPC) et au niveau national par l'Union Nationale des Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton (UN-SCPC) restructurée le 5 septembre 2014 en Confédération des Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton (C-SCPC) conformément à l'Acte Uniforme de l'OHADA relatif aux droits des sociétés coopératives.

La CMDT et l'OHVN

2.8. La Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) et l'Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN) sont les organismes de développement chargés de la production cotonnière avec des équipes d'encadrement et de formation dans les différents secteurs.

Les structures de recherche et de formation

2.9. L'Institut d'Economie Rurale (IER) et l'Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) sont les institutions qui ont établi avec la CMDT un contrat de collaboration pour la Recherche-Développement sur le coton. A cet effet, ces structures sont chargées de créer de nouvelles technologies pour le développement de la filière coton. C'est dans ce cadre que le programme coton de l'IER reçoit régulièrement un financement de la CMDT. Ce financement a notamment permis la mise au point d'itinéraires agronomiques appropriés, de

techniques de lutte efficaces contre les nuisibles, de variétés performantes et adaptées aux zones de production comme la variété NTA, entre autres.

2.10. Le Centre de Recherche et de Formation pour l'Industrie Textile (CERFITE), créé en 2004 sur les fondements de l'Ecole Supérieure des Industries Textiles (ESITEX), a pour mission d'assurer la formation initiale et continue et de contribuer à la promotion de la recherche dans les domaines des textiles et des activités connexes au niveau national, sous-régional et régional. Sa vocation première est d'assurer la recherche, la formation, l'enseignement et le perfectionnement. C'est un Centre à vocation sous régionale car il fournit à l'industrie textile et aux secteurs d'activités connexes, un personnel technique d'encadrement, de direction, de conception et d'exécution de haut niveau pour mettre en œuvre les programmes et les techniques de production dans les principaux secteurs de l'industrie. Au Mali, la CMDT, l'IER et la FENAPHAB travaillent en étroite collaboration avec le Centre.

Les fournisseurs d'intrants (semences, engrais, herbicides et insecticides)

2.11. Ils sont constitués de sociétés et d'entreprises agréées qui répondent aux exigences des cahiers de charges en matière de fourniture d'intrants agricoles.

Les transformateurs

2.12. Ils sont constitués de:

- la CMDT à travers ses usines d'égrenage du coton-graine en fibre et graines;
- la Fédération Nationale des Producteurs d'Huile et d'Aliment de Bétail du Mali (FENAPHB) qui regroupe les différentes unités de transformation des graines de coton en huile et aliment bétail;
- la Compagnie Malienne des Textiles (COMATEX), Bakari Textile Commerce et Industrie (BATEXCI) et Fils et Tissus Naturels d'Afrique (FITINA) qui interviennent dans la transformation de la fibre de coton, la production et la commercialisation des produits textiles (fils, tissus d'ameublement et à usage industriel ainsi que l'importation et l'exportation de fils et toiles écru).

Les transporteurs

2.13. L'activité de transport du coton est assurée par le parc de la CMDT et les opérateurs privés. La CMDT procède à une péréquation des charges de transport entre les champs les plus proches et les champs les plus éloignés des unités d'égrenage. Selon un rapport d'audit de la fonction transport de la CMDT, cette péréquation qui évite aux producteurs les plus éloignés d'être pénalisés par une charge de transport supérieure nécessite une organisation centralisée qu'aucun privé n'a les moyens ou l'ambition de remplir.

2.14. Durant la commercialisation, le transport de coton graine est assuré simultanément avec celui des intrants, de la fibre, des graines et autres produits.

2.15. Le transport de la fibre des usines est effectué entièrement par les transporteurs privés en direction du port d'Abidjan et de Lomé.

Les intervenants dans le financement

- Le Pool bancaire

2.16. D'une manière générale, le financement de la filière coton est assuré par le pool bancaire local dont le chef de file est la Banque de Développement du Mali (BDM-SA), appuyé par le pool extérieur.

2.17. La Banque Nationale de Développement Agricole (BNDA) accorde des prêts à la C-SCPC pour l'achat des intrants agricoles. Elle s'est progressivement substituée à la CMDT qui auparavant assurait directement le crédit.

- **Le réseau d'épargne et de crédit décentralisé Kafo Jiginew**

2.18. En raison des limites du système de crédit à travers la CMDT et les insuffisances des interventions de la BNDA sur le terrain, le projet réseau décentralisé proposé par le Crédit coopératif fut appuyé par les autorités maliennes (y compris la CMDT et la BNDA) et par certains bailleurs de fonds. Kafo Jiginew (Fédération de greniers en bambara) fut ainsi créée en 1987 sous forme d'association de droit local avec son siège à Koutiala. L'objectif principal de Kafo Jiginew est la création d'un réseau de caisses dans la zone cotonnière, géré par ses bénéficiaires selon les principes mutualistes adaptés au contexte local, visant la satisfaction des besoins d'épargne et de crédit des populations concernées.

2.3 Synthèse bibliographique et conceptualisation des termes coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton

Définitions des termes coproduits et sous-produits

Un **coproduit** est une matière, intentionnelle et inévitable, créée au cours du même processus de fabrication et en même temps que le produit principal. Le produit fini principal et le coproduit doivent tous les deux répondre à des spécifications de caractéristiques, et chacun est apte à être utilisé directement pour un usage particulier.

Les coproduits sont aussi caractérisés par leur valorisation économique: marché spécifique du coproduit en question, cotation...

Il ne faut pas confondre **coproduit** et **sous-produit**.

Un **sous-produit** est un produit résidu qui apparaît durant la fabrication ou la distribution d'un **produit fini**.

- Dans certains cas, le **sous-produit** est non intentionnel, imprévisible ou accidentel. Il peut néanmoins être parfois utilisé directement ou constituer d'un **ingrédient** ou d'une **matière première** d'un autre processus de production en vue de la fabrication d'un **autre produit fini**.
- Dans d'autre cas, le **sous-produit** est intentionnellement récolté pour être valorisé, mais il ne contribue que très secondairement aux bénéfices (sous-produits animaux des abattoirs par exemple (os, phanères...), ou il constitue une faible proportion du produit principal (ex: métaux et terres rares issus du raffinage du minerai de zinc ou de plomb).

Source: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Coproduit>

2.19. L'industrie du coton fournit trois coproduits principaux: les graines, séparées des fibres de coton par égrenage, les tourteaux et les coques, issus de la production d'huile. Selon Gilles Tran (1994), la production de 100 kg de fibres de coton génère 165 kg de graines. Une tonne de graines fournit environ 200 kg d'huile, 300 kg de coques et 500 kg de tourteaux.

• Les produits issus de la graine

- ✓ **La graine de coton** destinée aux animaux peut être entière, délintée (les linters sont un duvet recouvrant les coques), ou plus ou moins décortiquée. La graine de coton entière contient environ 22% de protéines, 20% de matières grasses et 28% de cellulose brute (valeurs exprimées sur sec) (Gilles Tran, 1994).
- ✓ **L'huile de coton** est une huile végétale, extraite des graines des capsules de coton. Elle est utilisée comme huile alimentaire, notamment en Afrique et en Asie centrale, mais aussi dans de nombreux domaines non alimentaires comme les produits de beauté ou l'apprêt des cuirs.
- ✓ **Les tourteaux de coton** présentent une très forte variabilité de constituants. Selon Gilles Tran (1994), le taux de protéines moyen est de 42%, mais varie de 28 à 58%, le taux de cellulose brute varie de 8 à 23% et le taux de matières grasses de 0,5 à 15% (valeurs

exprimées sur sec). A la variabilité de la graine de départ s'ajoute celle induite par les traitements technologiques. La graine peut en effet être délintée avant trituration pour éviter des bourrages dans les décortiqueurs. De même, un taux de coques optimal étant requis pour le bon fonctionnement des presses, les usines choisissent soit de décortiquer partiellement les graines, soit de réincorporer une partie des coques, cette dernière méthode donnant en principe des tourteaux moins gras.

- ✓ **Savon:** c'est un produit issu de la valorisation des pâtes noires recueillies aux niveaux des unités de transformation des graines de coton.
- ✓ **Linters:** ce sont des fibres très courtes, qui restent fixées sur les graines de certains cotonniers après l'égrenage.
- ✓ **Coques:** les coques et les linters sont des matériaux très cellulosiques contenant respectivement 53% et 86% de cellulose (Gilles Tran, 1994). Selon cet auteur, les coques de coton sont relativement appétentes et peuvent stimuler l'ingestion dans les rations alimentaires des vaches laitières pauvres en fibres.

- **Les produits issus de la tige**

- ✓ **Panneaux de particules:** la production de panneaux de particules n'est pas très connue au Mali d'après le projet pilote intitulé "Valorisation des tiges de cotonnier pour la fabrication des panneaux de particules (VATICOPP)" exécuté dans le pays. Ce projet a travaillé avec trois catégories d'acteurs dont les producteurs de coton-graine, les distributeurs ou commerçants de panneaux de particules et les utilisateurs de panneaux de particules (artisans, menuisiers, etc.).

Les autres produits issus de la valorisation de la tige de cotonnier sont les pâtes de papier, les panneaux de fibres de densité moyenne, les substrats pour champignon, le compost (fumier), la potasse, le fuel domestique, les briquettes et bois de chauffe. Principalement les tiges de cotonnier sont valorisées comme fertilisant organique, aliment pour bétail ruminant et pour la production de potasse au Mali. La commercialisation des tiges de cotonnier n'est pas pratiquée pour le moment dans le pays (Kpadé *et al.*, 2019).

2.4 Etat des lieux des entreprises/technologies existantes de production des sous-produits au Mali

2.20. Au Mali, l'industrie du coton fournit des coproduits dont les graines, séparées des fibres de coton par égrenage, les tourteaux et les coques, issues de la production d'huile.

2.21. Pour l'égrenage de la production de coton-graine, la CMDT dispose de 18 unités d'égrenage.

2.22. La trituration des graines de coton est réalisée par les unités de production d'huile et de tourteaux pour l'aliment de bétail. Ces unités de transformation sont au nombre de 96 dont 87 sont regroupées au sein de la Fédération nationale des producteurs d'huile et d'aliment bétail (FENAPHB).

2.23. A côté des unités de trituration sont implantées de nombreuses GIE de femmes dont plus d'une quarantaine enquêtée dans le cadre de cette étude emploient en moyenne 5 femmes et un maximum de 10. Ces GIE récupèrent les résidus de raffinage de l'huile de coton (les pâtes noires et blanches) pour les valoriser dans la fabrication de savon. Il n'y a pas de statistiques disponibles sur l'effectif des GIE exerçant dans cette activité.

2.24. La Sud Coton Textile (SUCOTEX) installée à Kignan dans la région de Sikasso travaille à la valorisation des linters pour la production d'emballages pour les balles de coton et de serpillières. La société est née de l'opportunité de valoriser les sous-produits de l'égrenage du coton et de l'industrie textile pour satisfaire un marché de produits destinés à l'emballage industriel et à plusieurs besoins domestiques. Elle exploite deux usines dont la première mise en service en 2003 est dédiée au nettoyage des fibres courtes dites Lint-cleaner, sous-produit de l'égrenage du coton et au reconditionnement des fibres déclassées. La deuxième, installée en 2011, produit à partir de fibres et de fibres déclassées, selon la technique du non tissé, des toiles utilisées notamment pour l'emballage industriel, l'essuyage domestique et l'ameublement. L'usine de nettoyage et de production de fibres a une capacité de 5 000 tonnes de matière premières par an soit de 500 tonnes

de produits finis, conditionnés en balles de 230kg de poids moyen dont l'ensemble de la production réalisée était exportée jusqu'au démarrage de la nouvelle usine de couture tricotage en 2011.

2.25. Le nombre d'employés de la société varie de 40 à 100 personnes selon les saisons et le programme de production.

2.26. Pour le moment il n'y a pas d'entreprise pour la production de panneaux de particules à base de tiges de cotonnier. Au Mali, les producteurs valorisent les tiges du cotonnier comme fertilisant organique (49%), aliment bétail pour ruminants (28%), production de potasse (20%) et matériel de construction (3%), (Kpadé *et al.*, 2019).

2.5 Présentation des chaînes de valeur déjà établies de sous-produits et des sous-produits prioritaires

2.27. Au Mali, la culture du coton est en grande partie assurée par des exploitations agricoles familiales qui y associent l'élevage et les cultures vivrières.

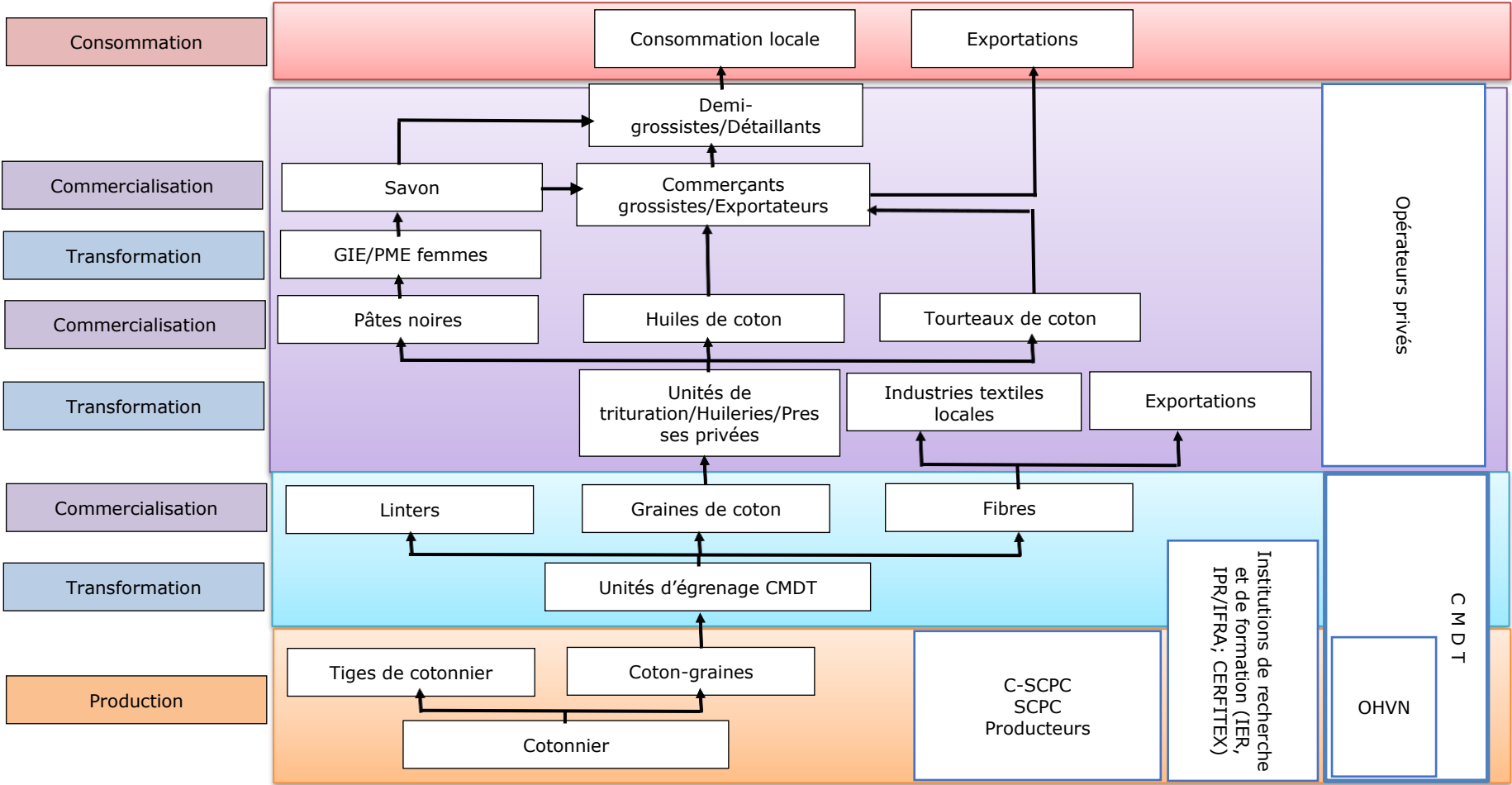
2.28. Jusqu'à la fin des années 1990, la graine de coton était considérée comme encombrante au niveau des usines dans les magasins de stockage de la CMDT, faute d'usines ayant des capacités suffisantes pour transformer toute la quantité de graine ainsi obtenue lors de l'égrenage. Durant cette période, l'Huilerie Cotonnière du Mali (HUICOMA) était la seule unité de transformation.

2.29. Mais depuis le début de la décennie 2000, avec le démarrage des activités de production des huileries de la FENAPHB, la graine de coton a connu une importance majeure dans l'économie malienne. Ces unités de production utilisent la graine de coton comme principale matière première pour la production d'huile de friture alimentaire et d'aliment bétail (tourteau). La forte appréciation de ces deux produits transformés observée sur les marchés internationaux en 2012, a induit de nouvelles perspectives pour la transformation de la graine de coton au Mali.

2.30. Les dérivés issus de la production d'huile sont d'une extrême importance pour les femmes des localités abritant les unités de transformation de la graine de coton. Les pâtes blanches et noires issues du raffinage d'huile étaient vendues par baril de 200 litres respectivement à 25 000 FCFA et 15 000 FCFA, aux femmes qui les utilisent pour produire du savon local vendu sur le marché. Les revenus générés par cette activité étaient estimés à plus 15 milliards de FCFA, selon l'INSTAT-Mali en 2011 (Camara, 2015). Cette activité permet aux femmes exclues du circuit économique d'avoir des moyens de subvenir à la quasi-totalité de leur besoin alimentaire et d'avoir un moyen d'épargner pour certaines à travers des tontines et autres petits commerces.

2.31. La **figure 2** présente les chaînes de valeurs des produits et coproduits de coton ainsi que les acteurs dans la filière de coton au Mali.

Figure 2: Cartographie de la chaîne de valeur des produits et coproduits du coton au Mali



Source: Auteurs.

3 DIAGNOSTIC DE LA FILIÈRE COTON AU MALI

3.1 Situation au Mali

3.1.1 Organisation des acteurs

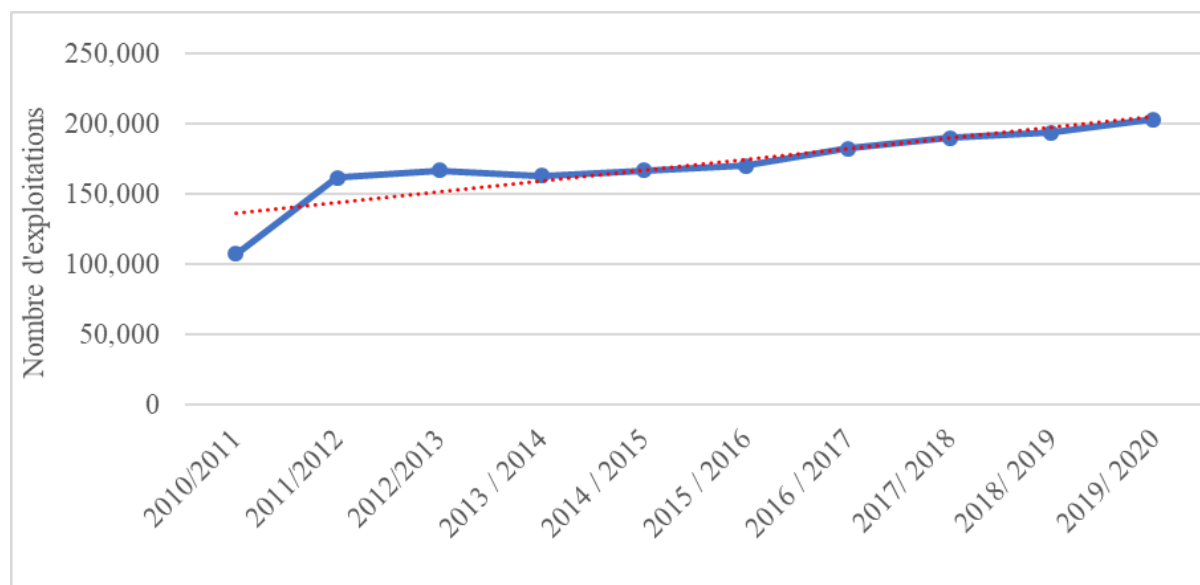
3.1. Les intervenants aux différents stades de la filière se présentent comme suit.

3.1.1.1 Recensement des acteurs impliqués et rôles dans la production

- Les producteurs

3.2. Ils sont regroupés à travers les Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton (SCPC) fédérées depuis le 5 septembre 2014 en Confédération des Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton (C-SCPC) au sens de l'Acte Uniforme de l'OHADA relatif aux droits des sociétés coopératives. La C-SCPC a été créée avec 7 177 sociétés coopératives de base de producteurs de coton (SCPC), 41 Unions de Secteurs de SCPC, 4 Fédérations Régionales de SCPC couvrant les zones Sud (Bougouni-Sikasso), Nord-est (Koutiala-San), Centre (OHVN - CMDT Fana), et Ouest (Kita) adhérentes à ses statuts et 1 siège de la Confédération de SCPC basée à Bamako. Le nombre d'exploitations cotonnières a connu une croissance régulière durant les dix dernières campagnes (**Figure 3**). Après la campagne 2013/2014 qui a connu une légère baisse par rapport à celle de 2012/2013, la croissance a été maintenue jusqu'à dépasser le cap des 200 000 exploitations en 2019/2020 (**202 992 exploitations**).

Figure 3: Evolution du nombre d'exploitations encadrés



Source: CMDT 2019.

3.3. Au niveau institutionnel, les rôles de la C-SCPC sont principalement au nombre de quatre (4): (i) représenter tous les acteurs de la filière coton auprès des pouvoirs publics, des collectivités, des partenaires du développement rural pour la défense de leurs intérêts; (ii) sauvegarder et défendre les intérêts moraux, professionnels ou matériels de ses membres à travers des concertations entre différents niveaux; (iii) diffuser l'information nécessaire à l'amélioration des activités des membres et des producteurs de coton; (iv) mener les actions d'éducation coopérative.

3.4. Sur le plan opérationnel, les missions de la C-SCPC sont au nombre de huit (8):

- la promotion, la valorisation de la culture du coton et particulièrement des revenus des cotonculteurs à travers la gestion durable des ressources naturelles;
- l'approvisionnement des producteurs en intrants et équipements agricoles tant pour le coton que pour le vivrier;

- la commercialisation du coton graine et sa livraison aux usines d'égrainage;
- la recherche et la diffusion de l'information sur les prix du coton fibre sur le marché mondial;
- la promotion de la productivité et de la qualité du coton graine;
- l'implication des producteurs dans la gestion interprofessionnelle de la filière et la participation dans le capital;
- la transformation des produits agricoles;
- le développement du partenariat au niveau national et international avec d'autres filières.

3.5. Avec la restructuration du secteur coton, les producteurs sont représentés à hauteur de 20% dans le capital des filiales CMDT. Ils sont également représentés dans la commission de fixation du prix au producteur du coton graine et négocient pour avoir un prix meilleur.

- **La CMDT et l'OHVN**

3.6. Ce sont les deux organismes de développement chargés de la production cotonnière avec des équipes d'encadrement et de formation dans les différents secteurs.

3.7. **La Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT)** est la principale entreprise de la filière coton. Elle a pour objet le développement des zones cotonnières et l'amélioration du niveau de vie des agriculteurs en particulier par le développement de la culture du coton. Les missions de la CMDT se résument principalement aux activités suivantes:

- le conseil agricole auprès des producteurs de coton (une mission de développement intégré centrée sur les activités liées aux systèmes de production coton, incluant la vulgarisation, la recherche cotonnière, la mise en place des semences, l'entretien conservatoire des pistes cotonnières et le suivi/évaluation de ces activités);
- la commercialisation primaire du coton graine;
- le transport et l'égrenage du coton graine;
- la vente de la graine de coton aux industries locales de trituration;
- la vente de fibre de coton à l'exportation et aux industries textiles maliennes.

3.8. Parmi ses activités, la CMDT assure la fourniture en intrants pour la campagne à venir, tel que déterminé par les besoins des producteurs (graines de semences, insecticides et engrais). Les autres intrants sont cédés aux producteurs à un prix égal au coût d'achat plus l'ensemble des frais supportés par la CMDT (coût de revient). Depuis 1994-1995, le prix de cession est toujours inférieur au coût de revient et l'écart grandit. Cette situation signifie que la CMDT subventionne indirectement l'achat des intrants, notamment une partie des taxes.

3.9. La CMDT s'occupe aussi des activités de transformation du coton graine à travers ses 18 usines d'égrenage et de commercialisation des fibres du coton. Suite à la privatisation, la CMDT a été structurée en quatre filiales:

- la filiale nord-est regroupe les zones CMDT de Koutiala et San;
- la filiale sud concerne les zones CMDT de Bougouni, Sikasso, Kignan et Koumantou;
- la filiale centre regroupe la région CMDT de Fana, Dioila, Bamako, Ouélessébougou et la zone OHVN;
- la filiale ouest couvre la région de Kita.

3.10. La CMDT est une société anonyme d'économie mixte créée en 1974. Son capital s'élève à plus de 7,9 milliards de francs CFA majoritairement détenu par l'Etat malien (99,49%). L'entreprise française GEOCOTON détient 0,51%. Le 11 juin 2010, l'Etat malien a cédé 20% du capital de chacune des quatre filiales aux Sociétés Coopératives des Producteurs de Coton (SCPC) (CMDT, 2014).

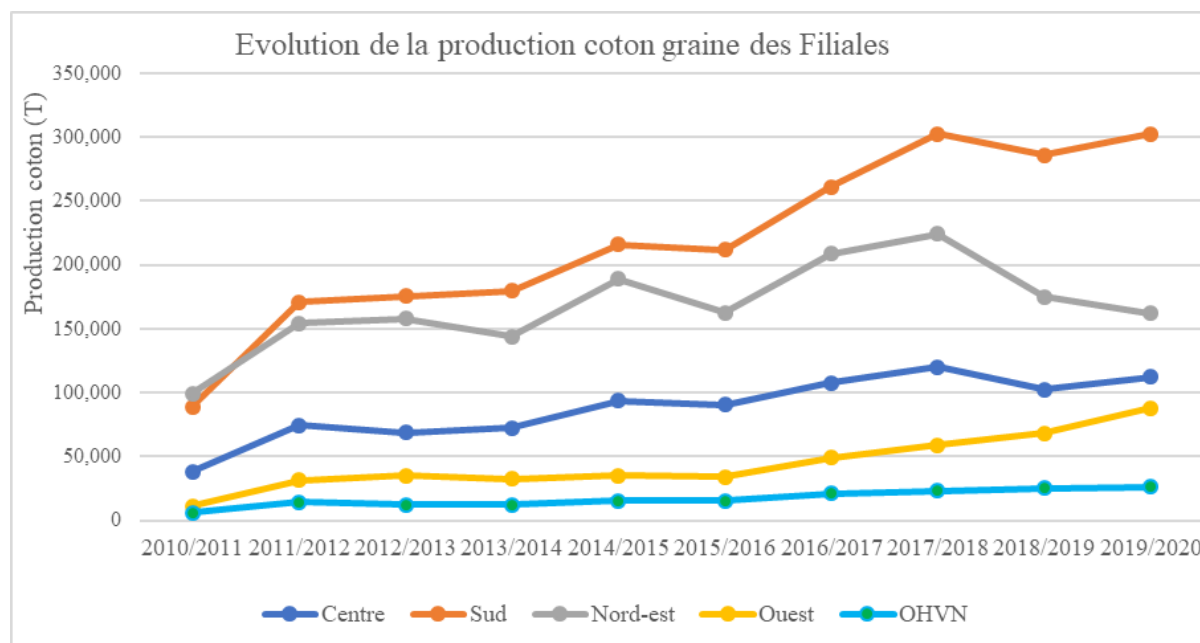
3.11. En fin 2018 la CMDT a employé 1 717 permanents et 3 407 travailleurs saisonniers. Elle est gérée par un Conseil d'Administration composé de 11 membres, dont 8 pour l'Etat du Mali, 2 pour les producteurs de coton et 1 pour GEOCOTON (société française). Elle est dirigée par un Président Directeur Général, appuyé par 7 Directeurs Centraux et 5 Administrateurs Généraux des Filiales (Sud.sa, Nord Est.sa, Centre.sa, Ouest.sa et l'Office de Classement du Coton basée à Koutiala). La

Compagnie dispose aujourd'hui de 18 usines d'égrenage totalisant une capacité opérationnelle d'égrenage de 640 000 tonnes de coton-graines par an (**Tableau 2**).

3.12. **L'Office de la Haute Vallée du Niger (OHVN)** intervient dans les cercles de Koulikoro, Kati et Kangaba, autour de Bamako. Depuis 1991, elle est devenue un établissement public à caractère administratif ayant pour mission de promouvoir le développement des cultures vivrières et industrielles dans sa zone d'intervention. L'OHVN exerce aussi une mission de service public visant la promotion de la production, la gestion des ressources naturelles et des terroirs locaux, l'aménagement et l'équipement du monde rural, la structuration/organisation du monde rural, le suivi-évaluation des actions de développement. Dans sa zone d'intervention, l'OHVN a la même obligation que la CMDT, c'est à dire la collecte de la totalité de la production commercialisable de coton. Du reste, c'est la CMDT qui fournit les intrants et les semences utilisés aussi en zone OHVN et c'est à elle qu'est livrée la totalité de la production. Le prix d'achat du coton au producteur est le même dans tout le pays, l'OHVN cède aussi les intrants au même prix que la CMDT.

3.13. L'évolution de la production de coton-graine dans les différentes filiales de la CMDT et à l'OHVN est donnée dans la **figure 4**.

Figure 4: Evolution de la production de coton graine par filiale CMDT et OHVN



Source: CMDT 2019.

Tableau 2: Usines d'égrenage et capacité opérationnelle d'égrenage de la CMDT

N°	Filiale CMDT	Usine d'égrenage	Date de mise en service	Capacité opérationnelle d'égrenage (tonne/an)
1	Filiale Ouest	Kita	1995/1996	45 000
2	Filiale Centre	Bamako	1966/1967	15 000
3	Filiale Centre	Fana	1969/1970	35 000
4	Filiale Centre	Dioila	1979/1980	52 000
5	Filiale Centre	Ouélessébougou	2004/2005	45 000
6	Filiale Nord-Est	Koutiala-1	1961/1962	7 000
7	Filiale Nord-Est	Koutiala-2	1965/1966	22 000
8	Filiale Nord-Est	Koutiala-3	1971/1972	35 000
9	Filiale Nord-Est	Koutiala-4	1995/1996	52 000
10	Filiale Nord-Est	Karangana	1985/1986	35 000
11	Filiale Nord-Est	Kimparana	1963/1964	7 000
12	Filiale Sud	Kignan	1996/1997	52 000
13	Filiale Sud	Sikasso-1	1964/1965	20 000
14	Filiale Sud	Sikasso-2	1979/1980	52 000
15	Filiale Sud	Koumantou	1990/1991	52 000
16	Filiale Sud	Bougouni-1	1976/1977	17 000
17	Filiale Sud	Bougouni-2	1996/1997	52 000
18	Filiale Sud	Kadiolo	2018/2019	45 000
Total Filiales CMDT				640 000

Source: CMDT, 2020.

- La Compagnie Cotonnière (COPACO)

3.14. Elle est chargée de négocier les contrats de vente de coton fibre dans les meilleures conditions et de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique commerciale de la CMDT. La COPACO perçoit 0,5% de la valeur des contrats à titre de rémunération des services rendus.

- Recherche, Formation, Vulgarisation

3.15. Le programme de recherche sur le coton est régi par un protocole IER-CMDT. Selon les termes de ce protocole, concernant le coton, les actions de recherche/développement sont conduites dans les domaines suivants:

- la sélection et l'adaptation variétale;
- l'agronomie et l'adaptation de technologie et de techniques culturales;
- la lutte contre les nuisibles et adaptation de technologies et de techniques de protection y afférentes.

3.16. Quant aux cultures qui entrent en rotation avec le coton (maïs, mil, sorgho, etc.), les autres cultures de diversification et le maintien du potentiel productif, l'intervention de l'IER est faite à la demande selon les besoins de la CMDT.

3.17. A ce jour, les projets de recherche financés par la CMDT au titre de l'appui à la recherche ont concerné les domaines suivants:

- la mise au point des variétés performantes de cotonniers;
- l'étude de la régionalisation de la fumure produite à partir du cotonnier;
- la recherche de composantes de lutte intégrée contre les insectes ravageurs;
- et l'évaluation économique de l'impact de la recherche sur les variétés de coton.

3.18. Actuellement, cinq (5) variétés mises au point par la recherche sont diffusées par la CMDT à travers ses zones d'encadrement.

3.19. La formation professionnelle concerne quatre groupes cibles:

- les équipes techniques villageoises: conformément au bilan annuel, la CMDT se propose de retenir cinq équipes techniques villageoises (vulgarisation, gestion des moyens de production, commercialisation, gestion des ressources naturelles, formation et animation) et une équipe de coordination. Chaque équipe reçoit des formations pour des tâches précises;
- les exploitations agricoles: les producteurs et les productrices sont formés sur les thèmes techniques d'importance générale. Les sessions ont eu lieu dans les villages où les représentants des exploitations sont invités à cet effet. Certaines personnes ressources villageoises sont responsabilisées par thème pour la formation de nouvelles exploitations et le recyclage des autres;
- les personnes ressources des organisations paysannes. Là, il s'agit de la formation des personnes ressources qui sont appelées à jouer un rôle actif dans les organisations paysannes. Il s'agit des responsables d'Associations Villageoises, de groupements, d'associations socioprofessionnelles d'animation d'Organisations et de Gestion de Groupement Féminin (OGGF); et
- les artisans et partenaires ruraux: ces personnes sont désignées par le village pour se spécialiser dans un domaine précis. De telles spécialisations permettent non seulement de développer les revenus mais aussi de rendre service aux exploitations agricoles.

- **La politique d'investissement**

3.20. La politique d'investissement concerne la recherche, la formation, la vulgarisation, le crédit, le foncier, la transformation, le génie rural et le transport. En ce qui concerne la recherche, les efforts se poursuivent quant à la mise au point des variétés plus performantes.

3.21. S'agissant du crédit, il concerne les intrants et les équipements. Pour les intrants, la politique générale vise une amélioration de l'efficacité des procédures et une baisse des coûts de l'activité intrants. Les prix de cession sont au comptant et à crédit. Quant aux quantités, elles sont en relation avec la production contingentée de coton graines.

3.22. En ce qui concerne la stratégie industrielle de la CMDT, elle vise à privilégier, depuis la crise cotonnière des années 90, les variétés de cotonniers ayant des rendements à l'égrenage élevés. Cette stratégie industrielle a connu deux étapes: l'avant et l'après crise de 1999. Depuis la dévaluation du franc CFA en 1994, la CMDT avait révisé sa politique commerciale en privilégiant deux axes: l'axe quantitatif pour garantir les fortes productions de coton et l'aspect qualitatif pour rétablir l'image de marque du coton malien.

3.23. Pour atteindre ce double objectif, la CMDT a lancé durant ces cinq dernières années de lourds investissements, de l'ordre de 60 milliards de francs CFA, pour la mise en route de quatre nouvelles unités d'égrenage et la modernisation de 3 autres unités.

3.24. En ce qui concerne le Génie Rural, la mission de service public de l'Etat est axée uniquement sur les aménagements de bas-fond et l'entretien des pistes au titre desquels l'Etat accorde des subventions.

- **Subventions de l'Etat à la filière**

3.25. Dans le cadre de la réduction des exonérations fiscales inscrites dans le Plan d'Ajustement Structurel (PAS), la tendance actuelle est au retour progressif de certains maillons de la filière au droit commun et ceci à la faveur de la réforme du 1^{er} avril 2000 du Code Général des Impôts. Il s'agit en particulier de la CMDT et de la BNDA, hormis le délai de grâce actuel accordé à la première pour certaines taxes du fait de la crise.

3.26. En ce qui concerne la BNDA jadis exonérée de la taxe sur les produits et services (TPS), le coût du crédit agricole se trouve désormais obéré du fait de la nouvelle taxe sur les activités financières (TAF) au taux de 15%. En raison du niveau élevé d'endettement et de la faiblesse du revenu des producteurs, il convient d'approfondir la réflexion sur les voies et moyens d'améliorer la solvabilité des paysans. Au regard des difficultés constatées ces deux dernières campagnes (2018-2019 et 2019-2020), liées à des problèmes de pluviométrie, les propositions suivantes pourront être analysées au cas par cas en fonction des situations. Cela peut passer par le

rééchelonnement de la dette, l'apurement des arriérés par l'Etat ou par tous autres partenaires, l'augmentation du prix aux producteurs, lier la subvention à la production, etc.

3.27. Actuellement, des mesures sont prises par les responsables de la filière coton pour améliorer la solvabilité des petits producteurs. Parmi ces mesures on peut citer:

- le maintien de la subvention par l'Etat sur le prix des "engrais coton" et "engrais céréales" tout en l'élargissant au PNT et à la chaux agricole;
- l'évacuation, l'égrenage et le paiement à temps des recettes de coton graine de la campagne N -1 (avant la fin du mois d'avril);
- la mise en place à temps et à un niveau satisfaisant des intrants agricoles;
- le rééchelonnement de la dette dans les zones affectées par les aléas climatiques;
- l'amendement des sols en zone cotonnière.

3.28. Comme recommandation, les propositions suivantes sont faites:

- l'utilisation de la semence vêtue dans les zones où le démarrage de la campagne est difficile particulièrement dans la filiale Nord-Est;
- un changement de la forme d'utilisation de la subvention (mettre la subvention sur la production et non sur les intrants);
- l'appui aux producteurs pour la mise en place de dispositif d'irrigation d'appoint.

- **Subventions aux facteurs (intrants, équipements, etc.)**

3.29. En ce qui concerne la CMDT, le coût de prestation de service-intrants (achats et distribution d'engrais, herbicides, insecticides et matériel agricole) dépasse le montant des recettes de la vente des intrants. Cette marge déficitaire constitue une subvention à la production du coton et des céréales. Cette subvention était, jusqu'en 1991/1992, financée au moins partiellement par une subvention des Pays-Bas, une ligne de crédit KFW et une contribution générale de la trésorerie de la CMDT. Cette subvention a servi à encourager l'utilisation d'intrants à une période où les prix moyens de vente du coton connaissaient une stabilité.

3.30. Lors de la campagne agricole 2009/2010 du fait de la flambée des cours de l'énergie (pétrole), plusieurs gouvernements d'Afrique de l'Ouest et notamment le Mali ont fait le choix de subventionner les intrants dont les prix ont fortement augmenté par rapport aux campagnes précédentes. Le prix de cession des engrais aux producteurs a été fixé à 12 500 FCFA le sac de 50 kg soit 250 000 FCFA/tonne ou 250 FCFA/kg. Pour la campagne 2009/2010, la subvention était de 51 742 FCFA/tonne ou 52 FCFA/kg pour la zone cotonnière. Cette subvention a évolué à 40 421 FCFA/tonne ou 40 FCFA/kg en 2011/2012 et à 56 FCFA/kg en 2012/2013.

- **Fiscalité intérieure**

3.31. Le régime d'exception dont jouissait jadis la filière coton de la part de l'Etat, s'effrite de nos jours au profit du régime de droit commun qui fait son retour à la faveur des réformes économiques en cours. Cette tendance est observable également au niveau d'autres filières coton de la sous-région (Burkina Faso et Bénin).

3.32. En effet, la CMDT n'a pas droit aux importations temporaires et en cela elle est pénalisée par rapport aux autres pays producteurs de coton. Aussi, le coton-fibre est mis hors champ de la TVA depuis la signature du contrat plan de 1986. Par ailleurs, la taxe conjoncturelle a obéré le compte d'exploitation de la CMDT jusqu'à la crise actuelle. A cela, s'ajoutent les droits d'enregistrement pour les impôts qui s'élèvent à 2 milliards sur les timbres. Quant aux nouveaux investissements de la CMDT, ils sont considérés comme des extensions et à ce titre, ils ne bénéficient des avantages du Code des investissements. Toutefois, un délai de grâce est assuré à la CMDT pour certaines taxes au titre des mesures de sortie de crise décidées par le Gouvernement.

3.33. A la faveur de la réforme du 1^{er} avril 1999 du Code Général des Impôts, les modifications apportées à la TVA et à l'Impôt Spécial sur Certains Produits (ISCP) ainsi que l'abolition de la CPS ont l'impact suivant:

- Dans le cas des intrants, du matériel agricole et des graines de coton de semence, la réforme est neutre, puisque ces produits sont toujours exonérés de la TVA et que le taux de l'ISCP est égal au taux antérieur de la CPS.
- Les opérations de crédit agricole étaient exonérées de la TPS mais elles sont soumises au paiement de la nouvelle Taxe sur les Activités Financières (TAF) au taux de 15%.
- Pour le coton-graine, la situation est inchangée: la CMDT n'a ni TVA, ni ISCP à acquitter.
- Pour les graines de coton vendues localement, la CPS de 5% dont elles étaient déjà exemptées est abolie, mais la TVA passe de 15 à 18%.
- Le coton est exclu du champ d'application de la TVA et donc aussi du droit à déduction, aussi bien pour les ventes locales que pour les exportations. Ce dispositif qui a un impact important sur les crédits TVA que la CMDT pourra réclamer, avait été suspendu pendant la durée du contrat-plan intérimaire signé en 1999.
- Pour les produits de l'huilerie, c'est la hausse de la TVA (de 15% à 18%) qui importe le plus puisqu'ils étaient dans tous les cas exonérés de la CPS au taux de 5% qui vient d'être abolie.
- Il en est exactement de même pour les produits textiles. Le droit à la déduction pour les exportations est cependant exceptionnellement maintenu, puisque ces produits sont assujettis à une TVA lorsqu'ils sont vendus localement.
- Dans tous les cas, les exportations continuent d'être exonérées du paiement de la TVA.

3.1.1.2 Recensement des parties prenantes et rôles dans les activités de post récolte du coton

3.34. Les activités de post-récolte du coton sont principalement assurées par le service logistique de la CMDT. A ce titre, ce service organise la collecte et le transport du coton graine depuis les villages des producteurs jusqu'aux usines d'égrenage dans un premier temps, puis l'acheminement de la fibre vendue depuis les usines d'égrenage jusqu'aux différents ports Ouest-Africains pour les destinations extérieurs.

3.35. Les activités de collecte et d'acheminement vers les usines du coton graine sont assurées par les organisations paysannes, moyennant un prix supporté par la CMDT, depuis la prise en compte de leurs importances et la légitimité de ses membres. Le travail consiste à collecter le coton auprès des producteurs, le peser et le stocker.

3.36. La CMDT rémunère les OP à hauteur de 5 000 FCFA la tonne pour mener le travail de collecte, de pesage, de stockage et de chargement. Elle paye aussi 500 FCFA de plus pour les OP membres du Programme de Gestion Rural (PGR), qui a été mis en place par la CMDT et l'État pour renforcer les capacités de gestion des organisations paysannes, ce qui fait un montant total par tonne de 5 500 FCFA. En définitif en 2019, une tonne de coton graine est transportée à 105 F x le tonnage x la distance. Si le camion amène de l'engrais en partant prendre le coton, il est facturé à 32 F x le tonnage x la distance.

3.37. Les ports maritimes utilisés pour l'évacuation de la fibre sont Abidjan (en Côte d'Ivoire), Dakar (au Sénégal), Conakry (en Guinée), Lomé (au Togo) et Tema (au Ghana). Pour chaque campagne, la CMDT passe un contrat avec un groupe de transit maritime, qui doit s'occuper de la réception des marchandises dans ses magasins de stockage dans les différents ports, pour organiser son embarquement dans les navires à destination de ses clients. De la campagne de 2008 à 2018, le groupe de transit Bolloré assurait cette mission au sein des différents ports ouest africains.

3.38. Le transport de la fibre des usines de la zone Sud est effectué entièrement par les transporteurs privés en direction du port d'Abidjan. Le transport des graines de coton achetées par les unités de trituration est assuré par ces unités elles-mêmes.

3.1.1.3 Interventions, rôles et subventions de l'Etat dans le secteur cotonnier

3.39. L'élaboration et ou l'application de la mesure de subvention des intrants aux cultures s'est faite progressivement entre la campagne agricole 2008-09 pour le Riz et son extension aux autres cultures (blé, maïs, coton, mil-sorgho) à partir de la campagne 2009-10. Les orientations politiques nationales, ou les documents fondamentaux des politiques nationales de développement n'ont guère changé durant cette période et restent marqués par: les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), le Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR), la Loi d'Orientation Agricole (LOA) et le Programme de Développement Economique et Social (PDES).

Situation sécuritaire au Mali

3.40. Suite à la crise sociopolitique et sécuritaire que traverse le pays, une insécurité grandissante est constatée dans toutes les régions du pays, mais la zone cotonnière n'est pas très affectée par cette situation. Au contraire, les producteurs des régions du Centre surtout du pays Dogon qui sont reconnus pour être de dynamiques travailleurs sont en train de migrer vers le sud du pays. Ces migrants sont en train de repeupler les filiales sud (Sikasso et Bougouni) et la filiale Ouest (Kita). Au cours des cinq dernières années, l'augmentation de la production est constatée dans ces deux filiales.

3.41. Cependant, cela n'est pas sans incidence sur la quiétude des producteurs vivant dans ces zones. Actuellement, quelques conflits sont recensés entre autochtones et allochtones/migrants principalement par rapport à l'appropriation des terres.

3.1.1.4 Fixation du prix du coton graine : processus et acteurs impliqués

- Mécanisme de fixation des prix du coton graine

3.42. La filière coton malienne a connu plusieurs types de mécanismes de fixation de prix aux producteurs suivant les différentes périodes au cours desquelles les évolutions institutionnelles et socioéconomiques ont été déterminantes.

- Période de 1974 à 1988

3.43. Pendant cette période, les missions assignées à la CMDT étaient celles relevant de l'agro-industrie, de la production de coton graine à sa transformation en fibre (égrenage). La commercialisation de la fibre était confiée à une autre société d'Etat qui détenait le monopole de l'importation et de l'exportation (SOMIEX). Au cours de cette période, le prix d'achat du coton graine était fixé par décret pris en conseil des ministres à la veille de la campagne de commercialisation (ODHD, 2009).

- Période de 1989 à 2000

3.44. Au cours de cette période, trois contrats-plans ont été signés: 1) Contrat-plan entre l'Etat et la CMDT de 1989 à 1994; 2) Contrat-plan entre l'Etat, la CMDT et les producteurs représentés par leur syndicat (le SYCOV) de 1994 à 1998; 3) Contrat-plan entre l'Etat, la CMDT et les producteurs de 1999 à 2000.

3.45. Le mécanisme de fixation du prix de coton graine au producteur était assorti de l'adoption des coûts objectifs de la société cotonnière par le comité de suivi du contrat-plan. Un prix planché fixé pour la durée du contrat-plan devait couvrir les coûts de production du paysan. Une part des bénéfices nets (35%) était versée aux producteurs sous forme de ristourne au titre de la production de la campagne suivante. Suivant ce schéma, l'Etat percevait 30% et la CMDT 35% des bénéfices nets. Lors de la signature du dernier contrat-plan, le taux de ristourne à verser aux producteurs fut porté à 40% de la marge nette.

3.46. Le fonds de stabilisation, renfloué pendant les années excédentaires, était destiné à amortir les chocs exogènes causés par les fluctuations des cours mondiaux (ODHD, 2009).

- **Période de 2001 à 2004**

3.47. Le mécanisme de fixation de prix en vigueur lors des différents contrats-plans n'a pas pu résister à la chute brutale des cours mondiaux au cours de la campagne 1999/00. Cette crise a été exacerbée par le boycott de la culture par les producteurs entraînant une chute de la production au cours de la campagne 2000/01.

3.48. La mise en place d'un mécanisme de détermination du prix du coton graine aux producteurs prenant en compte les cours sur le marché mondial et les prix pratiqués dans la sous-région est une des importantes mesures prévues au plan d'action de la LPDSC. En application de cette mesure, un mécanisme adopté par arrêté interministériel n° 02-1445/MDRE-MEF-MICT du 5 juillet 2002 a été appliqué pour les campagnes 2002/2003 à 2004/2005. Le mécanisme de détermination du prix aux producteurs prenait en compte les coûts de production du coton graine de la CMDT (ODHD, 2009).

Principes généraux

3.49. Le mécanisme de détermination du prix aux producteurs reposait sur huit principes:

- a) la relation étroite entre le prix intérieur et le prix mondial;
- b) le partage équilibré et négocié de l'excédent (ou déficit) économique de la filière entre producteurs et sociétés cotonnières;
- c) la définition précise des risques de fluctuation de prix auxquels est confrontée la filière et de la manière dont ils doivent être traités;
- d) la prise en compte de l'aptitude des producteurs agricoles et des sociétés cotonnières à assumer le risque de fluctuation de prix;
- e) le complément de rémunération pour les acteurs qui acceptent d'assumer une part supérieure du risque;
- f) la nécessité de transmettre les signaux du marché international aux producteurs le plus tôt possible;
- g) la création d'un espace de négociation entre les acteurs devant déboucher sur l'annonce d'un prix de campagne du coton avant les semis;
- h) le mécanisme de fixation du prix final du coton graine créant des incitations fortes à la bonne gestion tant pour les agriculteurs que pour les industriels.

3.50. Le mécanisme distinguait trois types de prix que sont:

- **Le prix minimum garanti**, correspondant à ce que le producteur devait percevoir quel que soit le niveau du cours mondial, était fixé pour une période de trois ans. Le prix minimum garanti était révisable tous les ans sur la base de l'évolution du coût de la main-d'œuvre, des matériels agricoles et des intrants;
- **Le prix initial de la campagne**, devant être annoncé avant les semis, correspondait à ce que les producteurs percevaient durant la campagne de commercialisation du coton graine. Il faisait l'objet d'une négociation entre les producteurs et la société cotonnière;
- **Le prix définitif de la campagne**, déterminé en mai-juin de l'année suivante, prenant en compte les cours mondiaux de la fibre par le biais du prix de demande, servait de base de calcul du complément éventuel de rémunération des producteurs.

- **Période de 2005 à 2007**

3.51. Les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du mécanisme antérieur ont conduit à son remplacement par un protocole d'Accord Etat (CMDT) Producteurs sur le mécanisme de détermination du prix d'achat du coton graine qui a été signé le 13 janvier 2005. Ce nouvel accord apporte un changement radical dans la mesure où le prix de base du coton malien sera désormais lié au prix mondial (Indice Cotlook A) plutôt que basé pour l'essentiel sur les coûts de production (Nubukpo *et al.*, 2005). Ce mécanisme, qui a été appliqué au cours des campagnes 2005/2006 à 2007/2008, est basé sur les trois principes suivants:

- le prix d'achat du coton graine au producteur est déterminé de façon à favoriser un développement durable de la filière malienne qui respecte l'équilibre des différents acteurs, les incite à améliorer leurs performances respectives et limite les risques budgétaires;
- le prix final de campagne est calculé sur la base d'une répartition des revenus bruts de la filière entre les producteurs et la CMDT. Les nouveaux taux sont: 60% pour les producteurs et 40% pour la CMDT;
- le Fonds de soutien est un instrument de flexibilité relative pour la fixation du prix initial et non pas une condition sine qua non à l'application du mécanisme de prix. Ce dernier doit fonctionner quel que soit le niveau d'alimentation du Fonds de soutien.

3.52. Il est expressément prévu par le Protocole:

- la fixation du prix d'achat de base avant les semis et au plus tard le 30 avril de chaque année à l'intérieur de la fourchette qui pour les 3 premières campagnes (2005/06, 2006/07 et 2007/08) s'étend de 160 à 175 francs CFA/kg de coton graine de 1^{er} choix, avec des décotes de 25 et 45 francs CFA/kg pour respectivement les 2^{ème} et 3^{ème} choix;
- l'évaluation de la situation en août de chaque année: si les prévisions de rémunération finale des producteurs sont inférieures au prix d'achat de base fixé par les parties avant le 30 avril N (année N), ce prix devra être réduit avant le début des achats et en août N au plus tard;
- la répartition de l'excédent éventuel (entre la rémunération finale des producteurs et le prix d'achat) entre la dotation du Fonds de soutien et le complément du prix; il est précisé que cette répartition est déterminée par les producteurs qui sont propriétaires et gestionnaires du fonds de soutien;
- le remboursement par le fonds de soutien à la CMDT, dans les limites de l'abondement du fonds de soutien, du déficit entre la rémunération finale des producteurs et le prix d'achat;
- la pérennisation de la filière coton du Mali, laquelle est considérée comme un vecteur essentiel de la croissance économique dans le cadre de la stratégie de lutte contre la pauvreté, constitue l'enjeu principal d'un dispositif de soutien du prix du coton graine.

3.53. Ce dernier doit permettre d'empêcher une répercussion pure et simple de la baisse des prix de la fibre sur le prix du coton graine, d'éviter la déstabilisation de la filière en période de crise et de limiter l'impact des crises sur les finances publiques.

- De 2008/2009 à 2019/2020

3.54. Depuis 2008, le prix d'achat du coton graine a été fixé sur la base du nouveau mécanisme.

Prix d'achat de base du coton graine

3.55. Le Prix d'Achat de base du Coton Graine au producteur (PACG) a été fixé conformément aux dispositions du présent protocole pour la campagne 2019/20. Pour la campagne 2019/20, le prix d'achat de base du coton graine de 1^{er} choix a été de 275 FCFA/kg. Des décotes respectives de 25 FCFA/kg et 45 FCFA/kg seront appliquées pour le 2^{ème} et le 3^{ème} choix. Le prix d'achat de base du coton graine est annoncé tardivement en 2019-2020.

3.56. Le prix d'achat de base du coton graine est annoncé avant les semis, au plus tard le 30 avril.

Répartition des revenus de la filière

3.57. Étant donné la structure actuelle des coûts de la filière, les revenus bruts de la filière ont été répartis entre les producteurs et la CMDT dans les proportions suivantes: part des producteurs: A = 60% part de la CMDT: 1-A = 40%.

3.1.2 Evolution des performances sur dix ans (de 2010 à 2018)

3.1.2.1 Production de coton graine, de fibre et de graine de coton

3.58. Le **tableau 3** renseigne sur l'évolution de la production cotonnière au Mali de 2010 à 2018. Cette période est marquée par une tendance à la hausse des différents indicateurs de la production cotonnière au Mali. Pendant les sept dernières campagnes, la production cotonnière a connu un accroissement régulier au Mali. Elle est passée de 449 646 tonnes en 2012/2013 à 728 606 tonnes en 2017/2018. Les raisons de cet accroissement résident principalement dans l'adoption de prix incitatif pour le coton graine et la facilité d'accès aux intrants et équipements agricoles. Aussi, l'élan d'intensification des cultures du système coton a été renforcé. Cette augmentation a été environ de 170% pour la production de coton-graine et de 219% pour la production de graines de coton qui constitue la matière première pour la production d'huile et de tourteaux. La production de coton graine pour la campagne 2019/2020 est estimée à 631 300 tonnes.

Tableau 3: Productions et prix de coton-graine, fibre et graines au cours des dix dernières années

Campagne agricole	Coton-graine		Fibre		Graine de coton/huilerie	
	Production (tonne)	Prix achat producteur (FCFA/kg)	Production (tonne)	Prix vente (FCFA/kg)	Production (tonne)	Prix vente (FCFA/tonne)
2009/2010	228 999	184	96 488	740	109 175	100 300
2010/2011	243 582	205	103 403	891	109 148	100 500
2011/2012	445 314	275	186 750	1 251	219 850	101 000
2012/2013	449 658	255	191 626	897	213 910	103 000
2013/2014	440 027	255	184 189	930	212 852	101 000
2014/2015	548 722	235	232 668	788	266 600	103 000
2015/2016	513 536	243	215 447	853	243 930	103 000
2016/2017	647 257	257	264 376	913	322 025	92 000*
2017/2018	728 606	265	298 692	1 029	366 105	108 560
2018/2019	656 531	265	275 758	1 030	311 600	106 200

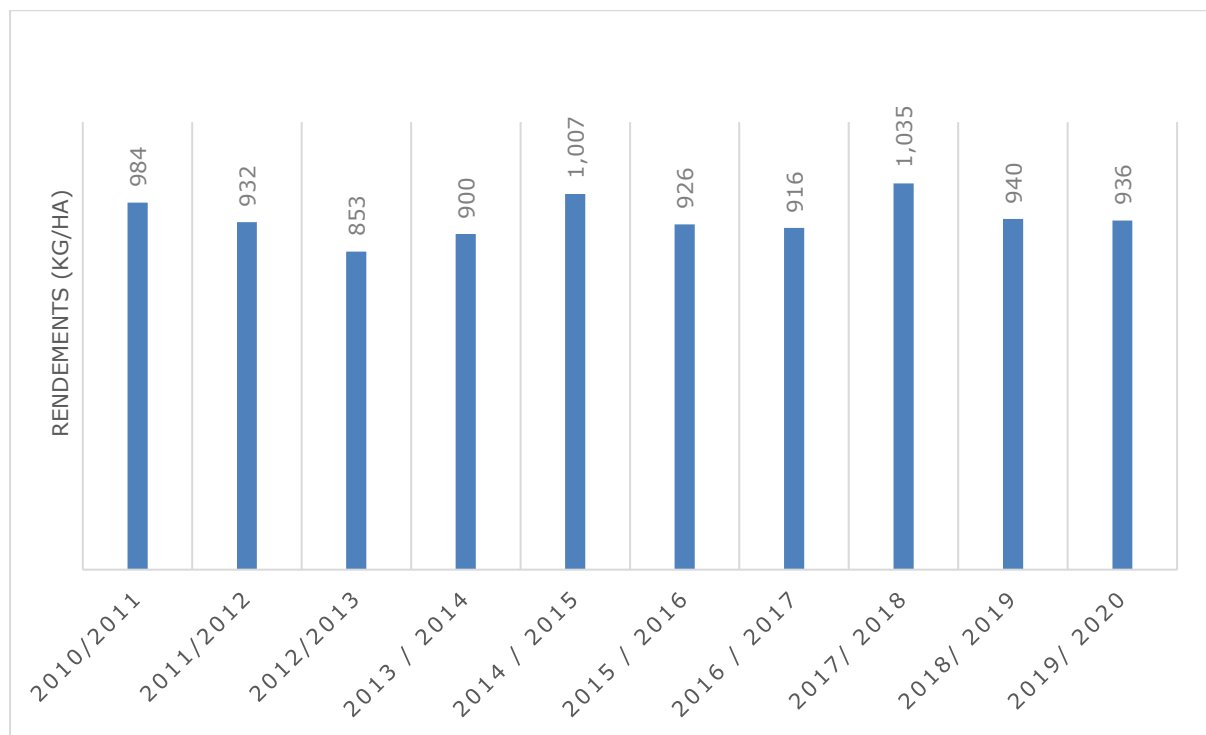
* TVA exonéré.

Source: CMDT 2020.

3.59. Cependant, malgré cet accroissement de la production cotonnière, la CMDT n'est pas parvenue à satisfaire la demande en graine de coton des unités de production d'huile et d'aliment bétail. C'est pourquoi, vu l'importance non négligeable de ce coproduit dans la création d'emploi, le gouvernement du Mali a adopté une politique protectionniste permettant de vendre la graine aux entreprises nationales uniquement. Le ministère de l'industrie et du commerce établit pour chaque campagne la liste des unités de productions agréées pour acheter la graine au niveau de la CMDT.

3.60. L'évolution du rendement de graines de coton de 2010 à 2019 est présentée dans la **figure 5**.

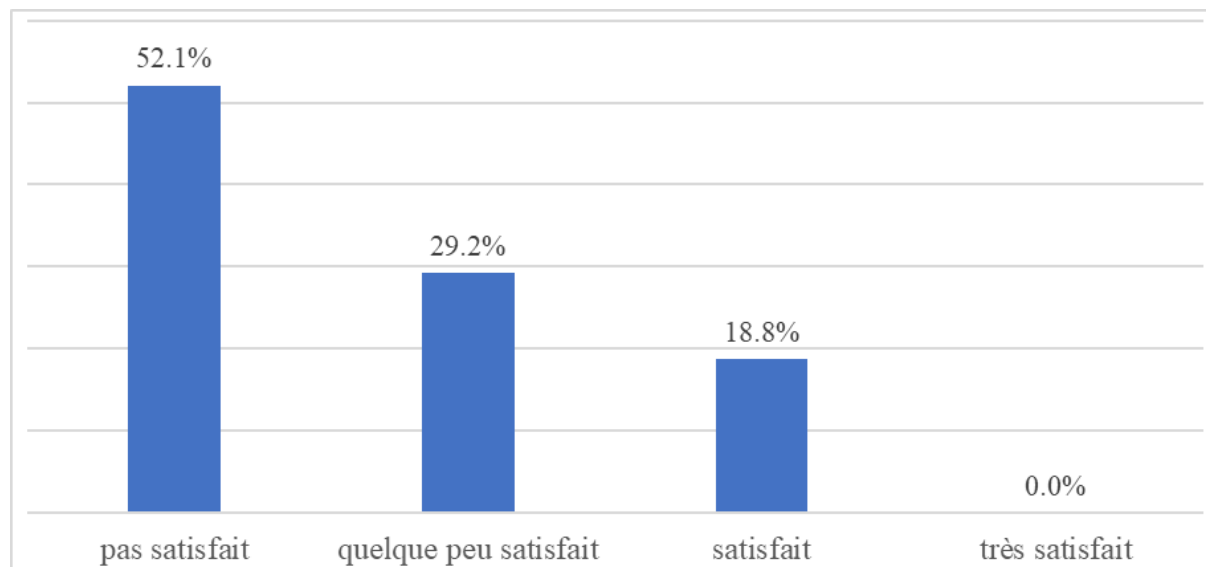
Figure 5: Evolution du rendement moyen de graine de coton en kilogramme à l'hectare de 2010 à 2019



Source: CMDT, 2020.

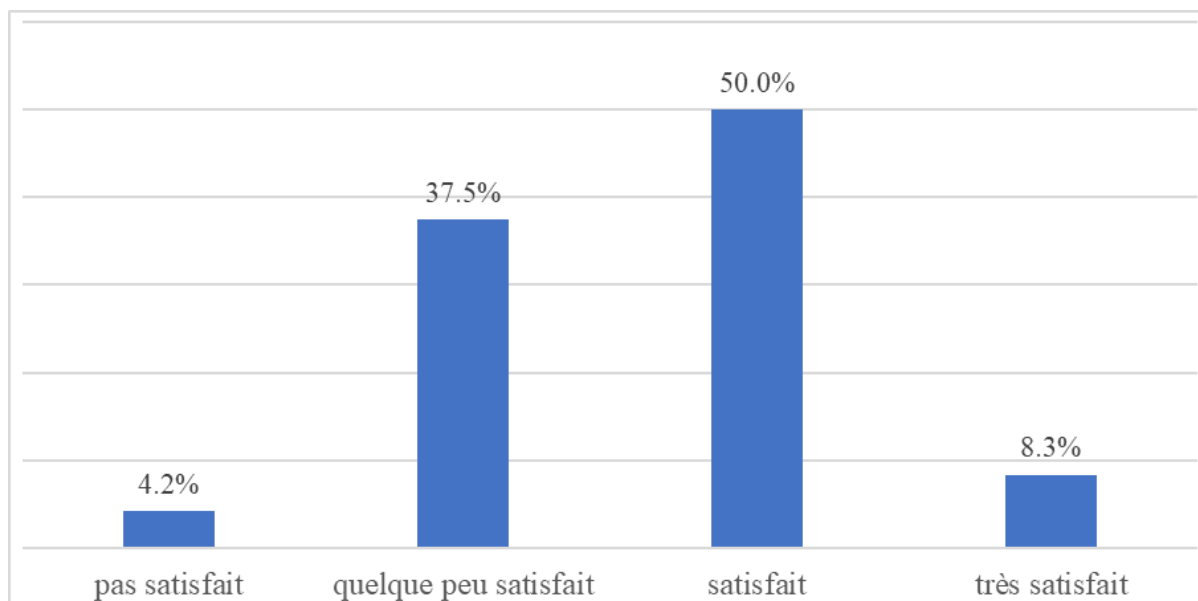
3.61. Plus de la moitié des entreprises enquêtées affirment ne pas être satisfaites des besoins en matière première que constituent les graines de coton (**Figure 6**). Le nombre d'usines est de loin supérieur à la capacité actuelle de la CMDT à fournir la graine de coton. Par contre, 50% d'entre elles témoignent être satisfaites de la qualité de la matière première (**Figure 7**).

Figure 6: Niveau de satisfaction des besoins en matière première (graines de coton) par les unités industrielles



Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Figure 7: Niveau de satisfaction de la qualité de la matière première (graines de coton) par les unités industrielles

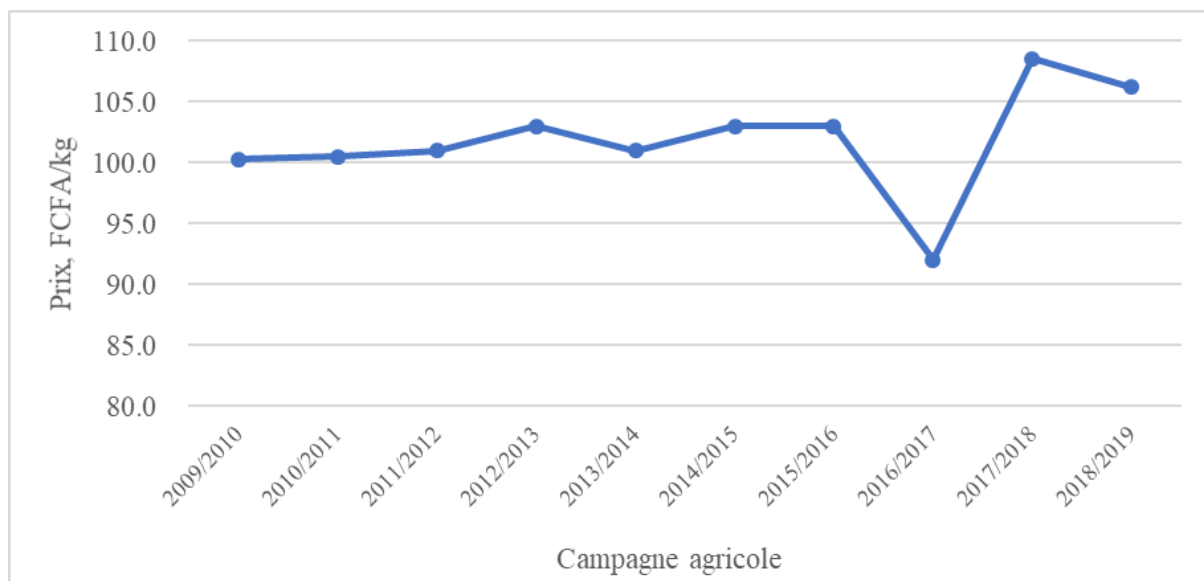


Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.62. Au cours de la campagne 2008/2009, le prix de la tonne de graine de coton a atteint un niveau record fixé à 101 000 FCFA et cela quelle que soit la quantité achetée. Tandis qu'avant cette campagne, les prix étaient fixés en fonction de la quantité achetée, plus la quantité était importante, plus on avait un prix d'achat incitatif. Le prix est ainsi passé de 38 FCFA par kg en 2001/2002 à 103 FCFA en 2012/2013 soit une augmentation de 276% (**Figure 8**).

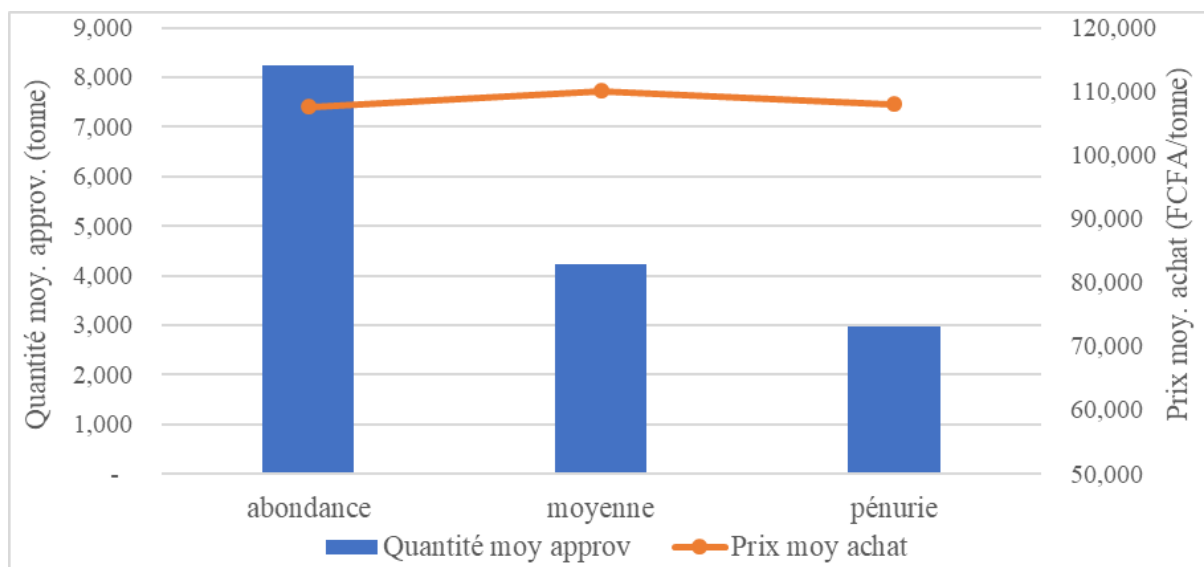
3.63. Entre 2005/2006 et 2006/2007, le gouvernement a décidé d'accompagner les huileries suite à l'accroissement des prix de vente par kg de coton graine, en exonérant la CMDT de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA). Cette mesure a eu pour effet de baisser largement les prix par kg, passant de 54 FCFA en 2004/2005 à 36 FCFA et 30 FCFA lors des deux campagnes successives (**Figure 9**). Mais depuis la campagne 2007/2008, la tendance à une augmentation continue des prix est observée chaque année, s'expliquant dans une moindre mesure par la fin de l'exonération de la TVA sur la vente de graine que l'État avait accordée à la CMDT. Mais la cause principale de cette hausse significative est la faiblesse de l'offre par rapport à la demande nationale qui est de plus en plus croissante au niveau des usines de trituration de la graine .

Figure 8: Évolution des prix de vente en FCFA par kg de graines de coton aux unités de transformation de 2009 à 2019



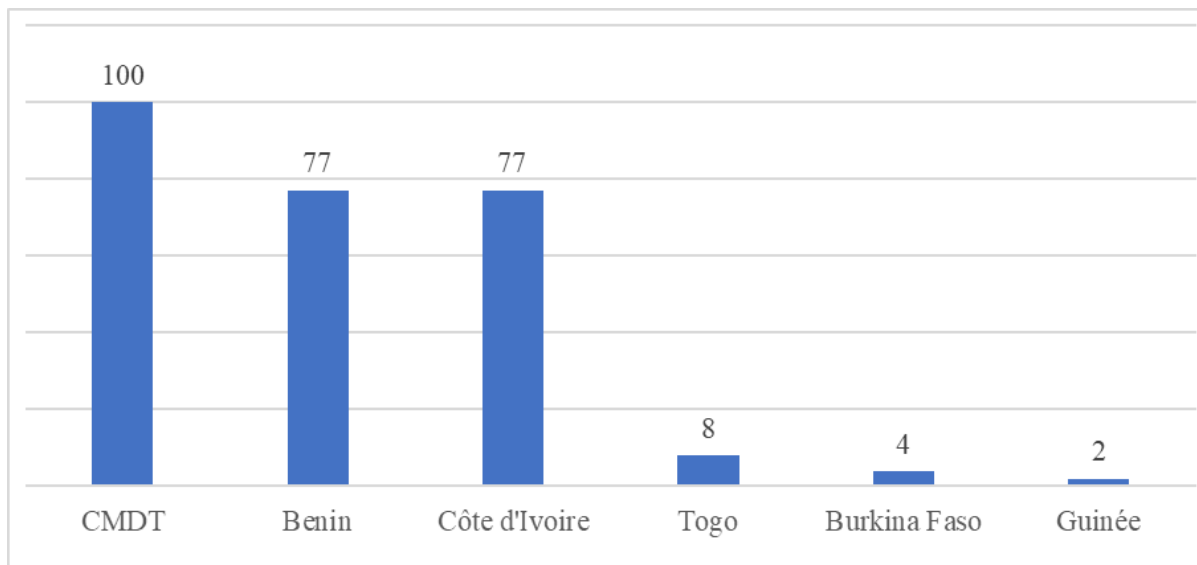
Source: CMDT, 2020.

Figure 9: Quantités et prix moyens à l'approvisionnement en graine de coton par les unités de trituration en fonction des périodes



Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.64. A présent, la CMDT constitue la principale source d'approvisionnement en graine de coton des unités de trituration. Seulement, pour combler leurs besoins, 77% des unités enquêtées font un approvisionnement complémentaire au Bénin et en Côte d'Ivoire (**Figure 10**).

Figure 10: Source d'approvisionnement en graine de coton par les unités de trituration (en pourcentage)

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.1.2.2 Estimation de la disponibilité d'huile de coton

3.65. L'estimation de la disponibilité d'huile de coton est nécessaire pour appréhender le potentiel de production au niveau national. Ce potentiel a été évalué à travers la collecte des données réalisée auprès d'un échantillon des unités de production. Le **tableau 4** renseigne sur les indicateurs de ces unités de production. Les unités de production enquêtées ont une durée moyenne d'existence de neuf ans avec une capacité moyenne de production journalière de 84 tonnes de graines de coton. Plus du quart de ces unités ont une production journalière moyenne de plus de 100 tonnes. Elles contribuent à la création d'emploi avec le recrutement en moyenne d'une douzaine de personnel permanent et environ 73 emplois occasionnels.

Tableau 4: Caractéristiques des 47 unités de transformation enquêtées

Variables	Moy.	Min.	Max.
Durée d'existence de l'unité (en années)	9	3	21
Capacité de production de l'entreprise par jour (en tonnes)	84	10	640
Nombre total d'employés	85	7	310
Nombre de personnel occasionnel	73	7	260
Nombre de personnel permanent	12	0	90

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.66. En 2018, les quantités moyennes annuelles d'approvisionnement étaient de 10 484 tonnes de graines de coton pour un besoin moyen annuel estimé à 21 439 tonnes. Ce qui représente environ 49% des besoins annuels (**Tableau 5**).

Tableau 5: Approvisionnement moyen par unité de transformation en coton graines et besoins moyens estimés en graines de coton en 2018 des unités de transformation en tonnes

Graine de coton	Année	N	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
Quantité approvisionnée	2018	47	10 484	1 000	40 000	492 747
Besoin estimé	2018	47	21 439	2 000	80 000	1 007 640

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.67. Les données collectées ont permis de déterminer la quantité annuelle d'huile par les unités de production (**Tableau 6**). Ces résultats montrent une tendance à l'accroissement de la production d'huile.

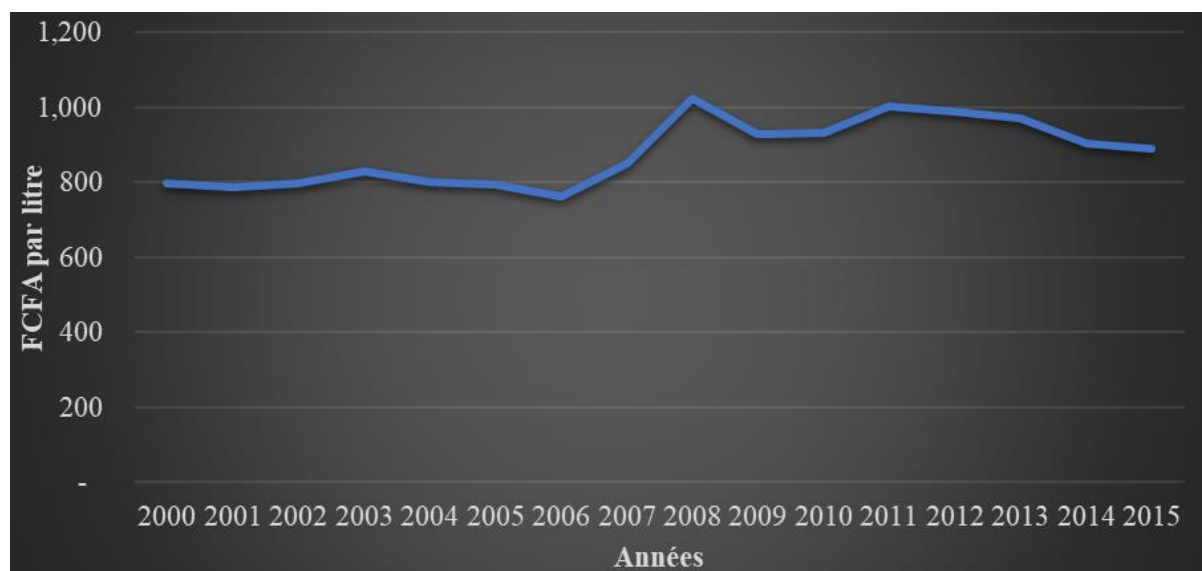
Tableau 6: Quantité d'huile produite en litres au cours des trois dernières campagnes par les unités de transformation enquêtées

Année	N	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	47	933 469	720	4 550 000	43 873 040
2017	47	837 890	720	3 700 000	39 380 830
2016	46	731 933	688	3 000 000	33 668 923

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.68. L'évolution du prix moyen de vente de l'huile sur le marché est donnée dans la **figure 11**. Le prix de l'huile a longtemps stagné à 800 FCFA le litre. En 2007 et 2008, une brusque augmentation a été constatée et le prix du litre de l'huile a atteint 1 020 FCFA. En 2015, le prix du litre était à 890 FCFA le litre.

Figure 11: Evolution du prix moyen de vente de l'huile en FCFA par litre



Source: A partir des données de "mali.countrystat".

3.1.2.3 Estimation de la disponibilité de tourteaux de coton

3.69. Les tourteaux obtenus par la trituration des graines de coton sont de très bons compléments alimentaires pour les ruminants. On trouve trois grands types de tourteaux de coton qui correspondent chacun à un mode d'extraction de l'huile de coton particulier:

- la pression discontinue, dans une presse hydraulique à basse température (60-80°C), donne de l'oil cake. Le rendement de cette technique est faible, entre 8 et 12% du poids des graines égrenées. C'est aujourd'hui une technique presque abandonnée par les industriels (Rivière, 1991).
- La pression continue produit de l'expeller. Les graines sont broyées et passent dans un tube cylindrique chauffé à 90°C, perforé. Une vis de pression permet l'expulsion de l'huile hors du cylindre. La température dans le cylindre peut atteindre jusqu'à 120°C d'où une altération éventuelle de la qualité des tourteaux.
- L'extraction par solvant donne un tourteau relativement pauvre en matière grasse. Cette technique utilise un liquide volatil inerte avec un fort pouvoir dissolvant vis-à-vis des graines.

3.70. La qualité des tourteaux est très variable selon qu'ils soient issus d'une transformation industrielle ou artisanale. Le taux de protéines moyen est de 42% mais varie de 28 à 58%, le taux de cellulose brute varie de 8 à 23% et le taux de matières grasses de 0,5 à 15% (valeurs exprimées sur sec). Les tourteaux artisanaux contiennent plus ou moins d'huile et ont plus de chances de présenter des traces de contamination au gossypol, un pigment présent en grande quantité dans l'amande de la graine du coton, et potentiellement dangereux pour les animaux, ce qui pose problème pour leur utilisation en alimentation animale.

3.71. La production moyenne de tourteaux des unités enquêtées est donnée dans le **tableau 7**.

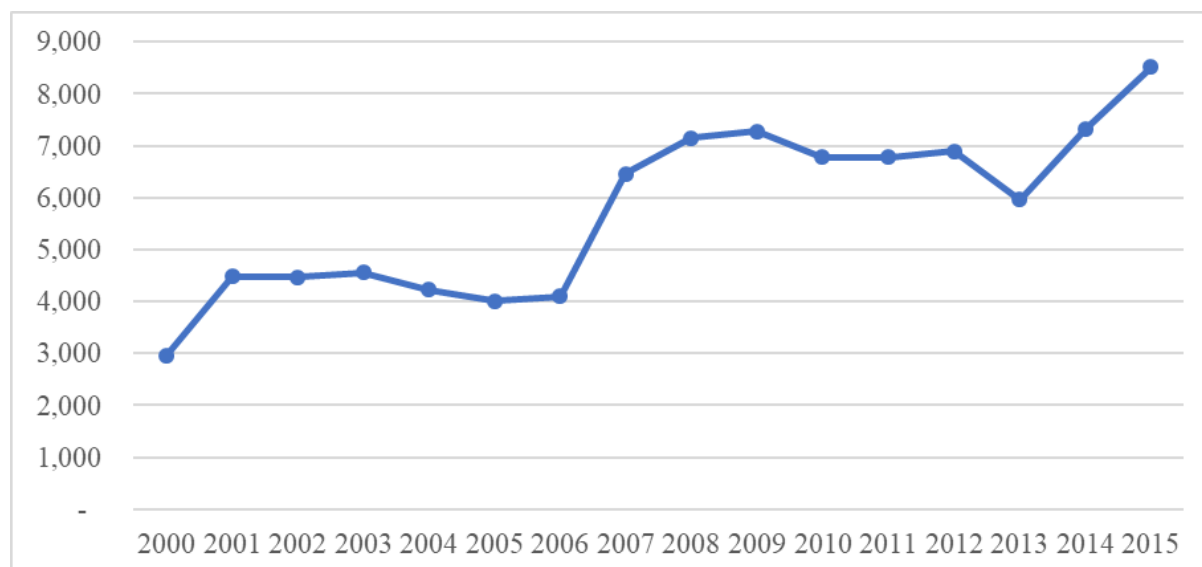
Tableau 7: Estimation des productions de tourteaux (en tonnes) par les unités enquêtées

Année	N	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	47	8 374	800	30 000	401 943
2017	47	7 696	600	28 000	369 394
2016	46	6 579	400	26 000	309 191

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.72. L'évolution du prix moyen de vente de l'aliment bétail est donnée dans la **figure 12**. Si en 2000 le prix de l'aliment bétail était de 3 000 FCFA la tonne, en moins de sept ans, il a doublé et en 15 ans, le prix a été multiplié par trois. Cela montre à suffisance toute l'importance de l'utilisation de l'aliment bétail dans la supplémentation des animaux au Sahel.

Figure 12: Evolution du prix moyen de l'aliment bétail en FCFA



Source: A partir des données de "mali.countrystat".

3.1.2.4 Estimation de la disponibilité d'autres produits (pâtes noires et savon)

3.73. Les dérivés issus de la production d'huile sont les pâtes noires et blanches utilisées par les femmes pour produire du savon. De nombreuses femmes ont ainsi créé autour de ces unités industrielles de transformation des graines, leurs entités de production de savon. L'expérience moyenne de ces unités locales dans la transformation des sous-produits a été évaluée à 14 ans. Ces unités emploient en moyenne cinq personnes et ont une capacité journalière de traitement de 495 litres, soit environ deux fûts de 200 litres de pâte noire (**tableau 8**).

Tableau 8: Caractéristiques des unités artisanales locales de production de savon

Variables	N	Moy.	Min.	Max.
Durée d'existence de l'unité (en années)	44	14	1	41
Capacité de production de l'entreprise par jour (en litres)	44	495	60	4000
Nombre total d'employés	44	5	2	10
Nombre de personnel occasionnel	44	1	1	6
Nombre de personnel permanent	44	3	1	10

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

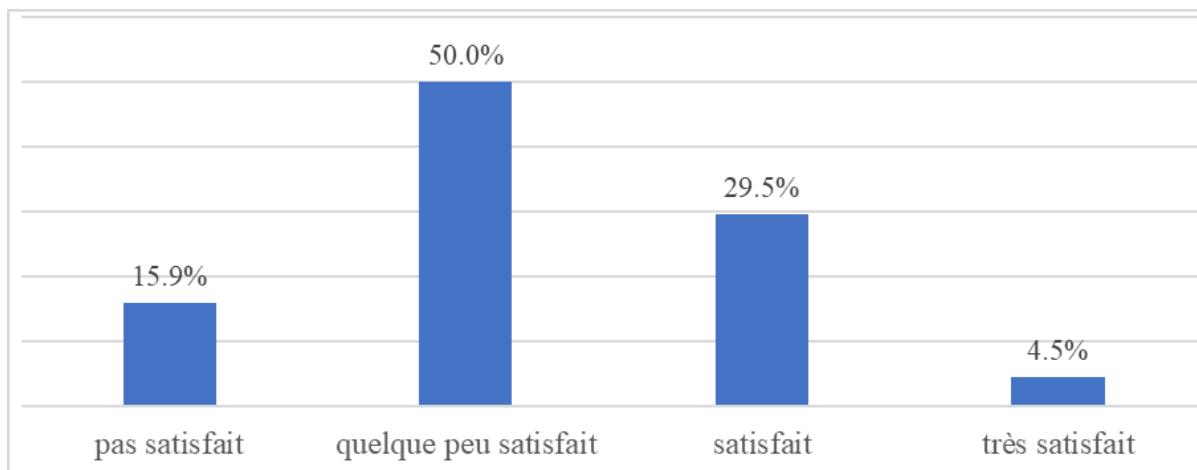
3.74. Les quantités moyennes de pâtes noires issues du raffinage d'huile produites au cours des trois dernières années sont données dans le **tableau 9**.

Tableau 9: Estimation de la quantité de pâtes noires produites en litres par les unités de transformation

Année	N	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	47	477 747	3 600	4 500 000	22 454 130
2017	45	420 585	3 600	4 500 000	19 346 904
2016	46	437 256	2 600	4 500 000	20 113 790

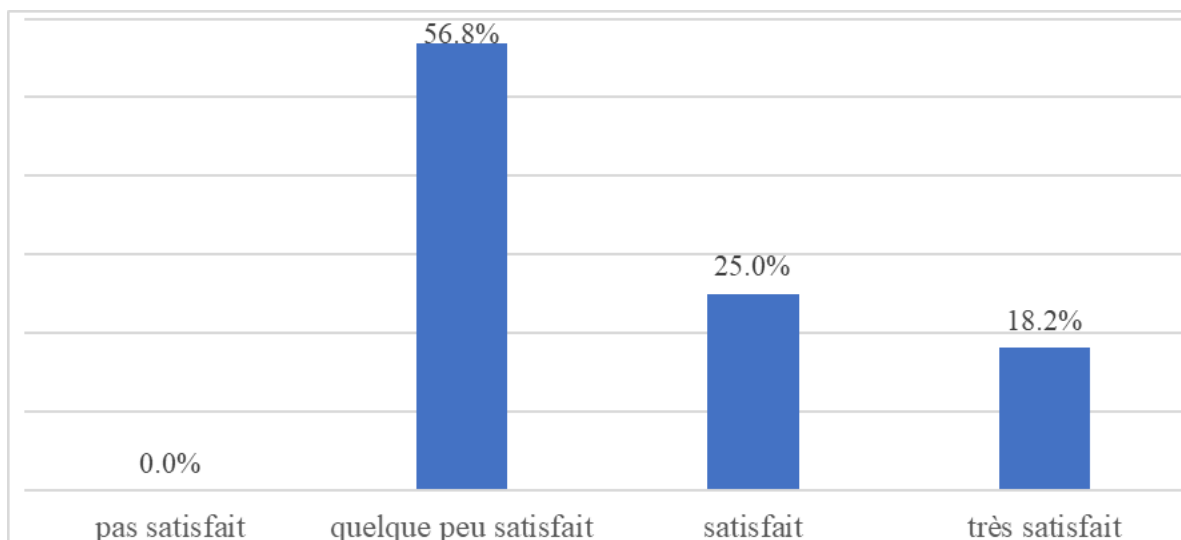
Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.75. Par rapport à leurs besoins en matière première (pâte noire), 50% des unités locales de production de savon sont quelque peu satisfaites (**Figure 13**). Certaines unités vendent la pâte noire aux femmes à des prix très bas pour leur permettre de mieux gagner leur vie. Ceci grâce à l'appui social à la communauté de la part de ces unités. Elles sont près de 57% qui soient quelques peu satisfaites de la qualité de la matière première (**Figure 14**).

Figure 13: Niveau de satisfaction des besoins en matière première (pâte noire) par les unités artisanales de production de savon

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Figure 14: Niveau de satisfaction de la qualité de la matière première par les unités artisanales de production de savon



Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

3.76. Parmi les unités industrielles de transformations enquêtées deux unités se sont investies dans la production de savon pour diversifier leurs productions. La production de savon en morceaux de moyen calibre est donnée dans le **tableau 10**.

Tableau 10: Estimation de la production de savon par les unités de transformation

Types d'unités	Variables	2018	2017	2016
Industrielles	Nombre	2	2	2
	Moyenne	863 400	715 000	58 000
	Minimum	46 800	30 000	25 000
	Maximum	1 680 000	1 400 000	91 000
	Total	1 726 800	1 430 000	116 000
Artisanales	Nombre	44	40	40
	Moyenne	797 197	978 100	586 925
	Minimum	12 000	10 000	10 000
	Maximum	9 540 000	8 000 000	5 000 000
	Total	35 076 680	39 123 980	23 477 010

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Photo 1: Savon produit par les unités industrielles de transformation



Photo 2: Savon produite par les unités artisanales de transformation

3.2 Impacts de la culture du coton

3.2.1 Sur les cultures vivrières

3.77. L'évolution des productions céréalières suit fortement celles des superficies emblavées. Cette situation s'explique par le caractère essentiellement extensif de l'agriculture malienne. Une autre remarque importante à faire est l'impact de plus en plus visible de la politique volontariste du Gouvernement visant à accroître la production agricole. Dans les zones cotonnières, le maïs bénéficie de la contribution de la filière cotonnière.

3.78. En effet, les intrants utilisés sur le maïs sont adossés au système coton qui garantit le crédit aux producteurs. Ce qui fait que les grands producteurs cotonniers deviennent également les grands producteurs de céréales. Puisque les céréales sont associées au système coton, en plus des subventions allouées au maïs, les céréales bénéficient des arrières-effets du coton par rotation. La production céréalière a connu une tendance générale à la hausse depuis les années 1980. Entre 1976 et 2012, la production céréalière a été multipliée par 13; passant de 146 mille tonnes à plus de 1,9 millions de tonnes, soit une évolution moyenne annuelle de 8,9%. Si la culture du coton a connu une évolution en dent de scie, La production céréalière a été beaucoup plus importante même si quelques périodes de détresses sont observées (2002/2003 et 2008/2009) pour le maïs et 2002/2003 pour le mil/sorgho.

3.79. De 2008 à 2018, la production céréalière a augmenté de 60% passant de 1,2 à 2,1 millions de tonnes. Dans l'ensemble, les principales cultures céréalières ont connu une évolution importante ces dix dernières années. Le maïs a enregistré les meilleures performances. Sa production a été multipliée par 2,3 en 11 ans passant de 486 mille à 1,14 millions de tonnes. Cette évolution s'est faite de façon linéaire dans le temps. Au cours de ces cinq dernières années la production du maïs représente plus de la moitié de la production céréalière totale. Elle est passée de 37 à 54% entre 2008 et 2018. Le sorgho est la seconde culture vivrière. Sa production a été multipliée par 1,2 au cours de la même période. Elle représente plus de 32% de la production totale.

3.80. L'accroissement substantiel de la production céréalière de la zone cotonnière est lié essentiellement au maïs (**Tableau 11**). Cette culture bénéficie de l'apport des engrais subventionnés. L'autosuffisance alimentaire de la zone cotonnière est largement assurée, et un important excédent céréalier est dégagé pour le reste du pays.

Tableau 11: Evolution de la production céréalière (maïs, mil et sorgho) sur sept ans

Campagne	Maïs*	Mil*	Sorgho*	Total (tonne)
2012/2013	837 374	366 218	570 196	1 773 788
2013/2014	822 845	333 658	541 413	1 697 916
2014/2015	996 644	379 351	592 704	1 968 699
2015/2016	1 055 848	377 507	593 079	2 026 433
2016/2017	1 128 644	394 148	620 404	2 143 195
2017/2018	1 147 633	377 745	586 653	2 112 031
2018/2019	1 394 955	426 872	618 509	2 440 336

* FAOSAT, 2019.

Source: CMDT, 2018.

3.2.2 Sur le revenu des agricultures/ménages

3.81. Le secteur coton joue un rôle prépondérant pour les ménages ruraux. Les revenus tirés du coton couvrent une part importante des besoins de consommation et d'équipement de ceux-ci. Ces besoins concernent à la fois l'alimentation, l'habitat, ainsi que les dépenses de santé et la scolarisation des enfants, la réalisation des moyens d'approvisionnements en eau potable.

3.82. La contribution de la CMDT dans la réalisation des infrastructures socio-sanitaires, améliore le plateau sanitaire du pays. La santé est un élément déterminant pour construire le capital humain, facteur de croissance endogène. Une personne en bonne santé est capable de travailler et de produire de la richesse. Des investissements collectifs très onéreux ont été possibles grâce à l'effort de tous les acteurs du coton (CMDT, la collectivité, OP, État), qui participent activement à travers les revenus issus du coton au financement des projets de plus en plus productifs d'infrastructures réalisées et gérées collectivement. Les aménagements agricoles, les infrastructures hydrauliques, de télécommunications (accès à la téléphonie mobile) et les magasins coopératifs sont les résultats des projets collectifs qui constituent les déterminants d'une croissance endogène mais aussi territorialisée puisque la croissance au Mali repose en grande partie sur les ressources agricoles qui ne demandent qu'à être valorisées.

3.3 Organisation structurelle des producteurs de coton et leurs relations avec les sociétés cotonnières du pays

3.83. La zone cotonnière couvre une superficie de 134 518 km². Elle regroupe 3 153 villages répartis entre 288 communes, avec une population de 4 026 000 habitants. La production des cultures du système coton est assurée par des exploitations familiales au nombre de 204 089. Ces exploitations sont regroupées dans 7 766 Coopératives organisées en 41 Unions des secteurs, 4 Unions régionales, et une Confédération des Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton (pour se conformer aux textes de OHADA, l'Union Nationale est devenue aujourd'hui la Confédération des Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton (C-SCPC), les Unions Régionales sont devenues Fédérations Régionales et les Unions communales ont été supprimées).

3.84. Dans tous les villages, les producteurs sont regroupés en Sociétés Coopératives de Producteurs de Coton (SCPC). Dans un village, selon le nombre de producteurs et/ou le degré de cohésion sociale, il peut y avoir une à trois coopératives. Le nombre d'exploitations par coopérative varie de 10 à 100 membres. Si la loi portant sur la création des SCPC autorise un minimum de cinq producteurs pour créer une coopérative, elle n'en définit pas la production minimale. Cela peut amener à voir des coopératives non performantes dans certaines zones.

✓ **Comité de gestion**

3.85. Les comités de gestion sont constitués de 5 à 15 membres par village. Les membres du comité sont désignés lors de l'assemblée générale; cette désignation se fait sur des critères basés sur la confiance et la compétence. Le président est désigné par les membres lors de l'assemblée et ce choix se fait de façon unanime. Là aussi, ce sont les critères de confiance et de compétence qui sont déterminants.

3.86. Dans les régions du sud et du centre (Koutiala, Bougouni, et Fana), le rôle des femmes dans la culture du coton se limite essentiellement à un rôle d'appui aux hommes notamment pendant l'entretien et les périodes de récolte. Contrairement à ces régions, dans la région CMDT de Kita, les femmes font la culture du coton conventionnel, elles sont membres des SCPC et ont un certain pouvoir de décision.

✓ **Rôle des SCPC dans les activités de développement du Village**

3.87. Dans tous les villages, les SCPC jouent un très grand rôle. Elles participent à la construction du village et leur intervention passe par:

- la construction de salles de classe;
- la dotation des écoles en matériels scolaires;
- le paiement des salaires des enseignants;
- l'entretien des infrastructures socio-sanitaires (routes, salles, bornes fontaines, puits);
- l'alphabétisation des femmes.

3.88. Ces différentes interventions des SCPC dans le développement des villages donnent un caractère surtout social aux sociétés coopératives.

✓ **Interprofession du coton (IPC)**

3.89. Suite à l'adoption du schéma opérationnel de privatisation (SOP), quatre filiales ont été créées:

- CMDT Nord-Est SA (Koutiala – San);
- CMDT Sud SA (Sikasso – Bougouni);
- CMDT Centre SA (Fana – OHVN);
- CMDT Ouest SA (Kita).

3.90. En plus des quatre filiales, il faut ajouter les structures suivantes: l'Office de Classement du Coton et la CMDT Holding SA.

3.91. L'Interprofession du Coton a été mise en place en février 2009, pour assurer les fonctions critiques suivantes:

- l'élaboration et le suivi des accords interprofessionnels (mécanisme de fixation du prix du CG, fixation du prix des intrants);
- l'élaboration et le suivi des plans de campagne;
- la commande et la distribution des intrants;
- le classement du coton graine et de la fibre en rapport avec l'OCC et le CERFITEX;
- la contribution à l'entretien des pistes rurales;
- la recherche cotonnière et multiplication des semences avec l'IER, le CERFITEX, les UR-SCPC et les services techniques de la CMDT.

3.92. Pour remplir correctement ses fonctions l'IPC a besoin encore d'être appuyée et renforcée.

✓ **Mise en place du Fonds de Soutien (FdS)**

3.93. **L'article 4** du mécanisme de fixation du prix du coton stipule que les revenus bruts de la filière sont repartis entre les producteurs et la CMDT dans les proportions suivantes:

- Part des producteurs: A = 60%;
- Part de la CMDT: 1-A = 40%.

3.94. **Pour l'article 5:** la rémunération finale des producteurs:

- Le prix d'achat final du coton graine est constitué du prix de base et du prix éventuel.
- La rémunération finale des producteurs de coton graine sera calculée en fin de la campagne de commercialisation du coton graine de l'année, selon la formule suivante:

$$RFP_{CG} = A * [(IC_{WAF-FOB} - (1-y)*Z) * RD_{Fi} + PV_{Gr} * RD_{Gr} * PCO_{Gr} - CH_{FiI}]$$

3.95. **Article 6: Dispositifs prévus pour les producteurs en cas de réalisation favorable du marché**

En cas de réalisation favorable du marché, c'est-à-dire si la rémunération finale des producteurs calculée selon la formule de l'article 5 est supérieur au prix d'achat de base du coton graine, le supplément calculé en multipliant le différentiel par la quantité commercialisée de coton graine en kg sera réparti après prélèvement des charges préalables dont le montant sera déterminé en fin de campagne entre:

- Un complément de prix qui s'ajoutera au prix d'achat du coton graine. Ce complément de prix est déterminé par la fraction $A1 = 45\%$ du supplément. Le complément de prix devra être versé par la CMDT au prorata de la production commercialisée dès qu'elle sera connue avec précision, soit en juillet/août.
- Une dotation au fonds de soutien des prix déterminée par la fraction $A2 = 40\%$ du supplément, versée par la CMDT;
- Une dotation pour le fonctionnement de la C-SCPC déterminée par la fraction $A3 = 15\%$ du supplément versée par la CMDT.

3.96. **Article 7: Disposition prévus en cas de réalisation défavorable du marché pour les producteurs**

- En cas de réalisation défavorable du marché, c'est à dire si la rémunération finale des producteurs est inférieure au prix d'achat du coton, il y aura prélèvement sur le fonds de soutien d'un montant calculé en multipliant le différentiel par la quantité commercialisée de coton graine en kg à condition que le fonds soit abondé et à hauteur de ce que ses dotations permettent.
- Ce prélèvement sur le fonds de soutien qui est la propriété exclusive des producteurs, sera effectué au profit de la CMDT au prorata de la production commercialisée en compensation des pertes subies à cause d'une chute des cours sur les marchés internationaux.

3.4 Stratégie/politique nationale de valorisation des produits ou sous-produits coton

3.97. Toute stratégie de développement doit mettre l'accent sur la mobilisation des efforts de tous les acteurs qui participent à la vie économique, que ce soient les entreprises ou les institutions publiques et privées. Le développement d'une croissance soutenue et durable dans le temps passe par la création des unités compétitives et intégrées. La qualité de l'infrastructure économique (ressources humaines, accès au capital et à la technologie, environnement réglementaire et juridique, infrastructure physique, etc.) est un élément clé de la compétitivité de ces unités. Au Mali, il est indispensable de faire une promotion volontariste, pour faciliter l'acquisition des moyens modernes de production permettant d'améliorer la productivité des paysans de manière générale et celle des cotonculteurs en particulier, en tenant compte de la place de ce produit en termes de création de revenu monétaire pour les exploitants.

3.98. Les produits dérivés du coton graine constituent un marché porteur avec un grand potentiel de développement si nous tenons compte de la situation agropastorale de l'économie du pays. La CMDT estime que le marché des coproduits a connu un essor sans précédent au Mali depuis 2006, avec la multiplication et l'installation des unités de transformations de la graine de coton. Les principaux produits issus de ces usines ayant comme matière première la graine de coton sont l'huile de coton, les tourteaux et les aliments bétails. L'activité économique se diversifie autour de ses coproduits à travers la création de milliers d'emplois directs et indirects, le transport (graine de coton depuis les usines d'égrenage vers les différentes usines de transformation, puis des usines vers les différents commerçants etc.).

4 ENQUÊTE SUR LE SYSTÈME DE CULTURE COTON

4.1. L'enquête a été réalisée dans six villages des cercles de Bougouni (Coordination Bougouni), Koutiala (filiale nord-est) et Sikasso (filiale sud). Au regard du temps imparti pour le travail, l'enquête a été réalisée chez 90 producteurs (**Tableau 12**). Il faut aussi noter que les producteurs étaient en pleine récolte ce qui posait un problème de disponibilité se posait par endroits. Cette

enquête vient renforcer les résultats de celle déjà réalisée par Kpadé *et al.* (2019) portant sur 183 acteurs dont 120 producteurs de coton.

Tableau 12: Producteurs enquêtés dans les différents villages en décembre 2019

Cercle	Village	Nombre
Bougouni	Diambala	15
	Toula	15
	Total	30
Koutiala	Namposséla	15
	Sincina	15
	Total	30
Sikasso	Siramana	15
	Zoumana Diassa	15
	Total	30
Total		90

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

4.1 Caractéristiques générales des producteurs enquêtés

4.2. Tous les producteurs enquêtés étaient des hommes qui étaient majoritairement les chefs de ménages agricoles (**Tableau 13**). A Sikasso, 70% des producteurs enquêtés sont des allochtones et sur l'ensemble des six villages, 74% n'ont reçu aucune éducation formelle. Le niveau de l'alphabétisation est faible, 52% n'ont pas été alphabétisés. De ce constat, on peut retenir que les producteurs des villages enquêtés n'ont très souvent pas fréquenté l'école.

Tableau 13: Caractéristiques générales des producteurs enquêtés dans les différentes zones en 2019

Variables	Bougouni	Koutiala	Sikasso	Moyenne sites
Chef ménage (%)				
Non	-	20	-	6,7
Oui	100	80	100	93,3
Sexe (%)				
Homme	100	100	100	100
Statut matrimonial (%)				
Marié	86,7	100	100	95,6
Veuf	13,3	-	-	4,4
Statut de résidence (%)				
Allochtone	-	-	70	23,3
Autochtone	100	100	30	76,7
Education formelle (%)				
Non/aucun	63,3	86,7	73,3	74,4
Etudes Fond. 1 ^{er} cycle	36,7	3,3	13,3	17,8
Etudes Fond. 2 ^{ème} cycle	-	6,7	-	2,2
Etudes secondaires	-	3,3	3,3	2,2
Etudes Sup./Université	-	-	3,3	1,1
Etudes Coraniques	-	-	6,7	2,2
Alphabétisation (%)				
Non/aucun	66,7	56,7	33,3	52,2
Sait lire	20,0	13,3	16,7	16,7
Sait lire et écrire	13,3	30,0	50,0	31,1

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

- Expérience des acteurs en agriculture et coton-culture

4.3. En moyenne, toutes les exploitations enquêtées ont plus de 20 ans dans la culture cotonnière (**Tableau 14**). Cependant, on note l'arrivée de certaines exploitations dans les différentes zones qui ont moins de 10 ans d'expériences dans la culture cotonnière.

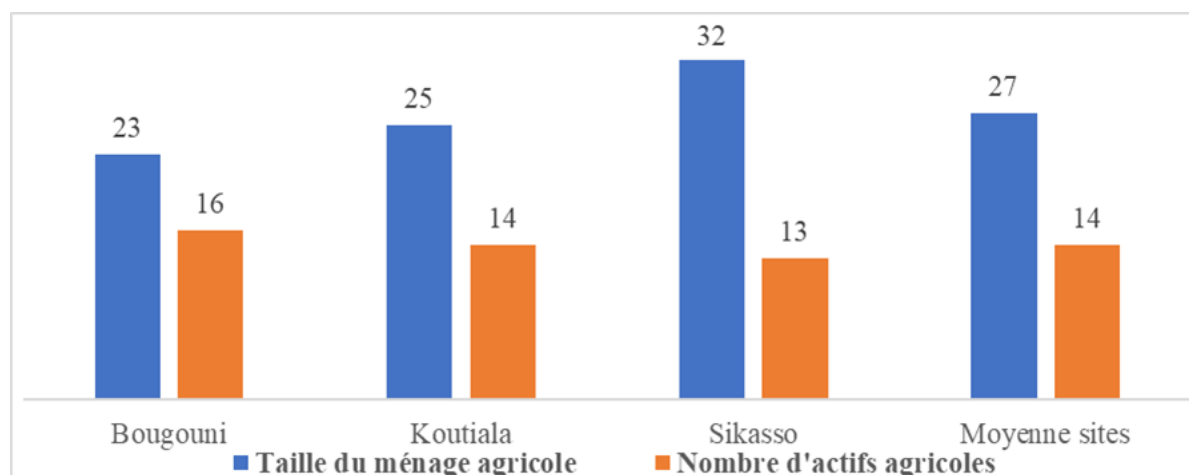
Tableau 14: Nombre d'années des exploitations dans l'agriculture et dans la culture du coton

Variables	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Bougouni				
Nombre d'année expérience en agriculture (année révolue)	34	18	6	60
Nombre d'année d'expérience en culture cotonnière (année révolue)	25	14	6	50
Koutiala				
Nombre d'année expérience en agriculture (année révolue)	34	12	10	65
Nombre d'année d'expérience en culture cotonnière (année révolue)	31	13	4	55
Sikasso				
Nombre d'année expérience en agriculture (année révolue)	25	11	10	50
Nombre d'année d'expérience en culture cotonnière (année révolue)	24	10	8	40

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

- Taille des ménages agricoles et nombre d'actifs agricoles par ménage

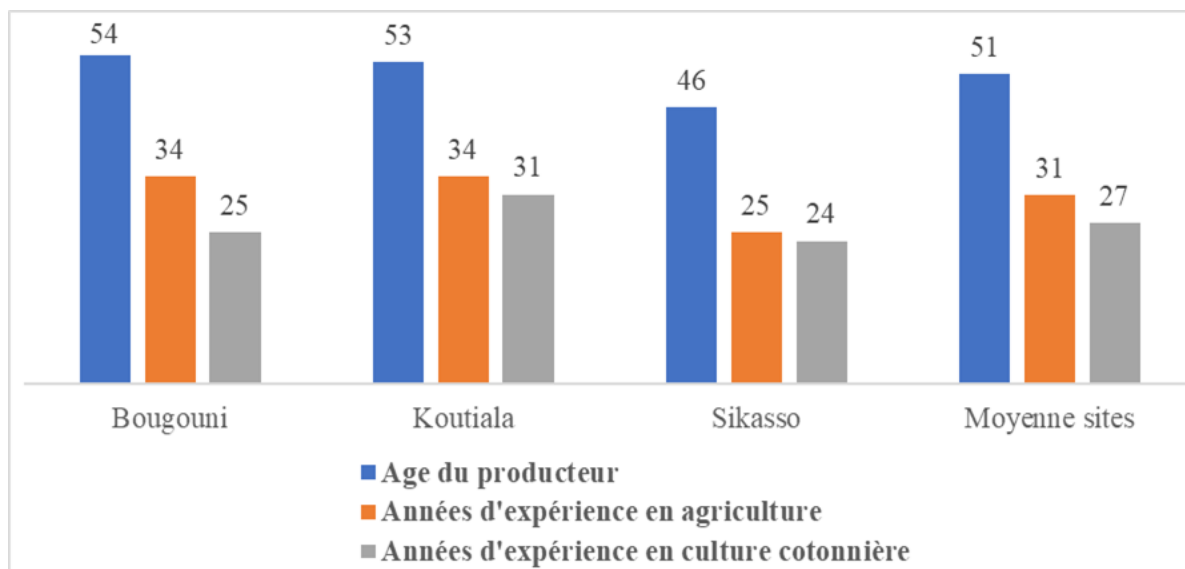
4.4. Toutes les exploitations enquêtées ont plus de 20 personnes et le nombre d'actifs est supérieur à 12 (**Figure 15**). En moyenne sur l'ensemble des sites, on compte 27 personnes par ménage et 14 actifs par ménage.

Figure 15: Taille des ménages agricoles et nombre d'actifs dans les villages enquêtés dans les trois zones

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

- Age des producteurs et expérience dans la production agricole et cotonnière

4.5. Dans l'ensemble des trois sites, les producteurs ont en moyenne 51 ans. Ils sont très souvent des chefs d'exploitations. Ils ont en moyenne 31 ans d'expérience dans la production agricole et 27 années dans la culture cotonnière (**Figure 16**). Ils ont en général, une bonne expérience dans la culture du coton.

Figure 16: Age des producteurs et expérience dans la production agricole et dans la culture cotonnière

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

4.2 Superficies agricoles et principales cultures

4.6. En moyenne, la superficie disponible est de 20,5 hectares et la superficie cultivée est de 15,5 hectares (**Tableau 15**). Cela suppose que les exploitations ont en moyenne 5 hectares disponibles non cultivés. Cependant, cette moyenne cache des problèmes de terre à Bougouni où moins d'un hectare non cultivé est disponible pour les exploitations.

Tableau 15: Superficie disponible et cultivée dans les différents sites

Sites enquêtés		Superficie de terre disponible (ha)	Superficie agricole cultivée (ha)
Bougouni	Moyenne	11,37	10,70
	N	30	30
	Ecart type	4,93	5,05
	Minimum	6	6
	Maximum	30	30
Koutiala	Moyenne	20,90	14,00
	N	30	30
	Ecart type	10,80	7,01
	Minimum	5	4
	Maximum	40	27
Sikasso	Moyenne	29,20	21,95
	N	30	30
	Ecart type	23,79	20,35
	Minimum	7	4
	Maximum	100	100
Total sites	Moyenne	20,49	15,55
	N	90	90
	Ecart type	16,85	13,49
	Minimum	5	4
	Maximum	100	100

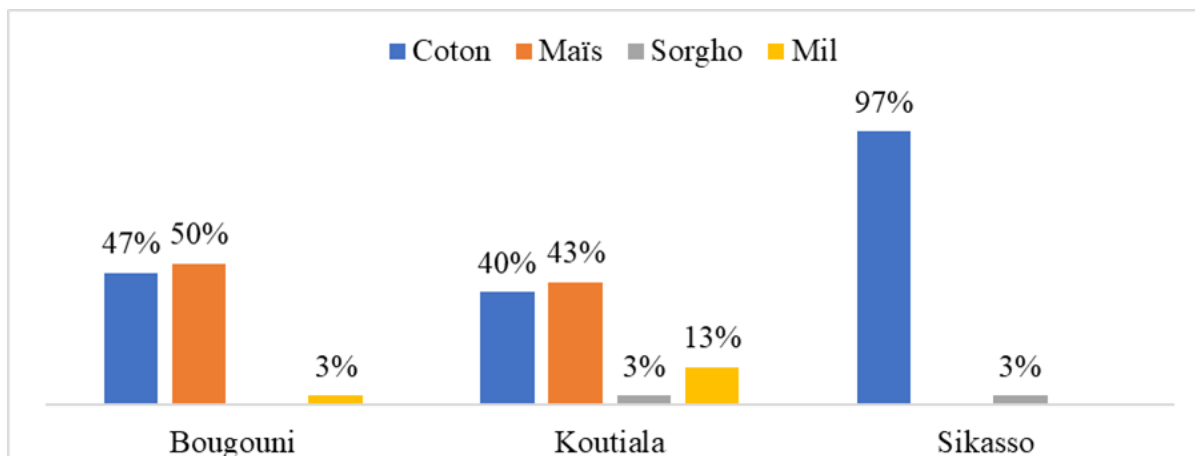
Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

- Principales cultures des exploitations

4.7. En fonction des zones, la principale culture des exploitations varie (**Figure 17**). A Sikasso, le coton est la principale culture des exploitations avec 97%, contre 47% à Bougouni et 40% à Koutiala.

Le maïs est surtout cultivé à Bougouni et à Koutiala. Le sorgho et le mil sont très peu cultivés dans les différents villages enquêtés.

Figure 17: Principales cultures d'exportation dans les différentes zones en 2019

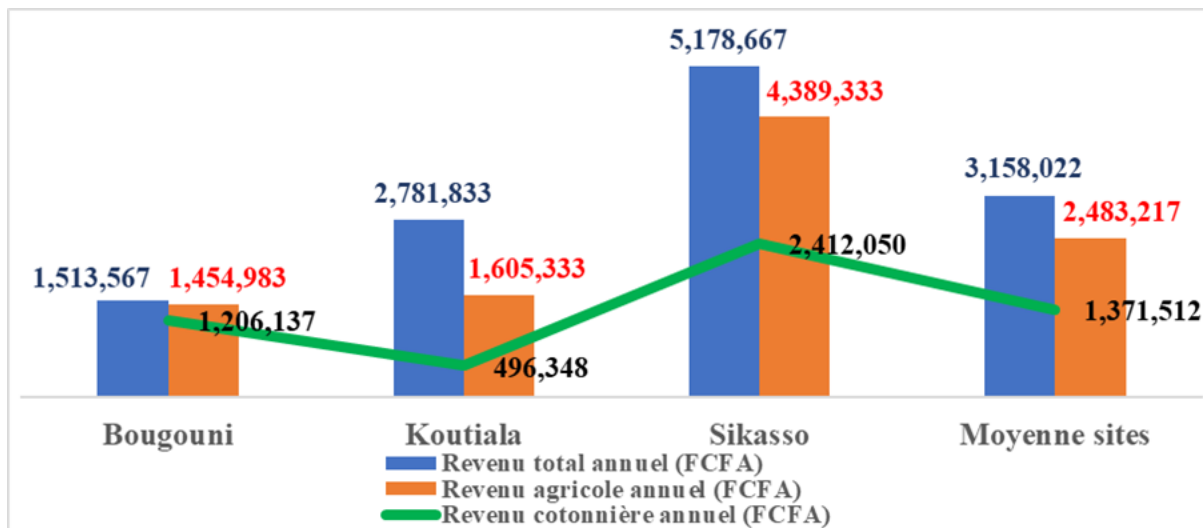


Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

4.3 Revenu total annuel, revenu agricole annuel et revenu cotonnier annuel des producteurs

4.8. La **figure 18** donne le revenu des exploitations agricoles dans les trois cercles. On constate que les revenus sont faibles dans le cercle de Bougouni. La presque totalité du revenu des exploitations provient du coton. Les niveaux de revenus sont beaucoup plus élevés à Sikasso. Cela peut s'expliquer par la diversification des cultures dans le cercle de Sikasso avec la présence de plusieurs bas-fonds pouvant être utilisés pour la culture maraîchère. On constate également qu'à Koutiala les exploitations ont d'autres sources de revenus que le coton.

Figure 18: Revenus des exploitations agricoles dans les trois cercles



Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

- Principales cultures suivant l'importance du revenu

4.9. Le coton est une culture importante par rapport aux revenus des exploitations dans les trois cercles (**Tableau 16**). On constate que le sorgho a une part très faible dans le revenu des exploitations.

Tableau 16: Importance des cultures par site pour le revenu des exploitations

Culture	Rang selon le revenu	Bougouni	Koutiala	Sikasso	Moyenne sites
Coton	1 ^{er}	46,7	40,0	96,7	61,1
	2 ^{ème}	40,0	36,7	3,3	26,7
	3 ^{ème}	10,0	16,7	-	9,6
Maïs	1 ^{er}	50,0	43,3	-	31,1
	2 ^{ème}	50,0	33,3	96,7	60,0
	3 ^{ème}	-	3,3	4,3	2,4
Sorgho	1 ^{er}	-	3,3	3,3	2,2
	2 ^{ème}	3,3	16,7	-	6,7
	3 ^{ème}	56,7	50,0	65,2	56,6

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

- Quantification de la production de tige de cotonnier

4.10. Pour l'estimation de la quantité de tige produite dans les parcelles des différentes exploitations, les résultats de l'enquête ont montré que les producteurs ne l'estiment pas (**Tableau 17**). Cela est dû au fait que la tige de coton n'est pas commercialisée.

Tableau 17: Estimation de la quantité de tige de coton par exploitation

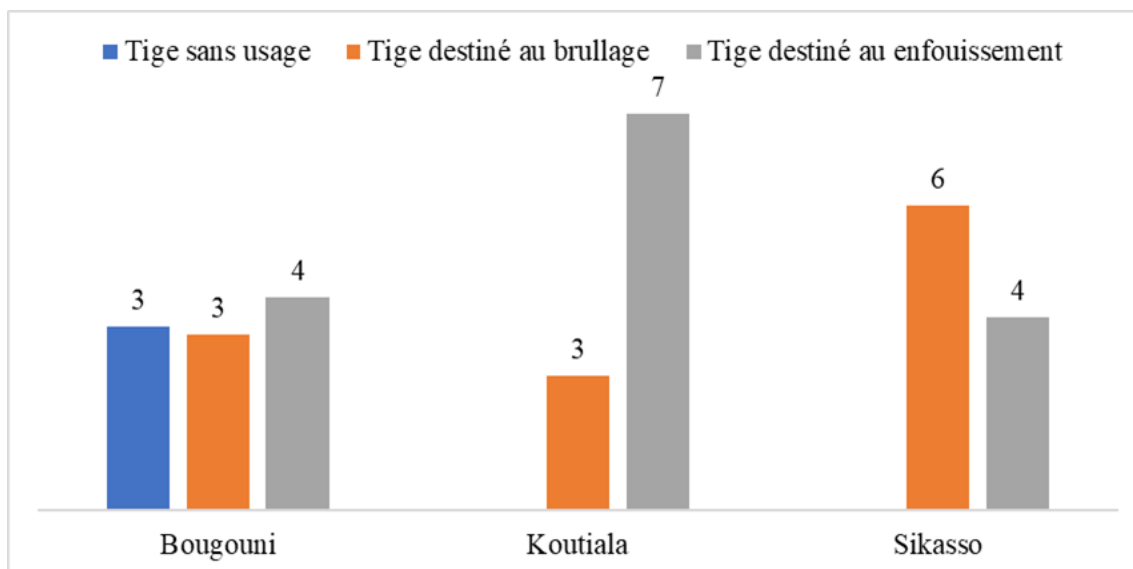
Quantité de tige de coton obtenu	Cercle d'enquête		
	Bougouni	Koutiala	Sikasso
Ne sais pas	100%	100%	100%

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

4.11. La production moyenne annuelle de tiges de cotonnier pour le Mali a été estimée à 724 270 tonnes par Kpadé *et al.* (2019) (Cf Tableau 18 au chapitre 5).

- Utilisation des tiges de coton par les producteurs

4.12. En fonction de l'ancienneté dans la culture du coton et du niveau de fertilité des sols, l'utilisation des tiges de coton varie d'une zone à l'autre. Les tiges de coton sont plus enfouies à Koutiala que dans les autres zones (**Figure 19**). Koutiala est situé dans le vieux bassin cotonnier, la culture du coton est pratiquée sur les mêmes parcelles depuis plus de 40 ans. A Sikasso, une bonne partie des tiges de coton est encore brûlée. Le même constat est fait à Bougouni, les quantités de tiges de coton brûlées et non utilisées sont assez importantes. Pourtant, aucune loi n'oblige les producteurs à brûler les tiges de cotonnier. C'est uniquement pour faciliter les opérations culturales (labour, semis, sarclages) que cette pratique est adoptée.

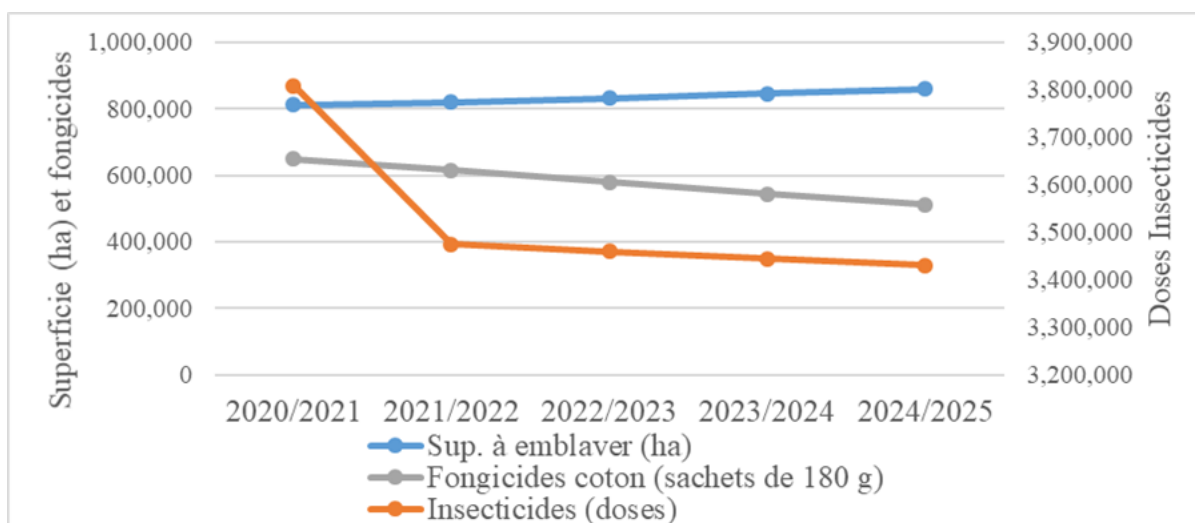
Figure 19: Utilisation des tiges de cotonnier dans les différentes zones (en pourcentage)

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

4.4 Impact sur l'environnement

✓ La culture du coton entraîne une pollution par les engrais et pesticides

4.13. Certes, les quantités d'intrants (herbicides, fongicides, engrais et pesticides) utilisées au Mali sont faibles. Cependant, il faut noter que ces intrants sont principalement utilisés en zone cotonnière sur le coton et le maïs. Les herbicides coton sont beaucoup plus dangereux que l'on a souvent tendance à le croire. Leur propagation n'est pas sans risque. Aucun des herbicides actuellement utilisés n'est respectueux de l'homme, des animaux et de l'environnement. Des intoxications même légères au cours des traitements peuvent déjà gravement affecter la santé des hommes et des animaux. Cependant, au niveau de la CMDT une tendance à la baisse des doses d'utilisation des produits phytosanitaires est programmée en perspective (**Figure 20**).

Figure 20: Perspectives d'évolution des superficies et des doses d'utilisation de produits phytosanitaires pour les cinq années à venir

Source: CMDT, 2020.

✓ *Le traitement des fibres de coton entraîne une pollution par les produits chimiques*

4.14. La confection textile déverse une quantité de produits toxiques effrayante dans la nature. En 2012, Greenpeace mettait en cause les substances chimiques utilisées pour fabriquer les vêtements. Les matières polluantes se retrouvent dans l'environnement, et particulièrement l'eau: selon la Banque mondiale, elles seraient responsables de 17 à 20 % de la pollution de l'eau dans le monde.

4.15. Pour fabriquer un T-shirt en coton, il faut épurer le coton pour le débarrasser des débris, le démêler et l'affiner pour former des fils. Une fois tricoté, on l'ennoblie par traitements chimiques. On le blanchie, au savon, à l'acide chlorhydrique et au trichloréthylène. Le blanchiment total se fait à l'eau oxygénée, au peroxyde d'hydrogène ou au chlorure décolorant. Les eaux aux alentours des ateliers et des usines sont ainsi hautement polluées, on ne peut évidemment plus les boire, ni s'y baigner ni s'en servir pour la culture. Le coton est ensuite teinté à l'aide de métaux lourds comme le plomb et le chrome, très toxiques.

5 ANALYSE DU MARCHÉ DES COPRODUITS, SOUS-PRODUITS ET PRODUITS DÉRIVÉS DU COTON AU MALI (APPARIEMENT PAYS ET SOUS-PRODUITS)

5.1 Offre et demande des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton au Mali

5.1.1 Analyse de la potentialité (actuelle et future): disponibilité et accessibilité des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton

5.1. Les coproduits (huile et tourteaux) ont des marchés ouverts à la concurrence que ce soit à l'intérieur du Mali ou dans la sous-région, et sont soumis aux règlements de l'échange régional comme les impôts et taxes établis par l'UEMOA. Il existe un indicateur qui prouve le dynamisme du marché de ce secteur, car les prix ne sont pas identiques dans toutes les régions du pays: un baril d'huile n'est pas cédé au même prix dans la région cotonnière de Sikasso, Koutiala, Ségou ou Kita. L'impact des externalités positives liées à cette activité est considérable pour les populations dans les zones cotonnières du pays. Si nous tenons compte du seul volet de déchargement de la graine acheminée des usines d'égrenage de la CMDT, vers les unités de transformation des particuliers, les revenus versés aux ouvriers sont considérables et leurs permettent de faire vivre de manière décente leurs foyers, de faire de l'épargne pouvant servir à financer une activité génératrice de revenu (ouverture d'une boutique, investissement dans le domaine du transport etc.).

5.2. Il faut noter aussi l'existence de l'entreprise SUCOTEX à Kignan (Sikasso) qui valorise la production de linters à travers la fabrication de serpillières et d'emballages pour les balles de coton produites par la CMDT. Sa capacité de production journalière est de 6 tonnes.

5.3. La valorisation des tiges de cotonnier offre également une fenêtre d'opportunités aux petits producteurs de coton de disposer d'un revenu supplémentaire à travers la commercialisation des tiges sans pour autant compromettre leur utilisation comme élément fertilisant des sols. Ce complément de revenu serait profitable aux petits cotonculteurs d'autant que ces derniers font déjà face à une baisse du rendement du cotonnier à l'hectare, liée à plusieurs facteurs (Floquet et Gbedomon, 2014). Cette valorisation des tiges de cotonnier pourrait contribuer à développer la chaîne de valeur de production de panneaux à particules. Une étude récente faite par Kpadé *et al.* (2019) a estimé la production moyenne annuelle de tiges de cotonnier à 724 270 tonnes pour le Mali (**Tableau 18**). Ces auteurs ont montré que 49% des producteurs au Mali utilisent les tiges du cotonnier comme fertilisant organique, 28% comme aliment bétail, 20% pour la production de potasse et 3% comme matériel de construction.

Tableau 18: Estimation de la production des tiges de cotonnier (milliers de tonnes)

Production de tiges	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	Moyenne
En millier de tonnes	844,8	484,8	408	475,2	494,4	897,6	907,2	888	1118,4	724,27

Source: Kpadé *et al.* (2019).

5.4. Les coques de coton sont relativement appétentes (53% de cellulose) et peuvent stimuler l'ingestion dans les rations alimentaires des vaches laitières pauvres en fibres.

5.5. La valorisation de ces coproduits et sous-produits peut être une opportunité économique à saisir pour relancer la filière cotonnière au Mali confrontée de plus en plus à une faible productivité.

5.1.2 Evaluation des marchés disponibles pour la consommation des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton au Mali

5.6. L'état d'approvisionnement du marché malien fait que les coproduits du coton graine ont un avenir prometteur, vu l'augmentation continue de la demande nationale et le potentiel de croissance de son marché. Il y a potentiellement plus de produits de substitution pour les produits oléagineux (huile de soja, d'arachide, de tournesol, de colza etc.), que pour les aliments de bétail et les tourteaux.

5.7. Les tourteaux sont un des deux produits phares issus des graines de coton hors huile. Les besoins au niveau national sont évalués à plus de 280 000 tonnes par an. Ces coproduits sont destinés à la production des aliments bétails pour les ruminants (vaches, moutons etc.), ils sont également utilisés dans l'aviculture intensive à cause de leur teneur en protéines.

5.1.2.1 Importations des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton

5.8. Les données sur l'importation des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton recueillies auprès de la Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence (DNCC) sont consignées dans le **tableau 19**.

Tableau 19: Quantités et valeurs des importations de coproduits et produits dérivés du coton

Année	Huile de coton		Tourteau/Aliment bétail coton		Savon	
	Quantité (kg)	Valeur (FCFA)	Quantité (kg)	Valeur (FCFA)	Quantité (kg)	Valeur (FCFA)
2007	5 120 602	2 317 600 492	1 125 000	50 545 912	10 099 889	3 338 883 005
2008	261 414	203 858 498	1 095 000	106 794 100	16 848 549	6 894 661 541
2009	230	177 391	1 414 200	92 046 779	16 295 106	5 962 885 948
2010	1 525 900	597 130 630	878 200	44 942 975	15 967 542	9 276 388 373
2011	530	784 559	945 000	55 316 046	13 492 602	4 957 090 845
2012	2 025	596 658	1 499 600	75 000 000	12 524 472	5 054 155 508
2013	336 950	34 398 618	3 191 500	165 955 350	15 998 403	5 912 310 767
2014	139 200	40 683 550	6 844 000	378 025 902	17 007 030	7 138 885 773
2015	945 600	297 495 808	13 211 174	728 160 022	25 637 482	9 437 699 418
2016	382 134	82 254 141	9 948 000	539 783 825	21 740 034	6 919 800 177

Source: Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence (DNCC).

5.1.2.2 Exportations des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton

5.9. Les données sur l'exportation des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton recueillies auprès de la Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence (DNCC) sont consignées dans le **tableau 20**.

Tableau 20: Quantités et valeurs des exportations de coproduits et produits dérivés du coton

Année	Huile de coton		Tourteau/Aliment bétail coton		Savon	
	Quantité (kg)	Valeur (FCFA)	Quantité (kg)	Valeur (FCFA)	Quantité (kg)	Valeur (FCFA)
2007			2 449 370	99 427 530	280 000	26 250 000
2008			699 000	61 370 000	194 940	17 685 847
2009					597 563	139 560 468
2010					246 000	37 955 000
2011			220 000	16 900 000	4 554 974	2 240 677 582
2012			1 629 000	129 900 000	202 815	23 376 500
2013	2 240	1 311 914	7 366 250	378 228 000	1 886 222	864 778 715
2014					26 556 110	3 463 132 670
2015			24 129 800	2 411 670 000	2 509 534	1 334 952 683
2016	17 000	13 175 000	160 000	15 000 000	520 436	444 958 634

Source: Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence (DNCC).

5.1.2.3 Analyse de la demande actuelle et future des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton

5.10. La multiplication rapide des unités de transformation a eu pour effet mécanique une demande de plus en plus croissante de la graine de coton au niveau national, engendrant depuis 2003, une insuffisance de l'offre en graine de coton au niveau de la CMDT. C'est pourquoi de plus en plus, certaines unités de transformation n'hésitent pas à s'approvisionner dans les pays voisins comme la Côte d'Ivoire, le Bénin et le Burkina-Faso, pour éviter des longues périodes de chômage technique dans leurs usines, malgré les dépenses supplémentaires en transport. Selon le secrétaire général de la FENAPHB, pour satisfaire les besoins des unités de transformation en graine de coton, il faut au moins 2 millions de tonnes de graines de coton. Malheureusement cette demande reste nettement supérieure à l'offre actuelle dans le pays.

5.11. En plus de ces unités de transformations, il y a deux unités agro-alimentaires (les Grands Moulins de Bamako "GMB" et les Grands Distributeurs de Céréales du Mali "GDCM") qui se sont lancées dans la production d'aliments bétails, vu le potentiel de croissance de ce marché et la faiblesse de l'offre sur ce dernier. La demande pour la protéine végétale connaîtra sans doute une hausse sensible dans l'avenir avec le rythme d'expansion du secteur de la pisciculture et l'ouverture continue des fermes pour l'élevage et l'aviiculture dans les banlieues des grandes villes.

5.12. En dépit des résultats encourageants, les besoins du marché national en tourteaux ne sont pas satisfaits. D'importantes quantités sont importées chaque année des pays voisins comme le Bénin, le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire. Malheureusement, nous n'avons pas de statistique annuelle sur plusieurs années pour ces quantités.

5.13. Considérant l'état d'approvisionnement du marché malien, l'augmentation continue de la demande nationale et le potentiel de croissance de son marché, les coproduits du coton graine ont un avenir certain. (**Tableaux 21, 22, 23 et 24**).

Tableau 21: Evaluation de la demande en graines de coton (en tonnes) par les unités industrielles de trituration

Année	No.	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	47	21 439	2 000	80 000	1 007 640
2017	47	17 709	1 300	80 000	832 300
2016	45	17 013	1 000	80 000	765 600

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Tableau 22: Evaluation de la demande en huile de coton (en litres) formulée par les clients au niveau des unités de trituration

Année	No.	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	47	1 393 115	100 000	11 000 000	65 476 400
2017	47	1 335 000	98 400	11 000 000	62 745 000
2016	46	1 244 029	4 000	11 000 000	57 225 320

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Tableau 23: Evaluation de la demande en tourteaux (en tonnes) formulée par les clients au niveau des unités de trituration

Année	No.	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	47	65 905	100	2 000 000	3 097 546
2017	47	23 428	90	200 000	1 101 134
2016	46	22 463	80	200 000	1 033 315

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Tableau 24: Evaluation de la demande en pâte noire (en kg) formulée par les clients au niveau des unités de trituration

Année	No.	Moyenne	Minimum	Maximum	Total
2018	46	2 043 667	25 200	60 000 000	94 008 700
2017	46	1 889 565	15 000	60 000 000	86 920 000
2016	45	2 431 856	20 000	60 000 000	109 433 500

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

5.1.2.4 Analyse des débouchés pour les sous-produits prioritaires par pays

- Marchés locaux: taille et perspectives

5.14. La projection de la consommation des produits oléagineux au Mali s'apprécie sans cesse à l'augmentation, cette tendance s'explique par une augmentation de la population du pays à forte croissance démographique d'une part, et à l'amélioration des conditions de vie des populations d'autre part. Avec un tel phénomène, le marché de l'huile de coton a un potentiel important de croissance élevée au Mali, et dans les autres pays de l'UEMOA, sachant que nous avons à peu près les mêmes caractéristiques démographiques et économiques.

5.15. Les produits dérivés du coton graine constituent un marché porteur avec un grand potentiel de développement si nous tenons compte de la situation agropastorale de l'économie du pays. La CMDT estime que le marché des coproduits a connu un essor sans précédent au Mali depuis 2006, avec la multiplication et l'installation des unités de transformations de la graine de coton. Les principaux produits issus de ces usines ayant comme matière première la graine de coton sont l'huile de coton, les tourteaux et les aliments bétails. L'activité économique s'est diversifiée autour de ces coproduits à travers la créations de milliers d'emplois directs et indirects, le transport (graine de coton depuis les usines d'égrenage vers les différentes usines de transformation, puis des usines vers les différents commerçants, etc.).

5.16. La demande de l'huile comestible (sans le beurre de karité) au Mali était projetée à la hausse de 15% de 2010 à 2015 (Diakité 2010).

5.17. Les femmes entrepreneuses ne sont pas très nombreuses dans la filière coton. On les trouve surtout dans la fabrication du savon.

5.1.2.5 Analyse des forces et faiblesses, possibilités et menaces (SWOT) pour l'expansion de chacun des produits

Au niveau de la production de coton-graines

✓ Points forts

- *Le bon niveau de technicité des paysans et un taux d'équipement assez élevé.* Les paysans de la zone cotonnière bénéficient du conseil et de la vulgarisation agricoles depuis très

longtemps ce qui leur a permis non seulement de se familiariser avec l'utilisation des fertilisants, des insecticides, et des herbicides et d'accroître le niveau de productivité des différentes cultures mais leur permet également d'être réceptifs à l'innovation et de pouvoir valoriser rapidement les nouvelles propositions techniques.

- *Un monde rural mieux structuré.* Actuellement au Mali des centres de gestion ont été créés pour apporter un appui et conseil aux organisations paysannes en vue d'une plus grande transparence dans la gestion de leurs ressources.
- *Une bonne intégration recherche et vulgarisation.* Les améliorations obtenues dans le domaine de la productivité des systèmes de production sont les résultats de propositions mises au point par les structures de recherche dans les domaines agronomique, variétal, protection des végétaux et systèmes de production, généralement sur financement des filières cotonnières.
- *L'existence de cadres de concertation.* Des cadres de concertation ont été mis en place entre les partenaires (à travers les contrat-plans, les interprofessions, etc.) dans presque tous les domaines de la filière: recherche, approvisionnement en intrants, crédit, plans de campagnes, déroulement de la commercialisation, gestion de la filière afin d'aboutir à un meilleur partage des responsabilités entre tous les intervenants mais aussi à une plus grande synergie.
- *Des mécanismes d'approvisionnement en intrants et de gestion de crédits rodés.* Ces mécanismes permettent un approvisionnement en intrants et matériels agricoles dont les qualités sont contrôlées à temps. De plus ils permettent aux sociétés cotonnières de faire des économies d'échelles et aux producteurs d'avoir un meilleur rapport qualité coût.
- *Les systèmes de fixation de prix.* Les mécanismes de fixation et d'annonce d'un prix garanti avant les semis permettent aux producteurs de mieux gérer le risque contre lequel le paysan éprouve une certaine aversion. Les systèmes de ristourne permettent quant à eux de faire la jonction entre le revenu du paysan et le marché international. L'existence de mécanismes de stabilisation permet aux filières de pouvoir faire face, dans une certaine mesure, aux crises sans remettre en cause durablement la production.
- *La récolte soignée.* La récolte manuelle en vigueur permet d'avoir un coton de bonne qualité et très compétitif sur le marché.
- *La réfection des pistes cotonnières.* Les travaux d'urgence de réfection des pistes permettent le démarrage précoce des achats de coton.
- *La forte implication des organisations paysannes (OP) dans la commercialisation du coton.* L'apport des OP évite aux filières de constituer des équipes spéciales chargées de la commercialisation primaire entraînant ainsi des économies pour la société.
- *La bonne réputation du coton malien.* L'origine Mali a une bonne renommée grâce au respect des engagements contractuels portant sur la qualité, les délais d'embarquement et les quantités. Les équipes mixtes l'évaluent à 99,97% mais en classement industriel il a été estimé à 80,09% pour le coton de la campagne 2018-2019. En 2017-2018 ces pourcentages étaient de 99,97% contre 95,08%. En termes de qualité de la fibre, en grade de tête, la filière est à 70,46%.

✓ **Points faibles**

- Des pratiques extensives et une prise en compte insuffisante des phénomènes de dégradation des sols. Malgré les conseils de l'encadrement, la stratégie de production des paysans est raisonnée à court terme ce qui réduit les investissements en matière de fertilisation.
- On note également une insuffisance dans la valorisation des ressources locales permettant de réduire le coût des intrants importés (cas du Phosphate Naturel de Tilemsi).
- L'encadrement est faiblement impliqué dans l'appui conseil et les activités de sensibilisation sont faibles. Les informations sont faiblement partagées entre acteurs.
- L'insuffisance des moyens alloués à la Recherche & Développement.

- Le manque d'information et de connaissance sur le potentiel que présentent les sous-produits du coton.
- Il est difficile d'avoir les statistiques de la répartition de la graine de coton entre les utilisateurs et donc de se faire une idée sur les quantités produites. Pour la campagne 2018-2019, le rendement graine a été de 53,10%, avec ce chiffre on peut se faire une idée sur la quantité de coton graine au Mali.
- Les difficultés d'accès aux financements pour les industriels. Le contexte socio-politique n'étant pas très stable, les banques sont réticentes à accorder des crédits de développement. Les taux d'intérêts sont très élevés.

✓ **Opportunités**

- La bonne réputation du coton malien;
- L'existence de débouchés pour le coton;
- La création de valeur ajoutée à travers la transformation locale;
- La valorisation des co-produits et sous-produits du cotonnier.

✓ **Menaces**

- Les aléas climatiques et la forte dépendance de la saison des pluies;
- La volatilité des prix mondiaux;
- L'épuisement des sols;
- La pollution des sols;
- Les parasites.

L'huile de coton

✓ **Points forts**

- Disponibilité de la matière première (graine de coton);
- Existence de la demande de consommation en huile végétale;
- Existence des unités de transformation.

✓ **Points faibles**

- Faible teneur d'extraction de l'huile contenue dans les graines;
- Problème de qualité de l'huile produite;
- Coûts de production élevés dû au coût de l'énergie.

✓ **Opportunités**

- Politique nationale d'industrialisation;
- Politique nationale d'investissement;
- Diversification des revenus;
- Création d'emploi;
- Réduction de la pauvreté.

✓ **Menaces**

- Concurrence des produits de substitution;
- Non-respect des normes de qualité.

Le tourteau de coton

✓ **Points forts**

- Forte demande en aliment bétail du fait du potentiel en cheptel du pays (utilisation dans l'alimentation des bovins, ovins, volailles, etc.).

✓ **Points faibles**

5.18. L'utilisation des tourteaux en alimentation animale est limitée par leur teneur en gossypol, un pigment jaune polyphénolique contenu sous une forme libre dans de petites glandes présentes

notamment dans l'amande et le tégument de la graine. Cependant, le problème du gossypol peut être partiellement levé de plusieurs façons. Il existe d'abord des variétés de coton "glandless", c'est-à-dire sans glandes à gossypol. La détoxification des graines et des tourteaux peut se faire par traitement thermique. Le gossypol peut aussi être éliminé par voie chimique en utilisant un solvant, ou en inactivant le gossypol libre par l'addition d'un sel métallique: l'incorporation de fer sous forme de sulfate de fer permet d'améliorer la tolérance des porcs et des volailles au gossypol.

✓ **Opportunités**

- Politique nationale d'industrialisation;
- Politique nationale d'investissement;
- Existence de PPP (Partenariat Public-Privé);
- Diversification des revenus;
- Création d'emploi.

✓ **Menaces**

- Concurrence des produits de substitution.

Les tiges de cotonnier

✓ **Points forts**

- Potentiel de la production nationale;
- Existence de débouchés de valorisation;
- Existence de technologies de transformation;
- Diversification des revenus des cotonculteurs.

✓ **Points faibles**

- Manque d'information sur les opportunités existantes;
- Faible restitution de la matière organique.

✓ **Opportunités**

- Existence de niches de marché;
- Création d'emplois;
- Diversification des revenus.

✓ **Menaces**

- Concurrence des produits importés.

Le savon dérivé de l'huile de coton

✓ **Points forts**

- Existence de savoir-faire;
- Existence de la demande;
- Création de valeur ajoutée;
- Réduction des déchets de sous-produits de transformation de la graine;
- Diversification des revenus surtout pour les femmes.

✓ **Points faibles**

- Insuffisance de formations;
- Insuffisance de financement;
- Méconnaissance des normes de qualité.

✓ **Opportunités**

- Existence de niches de marché;
- Création d'emploi;
- Développement de l'entrepreneuriat féminin.

✓ **Menaces**

- Concurrence des produits de substitution.

5.2 Rentabilité économique**5.2.1 Calculs économiques**

5.19. Aujourd'hui, avec la création de 96 unités de production, la graine de coton assure 10% du capital de la CMDT avec environ 37 milliards de Francs CFA de recette. Actuellement, 90% de la production des graines de coton de la CMDT estimée à 300 000 tonnes est achetée par les unités de production de la FENAPHB. En plus de cette quantité, la fédération importe plus de 200 000 tonnes de graines de coton dans les pays de la sous-région dont la Guinée, la Côte d'Ivoire, le Togo et le Bénin selon le secrétaire général de la FENAPHB. La tonne de graine de coton est achetée en moyenne à 106 200 Francs CFA. Ce prix d'achat est fixé par la CMDT en associant la fédération ou unilatéralement s'il n'y a pas de consensus avec la fédération.

5.20. Avec un approvisionnement de 500 000 tonnes de graines de coton, les unités de production fonctionnent 2 à 6 mois sur 12 mois dans l'année et produisent environ 350 000 tonnes d'aliment bétail, 150 000 000 litres d'huile alimentaire et 150 000 tonnes de pâte noire utilisée par les femmes pour produire du savon. Une tonne d'aliment bétail est vendue à 125 000 francs CFA, l'huile est vendue en bidon de 20 litres correspondant à 11 500 francs CFA et le fût de 200 litres de pâte noire est vendu à 50 000 France CFA. Dans les **tableaux 25 et 26** sont présentés les revenus moyens et chiffres d'affaires par les unités de transformation et les GIE féminines de production de savon.

Tableau 25:: Estimation des revenus moyens annuels et chiffres d'affaires générés par sous-produits par les unités industrielles (en FCFA)

Coproducts	N	Moyenne	Minimum	Maximum	Total Chiffre d'affaire	
					CFA	EUR
Huile	47	458 194 579	360 000	2 340 000 000	21 535 145 200	32 830 217
Tourteau	46	1 035 514 672	11 875 000	3 750 000 000	47 633 674 922	72 617 291
Pâte noire	46	45 959 180	225 000	337 500 000	2 114 122 257	3 222 968
Savon	2	52 340 000	4 680 000	100 000 000	104 680 000	159 584

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

Tableau 26: Estimation du revenu moyen annuel et chiffre d'affaire des unités artisanales dans la production du savon (en FCFA)

Coproducts	N	Moyenne	Minimum	Maximum	Total Chiffre d'affaire	
					CFA	EUR
Savon	44	158 773 523	1 200 000	1 250 000 000	6 986 035 000	10 650 174,2

Source: Données d'enquêtes terrain, octobre 2019.

5.2.2 Impact sur la réduction de la pauvreté et sur l'inclusion de l'égalité des sexes

5.21. Une des principales perspectives de la filière cotonnière est la reconnaissance par tous les acteurs de son impact considérable sur la lutte contre la précarité et l'extrême pauvreté, car c'est un produit qui permet d'avoir un revenu bien que le pays soit preneur de prix et que le niveau de sa production soit influencé par différents aléas que le pays subit. L'objectif majeur de la production cotonnière au Mali est de lutter contre l'exclusion sociale à travers la diminution de la pauvreté.

5.22. Selon l'INSTAT-Mali (2013-15), l'huile de coton est vendue en détail sur les marchés locaux par plus de 70 000 vendeurs. Cette vente est source d'emplois stables pour ces personnes et leur permet de satisfaire leurs besoins quotidiens et de réaliser d'autres activités génératrices de revenus pour certains.

5.23. Dans le cadre de leurs activités, les unités de transformation utilisent plus de femmes que d'hommes. Tous les sous-produits des unités de transformation sont recyclés par les femmes pour faire d'autres produits utiles et permettent de diversifier les sources de revenus. L'avènement des huileries à Koutiala a créé plus de 20 000 emplois indirects dont plus de 85% de femmes selon le secrétaire général de la FENAPHB.

5.24. Les coproduits, issus du raffinage des huiles de friture dans les unités de trituration (pâtes blanches et noires), sont vendus localement et servent à fabriquer du savon. Cette activité est une opportunité pour des milliers de femmes issues des milieux défavorisés de faire un travail capable de leur apporter un gain qui les protège de la précarité et de l'extrême pauvreté. Le savon produit est vendu localement à un prix abordable aux ménages modestes et génère un revenu qui permet à ces femmes de participer activement à la lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.

5.25. Par conséquent, le secteur coton joue un rôle prépondérant pour les ménages ruraux. Les revenus tirés du coton couvrent une part importante des besoins de consommation et d'équipement de ceux-ci. Ces besoins concernent à la fois l'alimentation, l'habitat, ainsi que les dépenses de santé et la scolarisation des enfants. L'un des buts de la production du coton est de diminuer considérablement pour venir à bout de la pauvreté, en mettant un accent particulier sur l'émancipation des femmes.

5.2.3 Création d'entreprises de production de sous-produits de coton: défis et enjeux

5.26. Cette création d'entreprises doit être orientée vers d'autres coproduits du coton que l'huile et le tourteau. Il s'agit principalement de la tige qui pourra être utilisée pour faire des panneaux de particules, des pâtes de papier et des panneaux de fibres de densité moyenne. Ces industries à créer pourront également valoriser les coques de la graine qui pour le moment sont très souvent brûlées. Des usines pourront être créées pour la valorisation des déchets de fibres pour la fabrication des serpillères. Cependant, des études doivent être menées afin de mieux déterminer la rentabilité des entreprises.

Tableau 27: Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces des coproduits et sous-produits de coton à promouvoir

Coproduits	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Tiges de cotonnier	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potentiel de production nationale ✓ Existence de débouchés ✓ Revenus complémentaires aux producteurs ✓ Augmentation de la production 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manque d'équipements appropriés ✓ Manque d'information sur les opportunités ✓ Baisse de la fertilité des sols ✓ Difficultés d'accès au financement 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existence de marché au niveau national et régional ✓ Création d'emplois ✓ Diversification des sources de revenus ✓ Création de valeur ajoutée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concurrence des produits importés ✓ Absence de mécanisme de fixation des prix ✓ Absence de réglementation ✓ Aléas climatiques
Coques des graines	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potentiel de production nationale ✓ Existence des unités de transformation 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faible accès au financement ✓ Absence de marketing ✓ Coût élevé de production 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existence de débouchés sur le marché national et régional ✓ Diversification des produits ✓ Source alternative d'énergie 	
Tourteau/aliment bétail	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existence des unités de transformation ✓ Forte demande nationale ✓ Utilisation de variétés "glandless" 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuffisance de l'offre en graine de coton ✓ Teneur en gossipol ✓ Coût élevé de production 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Marché national et régional ✓ Potentiel d'élevage et aviculture ✓ Développement de la pisciculture 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concurrence des produits de substitution ✓ Faible compétitivité des produits
Huile de coton	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existence des unités de transformation ✓ Potentiel de production de graines de coton ✓ Forte demande nationale de consommation en huile végétale 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuffisance de l'offre en graine de coton ✓ Fluctuation des prix de graines de coton ✓ Coût élevé de production ✓ Faible qualité de l'huile produite ✓ Absence de norme de production 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Marché national et régional ✓ Diversification des produits ✓ Création de valeur ajoutée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concurrence des produits importés ✓ Faible compétitivité des produits locaux

6 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6.1. Le Mali dispose d'un réel potentiel agricole, dont la moitié n'est pas encore exploitée selon le ministère de l'agriculture. Pour assurer le développement des activités dans les secteurs productifs clés de l'économie comme la filière coton, l'ensemble des acteurs (État, CMDT, Organisations paysannes), doivent prendre des mesures strictes, en phase avec les réalités de l'environnement dans lequel ils évoluent.

6.2. Actuellement, deux coproduits de la graine de coton sont suffisamment valorisés au Mali. Il s'agit de l'huile de coton et le tourteau. L'huile de coton est utilisée dans l'alimentation humaine et le tourteau dans les compléments alimentaires des animaux (il faut noter que le Mali est un pays d'élevage par excellence). La production nationale actuelle de graines de coton ne permet pas de satisfaire les besoins des huileries. Les pâtes issues de la trituration de l'huile servent de matière première aux femmes pour la fabrication de savon et contribuent à améliorer les revenus de ces actrices. Les linters sont également valorisés par la SUCOTEX à travers la production de serpillières et d'emballages de la fibre de coton destinée à l'exportation.

6.3. Les autres coproduits sont faiblement valorisés. La tige de coton est souvent enfouie comme fertilisant organique dans certaines zones, mais elle est encore brûlée dans beaucoup de zones de production.

6.4. En outre, le Mali pourrait tirer beaucoup d'avantages comparatifs à travers la valorisation des sous-produits suivants:

- les tiges de cotonnier dont le potentiel de production nationale peut être valorisé dans l'industrie du bois à travers la fabrication de panneaux de particules utilisés dans les secteurs de l'ameublement et de l'immobilier. Cette valorisation des tiges participera à la création d'emplois et d'opportunités de revenus complémentaires aux cotonculteurs en dépit des fluctuations des cours mondiaux de la fibre de coton;
- les coques des graines pourront être valorisées dans la fabrication de briquettes pour servir de combustible énergétique et contribuer à la réduction de l'utilisation de bois;
- et aussi la valorisation des tourteaux par le développement de divers produits pour l'alimentation des bovins, caprins/ovins, mais aussi pour les sous-secteurs de l'aviculture et de la pisciculture en fort développement.

6.5. Pour une meilleure amélioration du revenu des producteurs, les pays producteurs de coton doivent mettre un accent particulier sur le développement des coproduits. Les coproduits du coton représentent donc pour les pays producteurs, une occasion de tirer plus d'avantages de leur production de coton. Ces avantages peuvent être:

- de nouvelles sources de revenus pour les agriculteurs et les transformateurs;
- une meilleure résilience des agriculteurs aux chocs extérieurs grâce aux nouvelles sources de revenus;
- une augmentation de la valeur ajoutée nationale;
- un accès à de nouveaux marchés;
- l'amélioration de la balance commerciale grâce à l'accroissement des exportations ou au remplacement des importations;
- la réduction des déchets dans la chaîne de valeur du coton.

6.6. Au regard de ses potentialités existantes dans la production cotonnière, le Mali pourrait tirer des avantages conséquents du développement des chaînes de valeurs des coproduits issus des tiges du cotonnier et des graines de coton. Le développement de ces chaînes de valeurs pourrait contribuer à booster la production nationale de coton-graines pour l'amélioration des performances de la filière cotonnière afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire, à la création d'emplois, à la diversification des revenus, à l'amélioration du niveau de vie des femmes et à l'économie nationale.

Recommandations pour une politique de promotion des investissements pour la valorisation des coproduits et sous-produits du coton

❑ Etat

- ✓ Faciliter l'accès au financement et aux fonds d'investissement;
- ✓ Favoriser l'accès aux équipements modernes de transformation;
- ✓ Assurer et veiller au respect des normes et de la réglementation;
- ✓ Favoriser la compétitivité des entreprises en régulant les flux d'importations pour éviter la concurrence déloyale.

❑ CMDT

- ✓ Assurer l'appui-conseil et l'encadrement des producteurs;
- ✓ Favoriser l'approvisionnement en intrants de qualité aux producteurs;
- ✓ Assurer le paiement à temps des producteurs;
- ✓ Favoriser un mécanisme de fixation du prix de la graine avec les parties prenantes.

❑ Producteurs & C-SCPC

- ✓ Améliorer la productivité du coton-graine par l'adoption des bonnes pratiques culturales;
- ✓ Favoriser une bonne gouvernance au sein des sociétés coopératives;

❑ Recherche cotonnière et formation

- ✓ Mise au point de paquets technologiques résilients aux changements climatiques (variétés, GIFS, gestion intégrée des ravageurs, etc.);

- ✓ Expertise du CERFITEX en qualité de centre d'appui technique et de recherche pour la valorisation des coproduits, sous-produits et produits dérivés du coton.

BIBLIOGRAPHIE

- Berthé B. 2019. Préface, Soumaré M. (éd), Atlas des zones cotonnières du Mali, deuxième édition, IER-CIRAD, pp 2.
- Camara Mamadou, 2015. Atouts et limites de la filière coton au Mali. Economies et finances. Université de Toulon, 2015. Français. NNT: 2015TOUL2006.
- CMDT., 2019. Déroulement de la campagne 2018/2019. 12^{ème} Réunion Bilan PR-PICA: Cotonou, les 10, 11 et 12 avril 2019.
- CMDT, 2014. Site internet de la Société Malienne de Développement du Textile. Dates de consultation: 10/2019. Disponible sur <https://www.cmdt.ml>
- Diakité L. (2010), La prise en compte des coproduits du coton dans le mécanisme de fixation du prix de coton graine au Mali, rapport final, USAID, WACIP, Bamako, Mali.
- Floquet A. & Gbedomon R.C., 2014. La réorientation économique des exploitations familiales des zones cotonnières, un phénomène transitoire ? Une situation de référence des exploitations familiales des producteurs de coton (EPPC). CEBEDES, SNV et ANPC-Bénin, Cotonou, 43 p. ISBN: 978-99919-0-304-0.
- Gilles Tran, 1994. Le coton et ses coproduits en alimentation animale. La Revue de l'Alimentation Animale N°482, Novembre 1994. Association Française de Zootechnie.
- Hugon P, (2005). "Les réformes de la filière coton au Mali et les négociations internationales", Afrique contemporaine, 2005/4 (n° 216), p. 203-225. DOI: 10.3917/afco.216.0203.
- Kpadé C.P., Hogni A., Sanogo O., 2019. Valorisation des tiges de cotonnier dans la chaîne de valeur de panneaux de particules en Afrique de l'Ouest. Tropicultura [En ligne], Volume 37 (1), URL: <https://popups.uliege.be:443/2295-8010/index.php?id=254>.
- MEF (2016) Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable du Mali (CREDD) 2016-2018. Ministère de l'Economie et des Finances, République du Mali. Bamako, Mali.
- Nubukpo K., Kéita M. 2005. L'impact sur l'économie malienne du nouveau mécanisme de fixation du prix du coton graine au producteur, Rapport d'étude pour Oxfam, 42 p.
- ODHD (2009). Contribution du coton à la croissance économique au Mali. Rapport d'étude.
- Rivière R., 1991. Les aliments du bétail. In: Alimentation des ruminants domestiques et milieu tropical, Paris, La documentation française, p 203-265.

ANNEXE

Liste des unités de production d'huile et d'aliment bétail de la FENAPHB

N°	Huilleries	Promoteurs	Localités	Contact
01	Société Africaine de Transformation du Mali (SATMA)	Almamy BOCOUM	Bamako	76 40 26 30
02	Société Malienne des Produits Oléagineux (SOMAPO)	Mamadou NIANGADOU	Bamako	66 74 03 16
03	Huilerie Abdramane NIMAGA	Abdramane NIMAGA	Bamako	66 73 76 44
04	Société Industrielle pour la Transformation Agricole au Mali (SITAMA)	Alfousseyeni SIMPARA	Bamako	66 73 24 33
05	Société Malienne SYLLA et Frère (SOMASYF)	Soumaila SYLLA	Bamako	76 47 91 36
06	Unité de Traitement de Graine de Coton (UTRAG)	Mahamadou DIAKITE	Bamako	66 71 21 79
07	Huilerie KOMAFA	Bassidy HAIDARA	Bamako	76 39 08 31
08	Huilerie CICO	Ibrim SIMPARA	Bamako	76 23 36 29
09	Huilerie ATA INDUSTRIE	Alima THERA	Bamako	66 73 35 64
10	Huilerie DOUSSEY SARL	Seydou DIALLO	Bamako	76 47 55 11
11	Huilerie EL HILAL	Boubacar HAIDARA	Bamako	75 29 95 03
12	Huilerie SOKARIMA	Hadja MOYE SANOGO	Bamako	77 07 06 07
13	Huilerie SOCIMEX	Bakary DOUMBIA	Bamako	76 15 55 97
14	Huilerie Cotonnière CISSE de Bougouni (HUICOCIB)	Mohamed Hama CISSE	Bamako	66 76 34 40
15	Bama Industrie	Mamadou DIABY	Bamako	79 27 18 48
16	Industrie Dramane KOUMA	Makan BERTHE	Bamako	66 06 15 30
17	Industrie Oléagineuse DIARRA	SEKOU DIARRA	Bamako	66 79 69 48
18	Huilerie Faso	Mamadou BOCOUM	Bamako	74 74 14 01
19	Huilerie Kané	Oumar DAFPE	Bamako	70 91 19 17
20	Huilerie IEBANE AGRO-INDUST.	Ogobara Moussa GUINDO	Bamako	71 44 44 04
21	Huilerie ODK	Ousmane KEÏTA	Sanakoroba	76 46 34 29
22	Huilerie MEDINE	Sidy HAIDARA	Sanakoroba	66 68 24 80
23	Huilerie SAHELIENNE des HUILES	Isselmou MAHMOUD	Sanakoroba	70 38 63 03
24	Huilerie SATCOMA	Samba BOCOUM	Sanakoroba	94 14 81 50
25	Huilerie ZAM-ZAM	Boubacar HAÏDARA	Sanakoroba	69 33 65 65
26	Huilerie WALY	Alpha Cherif HAÏDARA	Sanakoroba	74 00 94 00
27	Huilerie GARNA Service	Issa NIANGADOU	Oueléssebougou	73 10 66 48
28	Huilerie Sosso	Soumaila SOUMAORO	Oueléssebougou	76 16 56 28
29	Société des Oléagineux du Mali (SOM)	Abdoulaye DAOU	Sikasso	66 00 32 37
30	Société de Transformation des Graines de Coton de Sikasso (STGCS)	Mamadou OUATTARA	Sikasso	66 72 51 76
31	Huilerie Cotonnière de Sikasso (HUICOSI)	Abdoulaye DIAWARA	Sikasso	66 72 48 85
32	Huilerie Abou Woro Yacouba (HAWYT)	Abou YACOUBA TRAORE	Sikasso	65 94 06 19
33	Action pour la Transformation des Produits Oléagineux (ATPO)	Mamadou DIARRA	Sikasso	66 71 68 03
34	Huilerie Aboubacar BAGAYOKO B&B	Aboubacar BAGAYOKO	Sikasso	76 18 09 23
35	Huilerie Moctar KONE	Moctar KONE	Sikasso	66 72 55 17

N°	Huilleries	Promoteurs	Localités	Contact
36	Huico T.S.	Ibrahim TRAORE	Sikasso	66 72 89 31
37	Huilerie KONE & Frères	Yacouba Farci KONE	Sikasso	66 72 53 29
38	Huilerie GAVI SARL	Ousmane SOW	Sikasso	66 72 54 17
39	Huilerie Tigana DALIBA	Ousmane TIGANA	Sikasso	79 19 79 90
40	Huilerie KONIMBA	Djeneba BAGAYOKO	Sikasso	76 44 68 90
41	Huilerie Cotonnière Fanta Mady KEÏTA (HUIKOFK)	Fanta Mady KEÏTA	Koutiala	76 36 97 54
42	Unité Djéna de Koutiala (UDK)	Idrissa OUATTARA	Koutiala	76 37 61 03
43	Huilerie Cotonnière Nour (HUICONOUR)	Namakan KEITA	Koutiala	66 85 87 96
44	Huilerie Yaya KONE (HYK)	Moustapha KONE	Koutiala	76 36 96 30
45	Huilerie Cotonnière TRAORE et Compagnie (HUICOTRAC)	Madoudian TRAORE	Koutiala	76 36 90 40
46	Coopérative des Pressoirs et Aliment Bétail (CPAB)	Mamadou Vieux TRAORE	Koutiala	64 79 61 57
47	Huilerie Tara d'Or	Mamadou T. TRAORE	Koutiala	76 14 43 25
48	Huilerie Cotonnière Touré et Frère (HUICOTF)	Moussa TOURE	Koutiala	76 37 62 47
49	Huilerie SK d'OR	Sidiki KANTAKO	Koutiala	76 37 63 64
50	Huilerie Cotonnière SANOGO et frère (HUICOSAF)	Drissa SANOGO	Koutiala	76 37 50 66
51	Huilerie KOUMARE	Oumar KOUMARE	Koutiala	76 01 98 70
52	Huilerie Cotonnière BA Awa de Koutiala (HUICOBK)	Adama DEMBELE	Koutiala	76 36 92 88
53	Huilerie Cotonnière Maman Zanfigué de Mamoutou TOURE	Mamoutou TOURE	Koutiala	66 36 99 14
54	Huilerie Cotonnière Bawa OUATTARA HUI.CO.BO	Boubacar OUATTARA	Koutiala	76 02 41 31
55	Huilerie E.M.D.D.	Mohamed D. DIARRA	Koutiala	76 30 63 50
56	Huilerie Mema Badjeneba	Mema DEMBELE	Koutiala	62 44 28 48
57	Huilerie Mande	Kassim SIDIBE	Koutiala	76 37 63 62
58	Huilerie HUIMOUTKOUL	Abdou MAÏGA	Koutiala	77 87 86 31
59	Huilerie HUIMOKA	Anfa COULIBALY	Koutiala	66 89 81 03
60	Huilerie Moussa Balla FOFANA	Balla FOFANA	Koutiala	76 37 52 15
61	Huilerie DOUNAMBA	Tidiane TRAORE	Koutiala	76 36 55 51
62	Huilerie Bakadia	Moctar GOÏTA	Koutiala	79 04 41 53
63	Huilerie Yaye Multi. Service	Moussa OUATTARA	Koutiala	76 37 52 20
64	Huilerie Sountoura	Issa SOUNTOURA	Koutiala	76 12 51 78
65	Huilerie Mountaga Keïta	Abdoul Karim KEÏTA	Koutiala	76 36 9602
66	Huilerie Diallo et Fils	Amadou Dembrou DIALLO	Koutiala	76 64 54 76
67	Huilerie Mamadou DEMBELE Huico-MDK	Mamadou DEMBELE	Koutiala	76 02 42 61
68	Huilerie Nouhoum OUOLOGUEM	Mamoud OUOLOGUEM	Koutiala	70 34 97 08
69	Huilerie Ousmane DIARRA	Ousmane DIARRA	Koutiala	70 34 91 89
70	Huilerie Sekouba COULIBALY	Sékouba COULIBALY	Koutiala	76 27 86 00
71	Huilerie Pierre SAADE	Pierre SAADE	Koutiala	76 24 88 98
72	Huilerie BARIKA	Kassim DIARRA	Koutiala	79 04 27 47

N°	Huileries	Promoteurs	Localités	Contact
73	Huilerie ALCOMA SARL	Rakheich AGHARWAL	Bougouni	76 37 18 41
74	Huilerie Ba Mariama (HBM)	Abdoulaye COULIBALY	Ségou	66 79 60 43
75	Huilerie Alimata KONE (HAK)	Bssirou COULIBALY	Ségou	66 66 78 12
76	Sahélienne des Huileries et Savons (SHS)	HABIB	Ségou	74 11 12 13
77	Huilerie du SAHEL Ségou	Abdoulaye DIAWARA	Ségou	79 09 05 01
78	Huilerie KAMALA	Aboubacar S. DAGNON	Ségou	66 76 70 56
79	Rizerie et Fabrique d'Aliment Bétail (RIFAB)	Sékou BOCOUM	Mopti	66 75 98 55
80	Huilerie Mamadou CISSE (GICEM)	Mamadou CISSE	Fana	79 02 45 69
81	Huilerie Chérifoula	Modibo HAIDARA	Fana	76 26 38 89
82	Huilerie BAGAYOKO et Frère	Mahamadou BAGAYOKO	Fana	76 30 04 66
83	Huilerie HUIFAMA SARL FANA	Abdoul HAMEED	Fana	71 11 42 43
84	Huilerie GRAFAX FANA	Rakesh MACHANDA	Fana	70 61 00 81
85	Huilerie HIBAT SAN	Moussa TRAORE	San	66 79 38 97
86	Huilerie Aïssata SEREME	Hassane SEREME	San	66 16 85 72
87	AGROMA SA	RAKECH AGARWAL	Kita	66 97 56 55

Liste des personnes rencontrées

Prénom	Nom	Structure	Fonction/Structure
Diarrah Assa	SYLLA	Ministère de l'industrie	Conseiller technique du ministre
Monzon	DIARRA	Ministère de l'industrie	DGCC
Oumar	SYLLA	Ministère de l'industrie	DGCC
Issoufi Halassi	MAÏGA	Ministère de l'industrie	UMOCI
Cheick Omar Tidiane	DOUCOURE	Ministère de l'Agriculture	DGA CMDT
Abdoulaye	DIARRA	Ministère de l'Agriculture	AG filiale Sud
Founéké	SISSOKO	Ministère de l'Agriculture	AG filiale Centre
Ousmane N	TRAORE	Ministère de l'Agriculture	Directeur technique
Ousmane	CISSE	Ministère de l'Agriculture	Direction environnement
Vamara	SANOGO	APCAM	Conseil technique Confédération de producteurs
Sidiki	DIABATE	FENAPHB	Secrétaire général FENAPHB