



Burkina Faso
Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV)
Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE)

ANALYSE ÉCONOMIQUE DU SECTEUR DU COTON LIENS PAUVRETÉ ET ENVIRONNEMENT

Rapport final
août 2011

Préparé par :



Ecosys[®]
Genève



Avec l'appui de :



AVANT PROPOS

Le présent rapport est le résultat de l'étude économique-environnementale sectorielle conduite par le Consortium *sba*-Ecosys-CEDRES. Il s'inscrit dans le cadre du projet "Initiative Pauvreté Environnement (IPE, PNUD/PNUE) mis en œuvre au Burkina Faso sous l'égide du Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (CONEDD) / Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV).

L'équipe d'experts suisses et burkinabè, auteurs de cette étude sectorielle coton, sont (*par ordre alphabétique*) :

- **Dr. Gountiéni Damien Lankoandé**, expert du secteur agricole
- **Dr. David Maradan**, expert en économie de l'environnement
- **Dr. Karidia Sanon**, expert socio-économiste
- **Pr. Taladidia Thiombiano**, expert senior en économie de l'environnement
- **Karim Zein**, expert environnement et 'business development'

TABLE DES MATIERES

RESUME	8
INTRODUCTION GENERALE	11
I. CARACTERISTIQUES DU SECTEUR DU COTON	13
1. Introduction.....	13
2. Zones de production et structuration du secteur cotonnier	13
2.1. <i>Les grandes zones cotonnières, productions et rendements</i>	<i>13</i>
2.2. <i>Organisation actuelle du secteur du coton</i>	<i>14</i>
3. Les grands acteurs et les institutions du sous secteur coton.....	15
3.1. <i>Les producteurs.....</i>	<i>16</i>
3.2. <i>Les sociétés cotonnières du Burkina Faso.....</i>	<i>16</i>
3.3. <i>Les acteurs de la transformation du coton.....</i>	<i>17</i>
3.4. <i>Les autres acteurs</i>	<i>19</i>
4. Conclusion.....	21
II. ANALYSE ECONOMIQUE DE LA FILIERE COTON.....	22
1. Introduction.....	22
2. Rôle et importance de la filière coton dans l'économie burkinabè	22
2.1. <i>Importance du coton dans la vie des populations</i>	<i>22</i>
2.2. <i>Contribution du coton à la formation du PIB et aux exportations</i>	<i>23</i>
2.3. <i>Coton et pauvreté au Burkina Faso.....</i>	<i>23</i>
3. Analyse comparative coton et autres cultures de rente.....	25
4. Culture du coton et cultures vivrières	26
5. Valeur ajoutée du secteur coton	28
5.1. <i>Producteurs.....</i>	<i>28</i>
5.2. <i>Compte consolidé financier de la filière</i>	<i>29</i>
5.3. <i>Compte consolidé économique du secteur.....</i>	<i>31</i>
6. Conclusion.....	37

III. ANALYSE ECONOMICO-ENVIRONNEMENTALE	39
1. Introduction	39
2. Méthodologie	39
3. Les coûts de la dégradation de l'environnement et des inefficiences	40
3.1. <i>Principaux résultats</i>	40
3.2. <i>Coûts des dommages environnementaux et des inefficiences</i>	43
3.2. <i>La solution de l'agriculture biologique</i>	47
IV. RECOMMANDATIONS	55
1. Principaux constats	55
2. Recommandations	55
3. Limites de l'analyse	56
4. Perspectives	57
V. BIBLIOGRAPHIE	58
VI. ANNEXES	60

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET ENCADRES

Tableau 1: Evolution de la production de la SN-CITEC.....	18
Tableau 2: Principaux produits de la JOSSIRA	18
Tableau 3: Fournisseurs d'intrants de la filière coton	20
Tableau 4: Types de transport et assureur du service	20
Tableau 5: Population concernée directement par la culture du coton.....	22
Tableau 6: Rendement des céréales en présence ou non de culture de coton	26
Tableau 7: Superficies des céréales en présence ou non de culture de coton.....	27
Tableau 8: Compte de production-exploitation pour l'ensemble des producteurs	29
Tableau 9: Compte consolidé financier du secteur coton, 06 (Millions de FCFA)	30
Tableau 10: Compte consolidé économique du secteur coton, 2006 (Millions de FCFA).....	31
Tableau 11: Estimation des potentialités du secteur coton.....	34
Tableau 12: CDI du secteur du coton	42
Tableau 13: CDI du secteur du coton - estimation haute	43
Tableau 14: Rendement et bilan financier de la culture du coton selon le mode de production	50
Tableau 15: CDI selon le mode de production.....	51
Tableau 16: Revenu net incluant les coûts environnementaux.....	51
Figure 1: Les grandes zones de production de coton au Burkina Faso.....	14
Figure 2: Schéma organisationnel du secteur coton au Burkina Faso	15
Figure 3: Part du coton dans les exportations du pays (en % et en FCFA)	23
Figure 4: Situation de la pauvreté au Burkina Faso	25
Figure 5: Evolution comparative de la culture de coton et des autres cultures de rente	26
Figure 6: CDI du secteur du coton selon les domaines environnementaux.....	41
Figure 7: CDI du secteur du coton selon les catégories économiques.....	41
Encadré 1: Le secteur du coton est un secteur très organisé.....	11
Encadré 2: La contribution du coton à la réduction de la pauvreté n'est pas évidente	22
Encadré 3: Potentialités et VA du secteur coton.....	26
Encadré 4: Coûts de la dégradation et des inefficiences.....	35
Encadré 5: Potentialités de déchets de biomasse.....	35
Encadré 6: Choisir le coton biologique.....	43

SIGLES ET ABBREVIATIONS

AGRISTAT	Statistiques Agricoles
AICB	Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina
APROCOB	Association Professionnelle des sociétés Cotonnière du Burkina
BIB	Banque Internationale du Burkina
BICIAB	Banque Internationale pour le Commerce, l'Industrie et l'Agriculture au Burkina
CAP	Consentement à Payer
CDI	Coût des Dommages et des Inefficiences
CF	Coton Fibre
CFDT	Compagnie Française de Développement du Textile
CG	Coton Graine
CONEDD	Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable
CR	Coût de Remédiation
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
DALYs	Disability Adjusted Life Years
DAP	Disponibilité à payer
DGPER	Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale
FENABF	Fédération Nationale des Artisans du Burkina Faso
FILSAH	Filature du Sahel
GPC	Groupement de producteurs de coton
IDH	Indice de Développement Humain
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
IPE	Initiative Pauvreté-Environnement
MAHRH	Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MCPEA	Ministère du commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
PAFICOT	Projet d'Appui à la Filière Coton
PIB	Produit Intérieur Brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement

PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RAF	Réforme Agraire et Foncière
RBE	Revenu Brut d'Exploitation
RNE	Revenu net d'Exploitation
SCADD	Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable
SN-CITEC	Société Nouvelle – Huilerie et savonneries CITEC
SOBA	Société Barro Djanguinaba et frère
SOCOMA	Société Cotonnière du Gourma
SOFITEX	Société des Fibres et Textiles
SP/SFCL	Secrétariat Permanent de Suivi de la Filière Coton Libéralisée
UDPC	Union Départementale des Producteurs de Coton
UNPCB	Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina
UPPC	Union Provinciale de Producteurs de Coton
VA	Valeur Ajoutée
VP	Valeur de la Production

RESUME

Au cours de ces dernières années, notre planète est restée marquée par des modifications environnementales impressionnantes qui menacent le développement durable. Comparativement aux pays du Nord, en Afrique, le problème se pose en termes d'activités agricoles par le biais de la dégradation continue des terres (désertification, érosion, surexploitation).

Cette dégradation de sols induit au niveau mondial des pertes annuelles de l'ordre de 42 milliards de US\$, mesurées en termes de diminution des recettes agricoles mondiales (PNUD, 2006). Le PNUE estime que les 81 pays en voie de développement affectés par ce phénomène auront à dépenser, pour la seule prévention, entre 800 millions et 2,4 milliards de US \$ par an, auxquels il faut ajouter 1 à 3 milliards de US \$ annuels pour les mesures correctives et 2,4 à 3 milliards annuels en mesures de réhabilitation. Au-delà de ces chiffres, la perte de terres exploitables exacerbe la compétition et les luttes pour l'accès aux ressources naturelles et se traduit par des conflits culturels, ethniques et fonciers.

Aussi, la maîtrise de la question environnementale constitue un facteur capital pour la croissance économique et la stabilité mondiale en général, et celle du Burkina Faso en particulier. Cet aspect est d'autant plus important que l'agriculture burkinabè contribue à elle seule à presque un tiers de la richesse nationale (31 % du PIB) et occupe plus de 85% de la population active (INSD, 2008).

Dans ce contexte, le Burkina Faso fait de la lutte contre la pauvreté et de la recherche des déterminants de croissance des axes prioritaires pour le développement durable (OMD, CSLP, SCADD, etc.). Malheureusement, malgré les efforts entrepris, les problèmes de coordination, la faiblesse des connaissances et des moyens font que les politiques et actions entreprises produisent des résultats en deçà des espérances.

La présente étude sectorielle sur le coton a visé à fournir les données et arguments permettant de mettre en évidence l'importance du coton dans l'économie burkinabè d'une part, et d'autre part les implications de certains choix politiques en matière de coton et de développement durable. Les comparaisons font ressortir les coûts et bénéfices liés aux différentes options.

En termes de résultats, on retient par rapport à l'importance du secteur du coton que :

✓ **Le coton relève d'un secteur très organisé**

- Il existe 3 grandes zones de production localisées par ordre d'importance dans l'Ouest, l'Est et le Centre.
- Le secteur cotonnier burkinabè est l'un des secteurs agricoles les plus structurés tant sur le plan national que régional. Il se caractérise par une organisation hiérarchisée des producteurs et des différents acteurs (de la base vers le sommet) ;
- La culture du coton repose principalement sur l'exploitation des ressources naturelles.

✓ **2. Le secteur connaît une croissance continue**

- De **1960 à 2005, la production a été multipliée par 216** (passant de 2 772 t à plus de 600 000 t) ;
- Cependant, au cours de ces dernières années, **la production a connu une baisse 360 000 tonnes en 2007/2008** ;
- La filière cotonnière est la seule filière agricole qui a pu favoriser véritablement l'insertion du pays dans le commerce international.

- ✓ **3. Le coton est handicapé par sa branche « transformation »**
 - Il existe bien de sociétés et d'individus qui travaillent dans la transformation (SN-CITEC, JOSSIRA, FASOTEX)
 - Cependant, le constat est le suivant : **on estime à seulement 5%, la proportion de coton transformé sur place.**
 - 95% est exporté en l'état
 - La transformation est quasi-inexistante. Or, c'est dans ce secteur que se trouve le plus grand potentiel (valeur productive, création d'emplois, VA).

- ✓ **4. Le coton a un poids important sur le plan humain**
 - Le coton est l'une des principales sources de revenus pour une grande partie des populations burkinabè (30%) ;
 - **L'activité cotonnière représente en moyenne 65% des revenus monétaires des ménages ;**
 - Le coton est du même coup **un secteur capital pour la lutte contre la pauvreté ;**
 - **Mais, les données générales ne permettent pas de dire que le coton est une culture pro-pauvre.**

- ✓ **5. Pendant 10 ans, le coton est resté le principal produit d'exportation**
 - En moyenne, **les produits de coton ont contribué à 70% des exportations du pays sur la période 1999-2005 ;**
 - Le coton a atteint un record de 77,3% des exportations en 2004 correspondant à une valeur de 160 milliards de FCFA.

✓ **6. Le coton produit des valeurs ajoutées relativement importantes**

Pour les producteurs ;

- Les calculs donnent une valeur ajoutée (VA) totale de **51 milliards de FCFA**, soit près des **3/4 (73%) de la VA créée par l'ensemble du secteur** et **1,73% du PIB 2008 ;**

Pour le compte financier, on note ;

- le secteur coton du Burkina Faso a généré une valeur ajoutée (VA) de **78 milliards de FCFA**, ce qui correspond à **environ 2,64% du PIB de 2008 ;**
- La VA se décompose **en salaire (31%), impôts** et taxes légèrement négatifs (-3%), frais financiers (21%), amortissements (24%) et au total **28% de revenus nets d'exploitation (RNE). Ces RNE vont, pour plus des deux tiers, aux producteurs.**

En ce qui concerne l'analyse environnementale, des données calculées, on note que :

- Les coûts des dommages environnementaux (CD) de la production de coton sont estimés à environ **6,8% de la VA du secteur du coton (environ 4,4 mia FCFA/an) soit 0,12% du PIB ;**
- Les coûts des inefficiences (CI) avoisinent **6,9% de la VA (environ 4,5 mia de FCFA/an) soit 0,12% du PIB ;**
- Au total, les CDI du secteur du coton atteignent **13,7% de la VA, soit près de 8,9 mia de FCFA/an ou 0,24% du PIB ;**

- En ce qui concerne le domaine air et eau, l'impact sur la santé de l'usage des produits chimiques dans la production de coton est évalué à **2,6% de la VA, soit près de 4 mio USD/an ou 1,8 mia de FCFA/an** ;
- Dans le domaine sol et forêt, le dommage total atteint **3,6% de la VA, soit près de 2,3 mia de FCFA/an** ;
- Au total, les pertes d'énergie et de matières atteignent **5,2% du PIB** ;
- Pour les insectes pollinisateurs, les dommages équivalent entre **1,2% et 10% de la VA annuelle**.

En considérant le double aspect avantages économiques et production durable, l'étude amène à conclure que la culture du coton biologique constitue le meilleur choix pour le Burkina Faso en termes de politique économique. Les estimations réalisées montrent que le gain environnemental lié au développement de la culture biologique du coton se situe entre 13 000 et 20 000 FCFA/ha.

INTRODUCTION GENERALE

Au cours de ces dernières années, notre planète est restée marquée par des modifications environnementales avec des répercussions importantes qui s'avèrent de plus en plus incompatibles avec le concept de développement durable. Ces modifications posent de graves problèmes d'équité entre d'une part, les générations actuelles et futures et d'autre part, entre les communautés des générations actuelles quant à la disponibilité et à l'accessibilité aux ressources naturelles. Si dans les pays du Nord, l'essentiel des problèmes environnementaux découle des conséquences de l'industrialisation, les activités agricoles posent le problème environnemental majeur de l'Afrique sahélienne par le biais de la dégradation continue des terres (désertification, érosion, surexploitation).

La dégradation de sols induit au niveau mondial des pertes annuelles de l'ordre de 42 milliards de US\$, mesurées en termes de diminution des recettes agricoles mondiales (PNUD, 2006). Sur cette base, le PNUE estime que les 81 pays en voie de développement affectés par ce phénomène auront à dépenser, pour la seule prévention de ce phénomène, entre 800 millions et 2,4 milliards de US \$ par an, auxquels il faut ajouter 1 à 3 milliards de US \$ annuels pour les mesures correctives et 2,4 à 3 milliards annuels en mesures de réhabilitation. Au-delà de ces chiffres, la perte de terres exploitables exacerbe la compétition et les luttes pour l'accès aux ressources naturelles et se traduit par des conflits culturels, ethniques et fonciers.

Dans ce contexte, la maîtrise de la question environnementale constitue un important facteur pour la croissance économique et la stabilité du Burkina Faso. Cet aspect est d'autant plus important que l'agriculture burkinabè contribue à elle seule à presque un tiers de la richesse nationale (31 % du PIB) et occupe plus de 85% de la population active (INSD, 2008).

Selon l'Indice de Développement Humain (IDH), le Burkina Faso se situe presque invariablement à la 176^{ème} place sur les 177 pays classés au cours de la dernière décennie. La pauvreté y est élevée. La moitié de la population (env. 45%) vit ainsi en dessous du seuil de pauvreté. En milieu rural, le taux de pauvreté atteint même 90%. La situation économique et sociale du pays est donc préoccupante, malgré une dernière décennie de croissance économique positive et assez soutenue.

L'économie burkinabè est fortement dépendante de la disponibilité et de la qualité des ressources naturelles telles que le sol, l'eau ou encore les espaces forestiers (Cf. Étude macro). Les infrastructures de base demeurent insuffisantes en matière d'accès à l'eau et d'assainissement ainsi que de collecte et d'élimination des déchets. L'utilisation du bois de feu comme combustible ménager engendre une pollution accrue des habitats et péjore le cadre de vie et la biodiversité. L'intensification 'sauvage' de l'agriculture et de l'élevage compromet la qualité de sols. Il en résulte des conséquences importantes sur la dégradation des ressources naturelles et la santé humaine. Au niveau national pour l'année 2004, le nombre d'années de vie productives perdues en raison d'incapacités (Disability Adjusted Life Years, DALYs) est de l'ordre de 750 000 pour les maladies hydriques et 600'000 pour les maladies liées à la qualité de l'air intérieur. L'ensemble de ces problèmes est exacerbé par une croissance démographique soutenue (3%).

Face à cette situation, le Burkina Faso fait de la lutte contre la pauvreté et de la recherche des déterminants de croissance des axes prioritaires pour le développement durable (OMD, CSLP, SCADD, etc.). Mais, malgré les efforts entrepris, les problèmes de coordination, la faiblesse des connaissances et des moyens font que les politiques et actions entreprises produisent des résultats en deçà des espérances. Malgré des objectifs politiques clairs, la mise en œuvre des mesures et politiques environnementales se heurte à des arbitrages défavorables liés à une vision tronquée des bénéfices et

des coûts des alternatives possibles. Le présent rapport a pour objectif de pallier cette situation en démontrant et en chiffrant l'importance de l'environnement pour l'économie burkinabè, pour la réduction de la pauvreté et, par conséquent, l'atteinte des OMD. **Il s'agit de renforcer sur une base économique l'argumentaire démontrant l'importance des ressources naturelles et des biens et services environnementaux pour la croissance économique et la lutte contre la pauvreté au Burkina Faso.**

Dans cette perspective et à la suite de l'analyse nationale (*échelle macro-économique*), le présent rapport vise à fournir les arguments et critères de décisions permettant de justifier une modulation des moyens financiers pour une meilleure gestion des ressources naturelles et pour un développement durable du pays sur la base d'une analyse sectorielle du coton (*échelle méso-économique*). Ces arguments reposent sur la démonstration que de telles mesures sont 'rentables' au sens où elles impliquent des gains de revenus et de bien-être supérieurs à leurs coûts d'évitement.

Le présent rapport propose deux analyses complémentaires :

- La première vise essentiellement à mesurer la contribution effective et potentielle du secteur coton à l'économie du Burkina Faso. Il s'agit d'indiquer ainsi l'apport du coton à la génération de richesse pour le pays ;
- La seconde a pour objectif de quantifier le coût de la dégradation de l'environnement lié aux grandes activités de production et d'exploitation dans le secteur cotonnier (pertes de revenus et de bien-être). Elle examine aussi les implications d'un choix politique qui consisterait à promouvoir un type de coton par rapport à un autre (coton traditionnel, coton bio et coton transgénique). Il en résulte ainsi des propositions de priorités d'actions pour les politiques à mener.

Ces deux analyses se complètent mutuellement dans l'optique de produire des arguments solides et cohérents.

Ce rapport est composé de trois grandes parties. La première partie introduit le sujet en analysant les grandes caractéristiques du secteur cotonnier au Burkina Faso. La seconde partie fait une analyse économique du secteur dans l'optique de mettre en évidence la contribution du coton à la création de richesse pour le pays. Avant la conclusion qui revient sur les grandes leçons à tirer de l'étude et les recommandations y relatives, la troisième partie évalue le coût de la dégradation de l'environnement relatif à l'exploitation des potentialités du secteur du coton (analyse économique-environnementale).

I. CARACTERISTIQUES DU SECTEUR DU COTON

1. Introduction

Pour mieux cerner le secteur du coton et ses implications en matière d'environnement, il est important d'avoir une idée assez précise sur ce secteur et son mode de fonctionnement.

Pour ce faire, cette première partie composée de deux sections vise à décrire l'importance du sous secteur coton dans le secteur agricole burkinabè et sa structuration en termes d'acteurs et d'organisation.

Les éléments ici présentés visent à faire ressortir au mieux les grandes caractéristiques du secteur cotonnier dans le pays. La première section présente rapidement les grandes zones de production (zones cotonnières) et la structuration de la filière. Quant à la deuxième section, elle présente les grands acteurs qui marquent l'évolution du secteur par leurs interventions respectives.

Encadré 1: Le secteur du coton est un secteur très organisé

- ✓ Le secteur cotonnier burkinabè est l'un des secteurs agricoles les plus structurés tant sur le plan national que régional. Il se caractérise par une organisation hiérarchisée des producteurs et des différents acteurs (de la base vers le sommet)
- ✓ Il existe 3 grandes zones de production localisées par ordre d'importance dans l'Ouest, le Centre et l'Est.
- ✓ Le Nord n'est pas une zone de production.

2. Zones de production et structuration du secteur cotonnier

2.1. Les grandes zones cotonnières, productions et rendements

Le Burkina Faso s'étend sur une superficie de 274 200 km². Une partie de cette superficie est quasi inexploitée compte tenu des caractéristiques des sols (non propices à l'agriculture). Sur le reste des terres se pratique essentiellement l'agriculture qui, rappelons le occupe 85% de la population active.

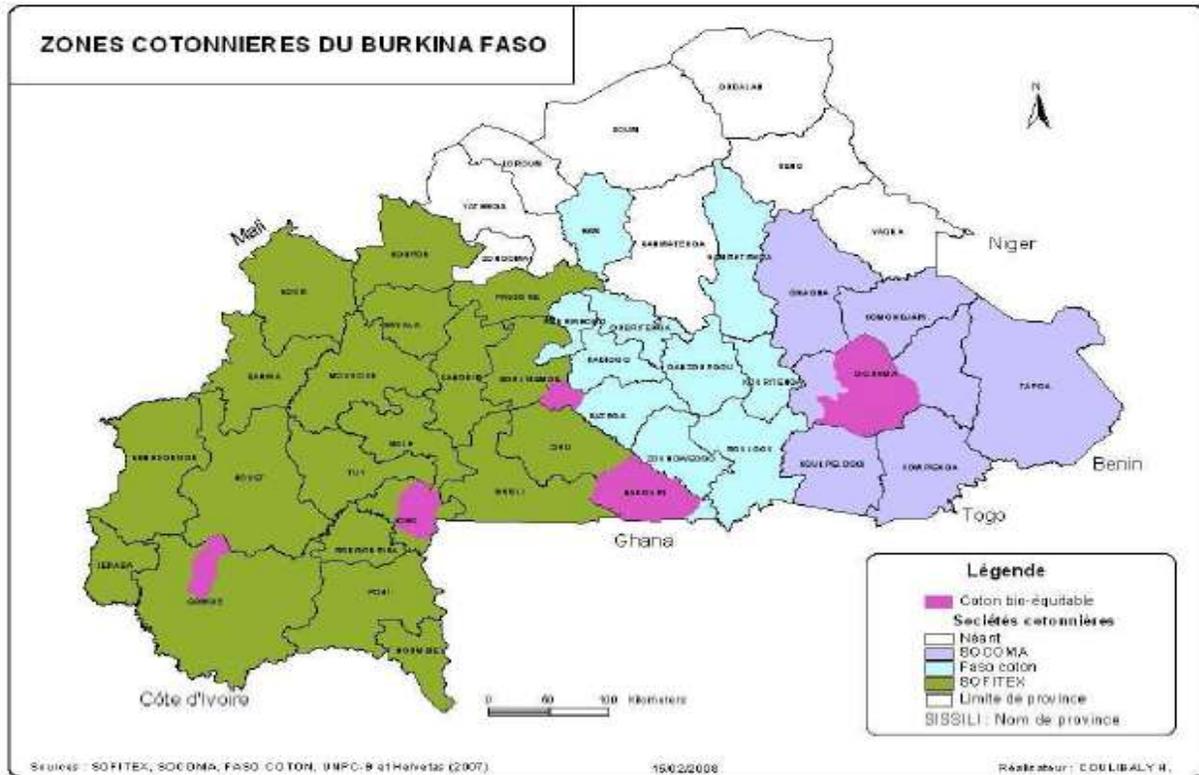
Le total des superficies emblavées est estimé entre 4,4 et 6 millions d'hectares. Les principales cultures sont le sorgho, le mil, le maïs, le riz, l'arachide etc. et le coton qui occupe aujourd'hui environ 10 à 15% des terres cultivables du pays.

Au Burkina Faso, le secteur cotonnier s'est développé suite à l'impulsion de l'État colonial français à travers la Compagnie Française de Développement du Textile (CFDT ; DAGRIS de nos jours).

Comme dans toute agriculture, ici, le facteur environnemental est donc l'élément clef de la production et devra être pris en compte dans l'optique d'un processus de production et de développement durable. Cela est d'autant plus important dans la mesure où le coton constitue l'une des principales sources des recettes d'exportation du pays et que de nombreuses réflexions sont mises en œuvre pour rendre le secteur plus productif et plus compétitif. Il est important que les politiques en cours puissent donc disposer d'informations permettant d'opérer les meilleurs choix. Dans cette perspective, les objectifs de la présente analyse trouvent toute leur pertinence.

En terme spatial, la colonisation des terres par le coton est inégale et est répartie en différentes zones de production (voir figure 1).

Figure 1: Les grandes zones de production de coton au Burkina Faso



Source : SOFITEX, SOCOMA, FASO COTON, UNPCB et HELVETAS, 2007

2.2. Organisation actuelle du secteur du coton

Le secteur cotonnier burkinabè est l'un des secteurs agricoles les plus structurés tant sur le plan national que régional. Il est caractérisé par une organisation hiérarchisée des producteurs et des différents acteurs (de la base vers le sommet). L'Union Nationale des Producteurs du Coton du Burkina (UNPCB) est l'organisation représentative des producteurs et, par conséquent, elle est appelée à siéger au sein de l'interprofession et à conclure les accords interprofessionnels. Pour prendre part à la gestion interprofessionnelle, les trois sociétés cotonnières (SOFITEX¹, SOCOMA² et FASO COTON) ont constitué l'APROCOB³. L'UNPCB et l'APROCOB forment l'Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina (AICB) qui est une association à but non lucratif et qui a pour mission de gérer la filière, et par conséquent de fixer le prix du coton (Agrer, 2007a).

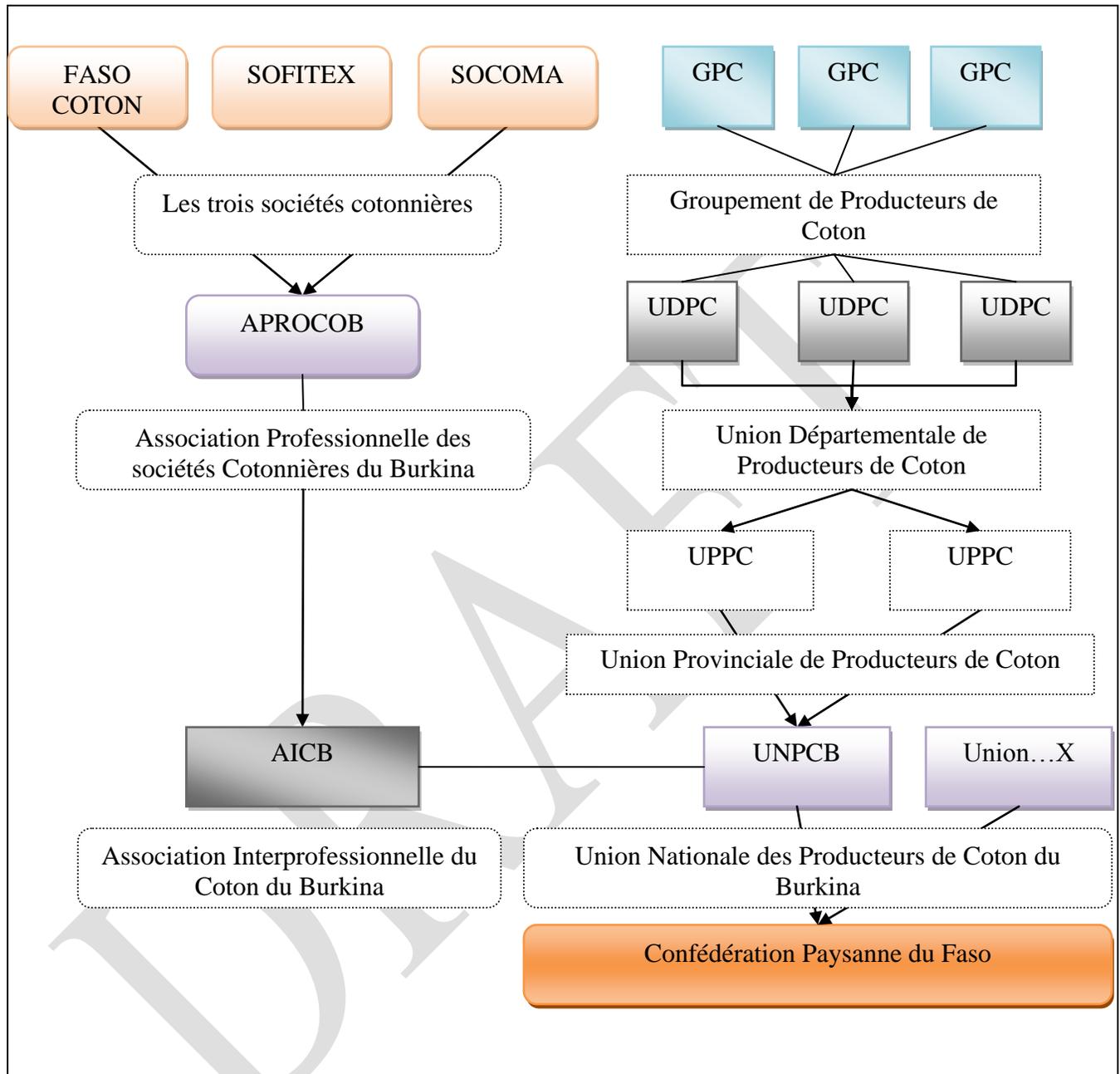
De manière simple, l'organisation actuelle du secteur coton au Burkina Faso peut être représentée par la figure 2.

¹ Société des Fibres et Textiles

² Société Cotonnière du Gourma

³ Association professionnelle des Sociétés de Coton du Burkina

Figure 2: Schéma organisationnel du secteur coton au Burkina Faso



Source : Auteurs : données SOFITEX, SOCOMA, FASO COTON, UNPCB et HELVETAS, 2007

3. Les grands acteurs et les institutions du sous secteur coton

Introduit au Burkina Faso en 1924, le coton est devenu aujourd'hui l'une des spéculations stratégiques du pays en termes de mobilisation de producteurs et d'institutions. Selon la SOFITEX (2007), la production est passée de 12 500 tonnes de coton graines en 1924 à 730 000 tonnes en 2006.

De manière tendancielle, la production de coton a connu une croissance de 19% au cours de la dernière décennie⁴. Cette évolution a placé le Burkina Faso parmi les premiers producteurs de coton en Afrique de l'Ouest et le second après l'Égypte sur le continent africain.

On compte parmi les principaux acteurs de la filière : les producteurs, les sociétés cotonnières, les acteurs qui se situent en amont (banques, fournisseurs) et ceux qui se situent en aval (tritrateurs, artisans).

3.1. Les producteurs

Comme présenté ci-dessus, les producteurs sont regroupés en diverses associations selon une structure pyramidale : Groupements de Producteurs de Coton (GPC) ; Union Départementale des Producteurs de Coton (UDPC) ; Union Provinciale de Producteurs de Coton (UPPC) et Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB).

Au total, on dénombre 12 250 GPC comptant entre 15 et 50 membres chacun. Quant aux UDPC, elles sont au nombre de 280 et les UPPC (créées en 2005) au nombre de 36. La mission principale de ces groupements est d'assurer l'approvisionnement des producteurs individuels en intrants et en matériels agricoles, de faciliter la gestion des crédits, et de participer aux activités de renforcement de capacité contribuant à une amélioration de la productivité.

L'Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB) créée le 15 avril 1998 est la structure faîtière qui a pour principale mission la représentation des producteurs et la défense de leurs intérêts moraux et matériels. De nos jours, elle compte plus de 325 000 producteurs répartis dans plus de 4 162 villages du Burkina.

L'une des particularités du secteur cotonnier burkinabè est que les producteurs, via l'UNPCB, sont actionnaires dans les trois sociétés cotonnières. Ils peuvent ainsi cogérer la filière et défendre les intérêts de leurs membres (Diallo, 2008). Une gestion rigoureuse de la production est assurée au sein de ces différentes organisations afin de fournir une production saine et compétitive. Comme mentionné plus haut, cette organisation a été renforcée avec la création de l'AICB.

3.2. Les sociétés cotonnières du Burkina Faso

Elles sont au nombre de trois (3) : La SOFITEX, FASO COTON et la SOCOMA. Elles ont pour rôle principal l'encadrement des producteurs, le transport de la production, la transformation et la commercialisation du coton graine.

- **La SOFITEX** est la société la plus ancienne et la plus importante. Elle est une société anonyme de droit burkinabè avec un capital de 4 400 000 000 FCFA ; 35% des actions sont détenues par l'État burkinabè, 34% par le groupe français DAGRIS, 30% par l'Union Nationale des producteurs de Coton du Burkina Faso (UNPC-B) et 1% par des banques locales (BIB, BICIAB) (Agrer, 2007a). La SOFITEX emploie 1 300 salariés permanents et 2 900 saisonniers.

Le coton fibre de la SOFITEX est vendu à de grands négociants en coton dont Reinhart, Dunavan. Située dans la partie ouest et sud-ouest du pays, SOFITEX demeure de loin la plus importante du Burkina Faso avec une superficie exploitée de 558 611ha et 600 378 de tonnes

⁴ Charles Amo Yartey, Département Afrique du FMI, 2008

en production durant la campagne 2005-2006, contre respectivement 170 000 ha et 147 000 tonnes en 1994-1995 (SOFITEX, 2007). Il faut noter que l'augmentation observée de la production est due à une augmentation des superficies dans la mesure où les rendements fluctuent peu d'année en année.

- **La SOCOMA**, créée le 14 juillet 2004, est également une société anonyme de droit burkinabè avec un capital de 6'000'000'000 FCFA détenu par le groupe français DAGRIS (51%), l'UNPCB (20 %), SOBA (20%), AGRITA (5%) et SYA Participation (4%) (Agrer, 2007a). Dans cette société, DAGRIS s'occupe principalement de la commercialisation du coton. La SOCOMA a pour objet l'encadrement des producteurs de coton de la région Est du Burkina Faso, la collecte et la transformation du coton graine ainsi que la commercialisation de la fibre et des graines. De nos jours, cette société emploie 187 permanents dont 11 femmes (5,9%) et 429 saisonniers (Agrer, 2007a). La zone d'activité de la SOCOMA s'étend sur 6 provinces dont : la Gnagna, le Gourma, la Komandjari, la Kompienga, la Tapoa et le Koulpelogo. Les provinces de la Gnagna et de la Komandjari, étant dans des limites de pluviométrie pour la culture de coton, enregistrent les plus faibles productions de la zone, soit respectivement 33 et 29 tonnes (SOCOMA, 2007).
- **FASO COTON**, la plus petite des trois sociétés est située dans la région du Centre. Elle appartient à un consortium réunissant Reinhart (31%), Ivoire Coton/IPS (29%), le fournisseur d'intrants AMEFERT (10%), la société de transport SOBA (20 %) et l'UNPCB (10%). La majeure partie, sinon la totalité du coton fibre est vendue par Reinhart (Agrer, 2007a). La production de la société concerne 11 provinces regroupées en 4 zones de productions : Zorgho (Oubritenga, Kourweogo, Ganzourgou, Kouritenga, et Namentenga), Tenkodogo (Boulgou), Manga (Zoundweogo), Pô (Nahouri) et Kombissiri (Bazèga, Kadiogo et Bam). Cette zone d'intervention de FASO COTON est soumise à une forte pression foncière et à une pluviométrie irrégulière ce qui rend la nécessité de définition d'un mode de production adéquat encore plus cruciale.

3.3. Les acteurs de la transformation du coton

En considérant le secteur informel, les acteurs de transformation du coton sont innombrables. Dans l'impossibilité d'obtenir les informations sur tous ces acteurs, les plus importants ont été retenus.

a) Les acteurs de la trituration

Ils constituent le dernier maillon de la filière cotonnière, en ce sens que par leur travail, ils mettent à la disposition des populations des dérivées consommables du coton. Les principaux acteurs de la trituration sont la SN CITEC, la SOFIB, JOSSIRA et les tritrateurs artisanaux.

(i) La SN CITEC

La SN-CITEC est une société anonyme au capital de 3 445 000 000 FCFA réparti entre des actionnaires nationaux (47%) dont la SOFITEX et étrangers (53%) dont DAGRIS (Agrer, 2007a). Elle emploie 340 salariés permanents et du personnel saisonnier. La société produit essentiellement de l'huile végétale, des aliments pour bétail, des tourteaux et du savon. L'évolution de la production de la société est donnée par le tableau 1 pour la période 2004-2006.

Tableau 1: Evolution de la production de la SN-CITEC (En tonnes)

Principaux produits	2004	2005	2006
Huile végétale raffinée	12 250	14 798	19 448
Aliment pour bétail	17 484	34 254	43 044
Tourteaux	30 206	13 405	10 234
Savon	7 109	6 381	5 028

Source : Données, SNCITEC, 2007

La principale destination des produits de la société sont le marché national (87,85%) et celui régional (11,84%). En termes d'énergie, l'huilerie s'autosuffit en matière d'électricité, car la combustion des coques permet de générer de la vapeur et d'alimenter une turbine génératrice. En termes de perspective, la société est engagée dans une réflexion sur la production de biocarburant avec la construction à Bobo d'une unité pilote de « transesterification » d'une capacité de 3 000 t/an d'ester éthylique ou méthylique et de 360 tonnes de glycérine. L'objectif est de remplacer à terme l'importation de 10 000 à 20 000 tonnes de gazole et de DD (Diallo 2008).

Il est prévu à moyen terme, la construction d'une seconde unité de « transesterification » de 10 000 t extensible à 20 000 t afin de valoriser la totalité des graines de coton disponibles (Agrer, 2007a). Cette démarche traduit l'intérêt de la SN-CITEC pour la protection de l'environnement et une consommation responsable de l'énergie.

(ii) La JOSSIRA

La JOSSIRA est une société anonyme créée en 1998 au capital de 600 millions de FCFA répartis entre Moussagros (94%) et CORUS Investment (6%). Elle emploie 165 personnes et produit essentiellement de l'huile et des tourteaux (cf. tableau 2).

Tableau 2: Principaux produits de la JOSSIRA

Principaux produits	2004	2005	2006
Huile (en litres)	8 059 320	9 637 120	11 718 028
Tourteaux (en tonnes)	31 653	39 821	48 505

Source : Données JOSSIRA, 2007

La production de la société, assez faible par rapport à la première, est destinée entièrement au marché national (25%) et régional (75%). La faiblesse de sa production par rapport à la première société (surtout en ce qui concerne l'huile) s'explique par le fait que l'usine ne tourne qu'à 25% de sa capacité, et cela à cause du mauvais choix technologique lors de son installation.

b) L'industrie du textile

(i) FASOTEX

FASOTEX a été créé en 2005. Société anonyme au capital de 100 millions de F CFA détenu par des investisseurs privés nationaux, elle emploie 75 personnes (Agrer, 2007a). Il faut rappeler que c'est l'ancien Faso Fani qui est devenu FASOTEX. Depuis sa reprise, l'usine ne transforme plus de fibre locale et seul l'atelier d'impression/teinture est fonctionnel et utilise les fils de FILSAH. Par ailleurs, l'usine importe de la cretonne pour le page imprimé. Sa production est essentiellement destinée au marché national.

Aujourd'hui, FASOTEX vise le marché local avec une production orientée vers la confection de tissu pour vêtements de travail, d'uniformes etc. Toutefois, la société est fortement handicapée par la vétusté du matériel existant qui a un impact négatif sur l'environnement en termes de rejets de déchets et d'incapacité de respect des normes environnementaux dans le processus de production.

(ii) FILSAH

La Filature du Sahel (FILSAH), créée en juin 1997, est une société anonyme au capital de 2 milliards FCFA détenu par FBDES (50%), SOFITEX (37,5%) et divers (12,5%) (Agrer, 2007a). Elle a commencé ses activités récemment (en 2000). Ses objectifs se résument à la production, à la commercialisation et à l'exportation de fils de coton. Elle a un effectif d'environ 100 personnes. Avec une capacité moyenne de 5'400 t de fibre/an, la production de la société est destinée essentiellement à l'Europe (50%), au marché national (26%) et sous régional (24%).

De nos jours, FILSAH diversifie sa production vers les fils pour l'artisanat, les marchés de fils à la grande exportation et enfin avec "le Maliwatt", une toile fabriquée à partir de déchets de coton pour envelopper les balles de coton prêt à l'exportation. Des machines ont été commandées pour fabriquer ces toiles qui vont remplacer le plastique utilisé actuellement pour envelopper la balle de coton. En 2004, elle a produit 16 tonnes de ces toiles et 60 tonnes en 2006. Pour 2007, FILSAH a produit 459 tonnes de toiles coton sous forme d'emballage.

c) L'artisanat

Le secteur de l'artisanat comprend plus de 110 métiers, classifiés en neuf corporations de métiers (métier du textile et de l'habillement). Regroupés au sein de la Fédération Nationale des Artisans du Burkina Faso (FENABF), ces acteurs sont organisés autour d'associations, de regroupements et de coopératives. Les femmes ou leurs organisations prédominent dans cet ensemble.

Au Burkina Faso, on dénombre environ 49 900 tisserands (29 400 hommes et 20 500 femmes) et 2 700 teinturiers (2 200 hommes et 500 femmes) avec en moyenne 3 à 5 apprentis. Quant à la couture, elle est très développée dans les centres urbains et semi urbains et une ville comme Ouagadougou compte plus de 10 000 couturiers. Avec ces données, le secteur informel représente plus de 80% du secteur de la transformation du coton.

3.4. Les autres acteurs

En ce qui concerne les autres acteurs, on dénombre : les fournisseurs d'intrants, les transporteurs et les transitaires, les banques et institutions financières.

(i) Les fournisseurs d'intrants

L'approvisionnement en intrants de la filière coton est assuré au niveau des trois sociétés cotonnières par la SOFITEX principalement. Les différents intervenants dans la fourniture d'intrants sont consignés dans le tableau 3.

Tableau 3: Fournisseurs d'intrants de la filière coton

N°	Types d'intrants	Fournisseurs
1	Pesticides	La SOFITEX qui achète 75% à SAPHYTO et 25% aux firmes étrangères.
2	Engrais	HAIF et STEPC
3	Appareils de traitement	DTE, Groizper (MATABI)

Source : Données SOFITEX, 2007

(ii) Le transport et le transit

Les différents intervenants dans le transport et le transit du coton sont donnés dans le tableau 4.

Tableau 4: Types de transport et assureur du service

N°	Types de services	Assureurs de services
1	Transport de coton graine	SOCOMA et FASO COTON disposent de 6 camions vétustes qui assurent une infime partie. Le reste du transport étant sous traité avec des privés constitués en pool, soit 100 camions pour FASO COTON et 150 camions pour SOCOMA.
2	Transport de fibre	Pour les 3 sociétés, il à 100% assuré par une sous-traitance avec les transports privés
3	Transit de la fibre	Assuré à 100% par le groupe BOLLORE
4	Transit des intrants	Reparti 40% pour SATCI et 60% pour SOTRACI

Source : Données SOFITEX, FASO COTON, SOCOMA, 2007

(iii) Les banques et institutions financières

Le financement des campagnes cotonnières se fait en trois étapes à travers le mécanisme suivant : un pool bancaire international (pool offshore) pour le financement des intrants, un pool bancaire national pour la première tranche du paiement coton et le pool international pour le solde.

(iv) L'État

L'État joue un rôle transversal dans le secteur. Il intervient surtout dans la mise en place d'un cadre légal et réglementaire adapté au développement du secteur ainsi qu'à la création d'infrastructures. Directement ou indirectement, il participe au développement du secteur coton par le biais du Ministère du commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat (MCPEA) qui abrite la structure interministérielle du Secrétariat Permanent de Suivi de la Filière Coton Libéralisée (SP/SFCL), le Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (MAH) et l'INERA en sa qualité de

maître d'ouvrage de la plupart des programmes et projets de développement du secteur coton. L'INERA assure le volet recherche dans la filière.

4. Conclusion

Cette première partie a eu pour objectif principal de décrire le secteur coton et son organisation au Burkina Faso. De cette description, plusieurs aspects importants peuvent être soulignés. Mais pour nous, trois constats majeurs se dégagent :

- Le secteur coton au Burkina Faso est marqué par une production en progrès continu entre 1960 et 2005, passant de 2 772 tonnes à plus de 600 000 tonnes. Cependant, au cours de ces dernières années, la production a connu une baisse passant de 713 000 tonnes en 2005/2006 à 360'000 tonnes en 2007/2008. Basée sur un modèle intégré, la filière cotonnière est aujourd'hui la seule filière agricole qui a pu enregistrer une telle performance tout en favorisant l'insertion du pays dans le commerce international.
- Un deuxième fait marquant est la bonne organisation du secteur cité comme un exemple réussi en Afrique. La production de coton graine est assurée à la base par plus de 325'000 producteurs individuels, regroupés en Groupements de producteurs de coton (GPC) au niveau des villages. Au niveau national, les producteurs sont organisés à travers l'Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB).
- Enfin, un troisième constat est que le secteur coton est handicapé par la faiblesse de sa branche « transformation ». En effet, une des caractéristiques de la filière est que la quasi-totalité du coton fibre est exportée en l'état (plus de 95%) ; ce qui traduit un réel déficit de capacités du secteur en matière de création de valeur ajoutée. Cela signifie que la transformation est quasi-inexistante dans le secteur cotonnier burkinabè. Or, c'est dans ce secteur que semble se trouver le potentiel le plus important en termes de valeur productive, de création d'emplois et de VA pour le pays.

II. ANALYSE ECONOMIQUE DE LA FILIERE COTON

1. Introduction

La présente analyse a pour objectif principal de saisir l'importance du secteur coton pour l'économie burkinabè. Cette analyse est abordée ici sous cinq grands points qui devront permettre de mettre en évidence le rôle du coton dans l'économie du Burkina Faso. Les analyses sont faites sur la base de données fournies par les grands acteurs du secteur (sociétés cotonnières, transformateurs, Etat, etc.).

2. Rôle et importance de la filière coton dans l'économie burkinabè

2.1. Importance du coton dans la vie des populations

Dans la première partie de ce rapport, l'importance du secteur en termes d'exploitations cotonnières a été abordée. Ainsi qu'il est ressorti dans ladite partie, depuis le regain d'engouement pour le coton observé surtout à la fin du siècle dernier, le nombre d'acteurs du secteur est en forte augmentation. En sept campagnes culturales (1998-99 à 2005-06), les superficies cultivées et la production de coton graine ont été quasiment multipliées par trois. Les données présentées au tableau 5 soulignent quelques caractéristiques de la population cultivant le coton.

Ce tableau montre que les 277 271 exploitations cotonnières estimées en 2005-06 représentent 25% de la population totale du Burkina Faso, ce qui est considérable. Cette population fait en majorité partie des exploitations peu équipées (A) (46%) suivies par les exploitations fortement équipées (E) (35%). Les exploitations non équipées (N) représentent 19% de la population.

Tableau 5: Population concernée directement par la culture du coton

Type d'exploitation	(N)	(A)	(E)	Total
Nombre d'exploitation	88 031	122 331	66 909	277 271
Population moyenne par type (nb. personne)	6,4	11,4	16,1	
Population totale	563 398	1 394 573	1 077 235	3 035 207
Pourcentage	18,56%	45,95%	35,49	100,0%
Nombre moyen de ménages	1,2	1,7	2,1	
Nombre total de ménages	10 637	207 963	140 509	454 109
Nombre moyen d'actifs	4,2	4,5	10,8	
Nombre total d'actifs	369 730	917 483	722 617	2 009 830
Nombre moyen d'ouvriers agricoles	4	1,2	3,1	
Nombre total d'ouvriers agricoles	352 124	146 797	207 418	706 339
Nombre moyen d'alphabétisés	1,2	2,3	2,3	
Nombre total d'alphabétisés	105 637	281 361	153 891	540 889
Pourcentage	19,5%	62,0%	28,6%	100%
Nombre moyen de scolarisés	1,8	2,1	3,4	
Nombre total de scolarisés	158 456	258 895	227 491	642 842
Pourcentage	24,6%	40,0%	35,4%	100%

Source : Observatoire coton, 2007

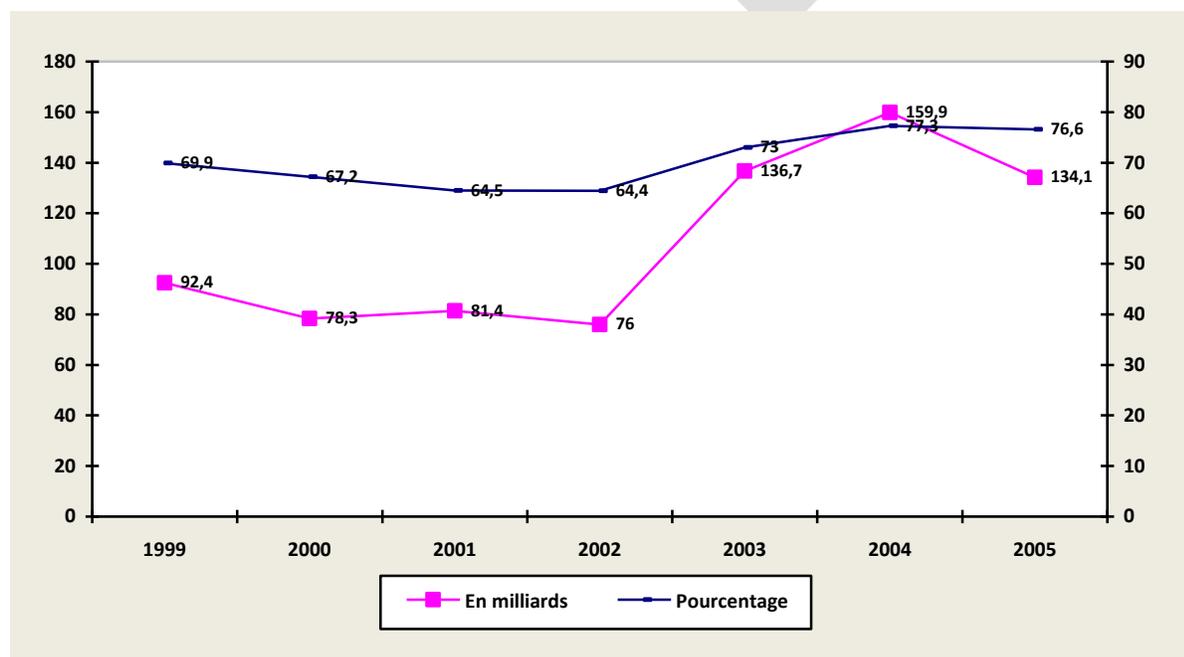
Le tableau montre aussi que, sur l'ensemble des exploitations, on estime à plus de 700 000 le nombre d'ouvriers agricoles présents dont environ 50% sur les exploitations de type (N).

Aujourd'hui, le nombre d'exploitations cotonnières représente 30% de la population du Burkina Faso qui est directement concernée par le coton rien qu'au niveau de la production. Avec ces chiffres, il apparaît clairement que le coton constitue la principale source de revenus pour une grande partie des populations burkinabè. Dans ce contexte, l'activité cotonnière devient du même coup capitale en matière de lutte contre la pauvreté mais aussi en matière de gestion durable des ressources naturelles et de préservation de l'environnement.

2.2. Contribution du coton à la formation du PIB et aux exportations

Le coton burkinabè, avec une production annuelle record de 712 000 tonnes atteinte lors de la campagne 2005-06, contribue à environ 4% du PIB du pays. En moyenne, les produits de coton ont contribué à 70% des exportations du pays sur la période 1999-2005, avec un record de 77,3% atteint en 2004 correspondant à une valeur de 160 milliards de FCFA (cf. figure 3).

Figure 3: Part du coton dans les exportations du pays (en % et en FCFA)



Source : Auteur / données de l'INSD, 2006

2.3. Coton et pauvreté au Burkina Faso

Au Burkina Faso, des enquêtes sur le revenu des ménages (INERA, 2005) ont montré que le coton s'affiche comme la première source de revenu monétaire et représente en moyenne 65% des revenus monétaires des ménages. Le coton est créateur de richesse et pour bon nombre de personnes, les producteurs de coton sont considérés comme des exploitants riches.

L'analyse du mode d'utilisation révèle que 31% des revenus issus du coton est utilisé pour les dépenses agricoles, 41% pour la construction de maisons et l'acquisition des biens de luxe

(cyclomoteurs, vélo, radio, meubles), 15% pour les dépenses sociales (mariages, funérailles, etc.), 9% pour les achats généraux (nourriture, médicaments, etc.) et 4% pour les autres dépenses (INERA, 2005). Cette situation montre à quel point l'activité cotonnière peut constituer un puissant moteur de monétarisation des ménages et d'accès à l'investissement et donc un puissant moyen d'amélioration des conditions de vie des plus pauvres. De plus, il est utile de rappeler que le coton n'est qu'un élément dans l'assolement des

Encadré 2: La contribution du coton à la réduction de la pauvreté n'est pas évidente

- ✓ L'analyse du mode d'utilisation révèle que 31% des revenus issus du coton est utilisé pour les dépenses agricoles, 41% pour la construction de maisons et l'acquisition des biens de luxe (cyclomoteurs, vélo, radio, meubles), 15% pour les dépenses sociales (mariages, funérailles, etc.), 9% pour les achats généraux (médicaments, nourriture etc.) et 4% pour les autres dépenses (INERA, 2005). Cette situation montre à quel point le système coton peut constituer un puissant moteur de monétarisation des ménages et d'accès à l'investissement et donc un puissant moyen d'amélioration des conditions de vie des plus pauvres
- ✓ Toutefois, les données générales ne permettent pas dire que le coton est une culture pro-pauvre. Mieux, certaines analyses (PNIA, 2008) montrent que le coton constitue la filière qui contribue le moins à la réduction de la pauvreté en raison surtout de la spirale d'endettements qui se crée souvent à la suite de mauvaise gestion des crédits intrants. Cette situation met en évidence l'importance de l'approfondissement des analyses.

cultures et qu'il permet, d'avoir un arrière-effet positif sur le rendement des cultures vivrières qui le suivent, en particulier les céréales. En effet, le coton vient généralement en tête de rotation et est accompagné d'un package phytotechnique (engrais, insecticides, herbicides, préparation du sol, etc.). Par ailleurs, la pratique de la culture du coton se traduit non seulement par un effet de rendement positif sur les céréales mais également par un accroissement des superficies consacrées aux céréales et autres cultures vivrières.

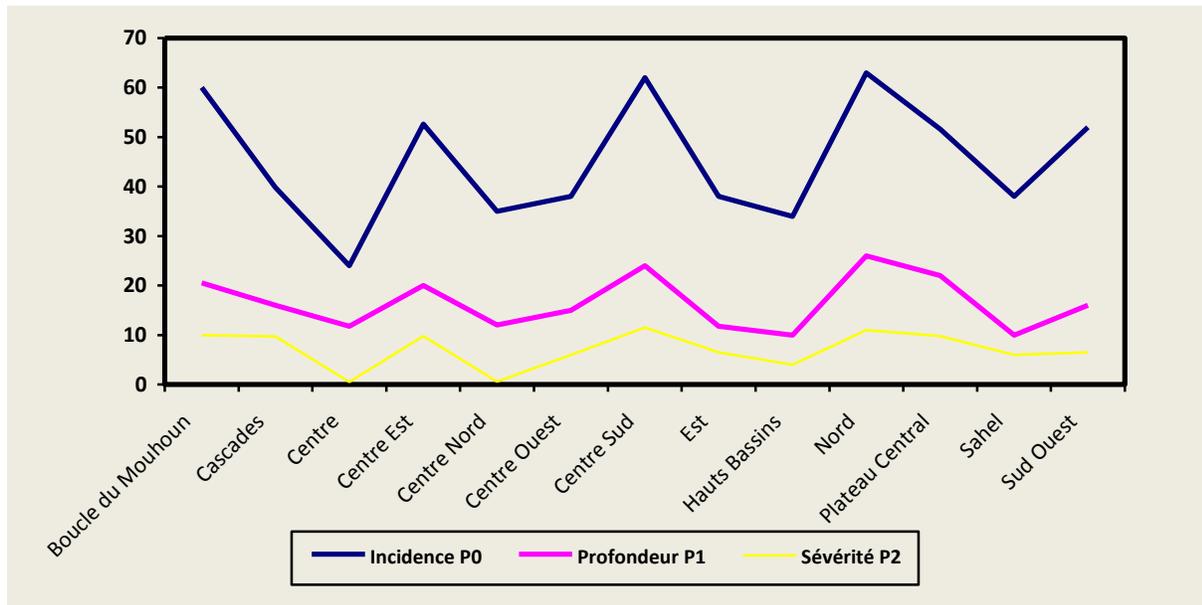
Toutefois, cette « spirale vertueuse » du coton a ses limites et peut, en cas de crise financière grave, s'inverser très rapidement. Ainsi, en l'absence d'alternatives ou de diversifications crédibles de production, elle peut se transformer en une « spirale maléfique » qui appauvrit ceux, qu'auparavant, elle avait contribué à enrichir (PNIA, 2008).

En l'absence de données plus récentes, la figure 4 nous donne un aperçu de la situation de la pauvreté au Burkina Faso en 2003, par région, en termes d'incidence, de profondeur et de sévérité. Elle permet de tirer quelques leçons quant aux liens pauvreté et production cotonnière.

L'analyse des données montre une situation assez contrastée. En effet, la région des Hauts-Bassins, zone pionnière du développement de la culture du coton, qui depuis plus de 10 ans représente environ 40% de la culture du coton, révèle une incidence (profondeur et sévérité) moyenne de la pauvreté parmi les plus basses ($P0 = 34,8$) en comparaison avec l'ensemble des régions (moyenne nationale $P0 = 46,4$).

Par contre, la région de la Boucle du Mouhoun, également zone ancienne de culture du coton, qui représentait 37% de la production cotonnière en 2005-06, en régression par rapport aux 44% de la campagne 1995-96, présente une incidence de la pauvreté élevée ($P0 = 60,4$). Enfin, les régions où la pauvreté est la plus marquée sont les régions Nord ($P0 = 68,6$) et Centre-Sud ($P0 = 66,1$) où la culture du coton est soit absente, soit peu développée.

Figure 4: Situation de la pauvreté au Burkina Faso



Source : INSD, enquêtes sur les conditions de vie des ménages au Burkina Faso, 2003

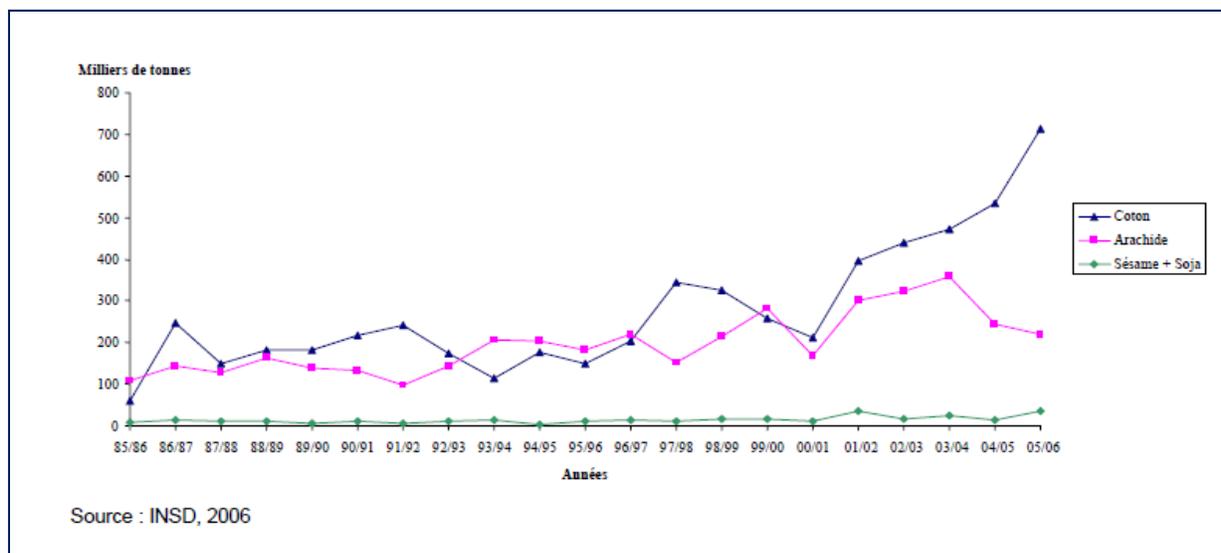
En conclusion, les données mises en évidence ne permettent pas de dire que le coton est une culture pro-pauvre. Mieux, certaines analyses (PNIA, 2008) montrent que le coton constitue la filière qui contribue le moins à la réduction de la pauvreté en raison surtout de la spirale d'endettements qui se crée souvent à la suite de mauvaise gestion des crédits intrants.

Cette situation met en évidence l'importance de l'approfondissement des analyses. En effet, à elle seule, l'analyse du PNIA (2008) demeure insuffisante pour des comparaisons approfondies. Des données sur les années antérieures auraient permis de faire des comparaisons et de tirer plus d'informations au regard de l'évolution des données de pauvreté en lien avec l'activité cotonnière.

3. Analyse comparative coton et autres cultures de rente

Au Burkina Faso, la culture du coton est de loin la première culture de rente. Viennent ensuite l'arachide et, encore plus loin derrière, le sésame et le soja (cf. figure 5).

Figure 5: Evolution comparative de la culture de coton et des autres cultures de rente



4. Culture du coton et cultures vivrières

De l'analyse de la littérature existante, la culture de coton induit un effet positif sur les productions vivrières, en particulier à travers l'arrière-effet positif de l'engrais coton sur le rendement des cultures vivrières.

Une illustration de cette caractéristique est donnée par les résultats de recherches menées par l'INERA (2005) au Burkina Faso (cf. tableau 6 ci-dessous). De cette recherche, l'analyse comparative des rendements observés sur les différentes cultures céréalières dans les exploitations productrices et non productrices de coton montre que dans les exploitations cotonnières, les rendements des céréales sont supérieurs à ceux des exploitations non cotonnières.

Tableau 6: Rendement des céréales en présence ou non de culture de coton (Kg/ha)

	Manuels (N)		Petits attelés (A)		Gros Attelés (E)		Moyenne	
	PC ⁵	Non PC ⁶	PC	Non PC	PC	Non PC	PC	Non PC
Coton	990	-	1'230	-	1'310	-	1'260	-
Maïs	1 650	310	2 180	1 030	2 120	1 250	2 100	690
Sorgho/mil	800	400	890	760	1'230	-	990	460

Source : INERA, 2005

L'augmentation de rendements dans les systèmes à base de coton est très importante (davantage encore pour le maïs que pour le sorgho) par rapport aux rendements obtenus dans les systèmes de cultures céréalières pures. Cette différence entre les rendements s'explique par la relative

⁵ Producteurs de coton

⁶ Non producteurs de coton

intensification observée dans le système de culture à base de coton et le système de rotation coton-céréales pratiqué par les producteurs de coton. Cette pratique permet aux céréales de bénéficier des arrières-effets de l'engrais coton.

Des enquêtes réalisées au niveau de l'Observatoire SOFITEX, en 1999-2000, ont comparé les superficies moyennes cultivées par des exploitants ayant adopté la culture du coton avec celles d'exploitants qui ne cultivaient pas le coton (tableau 7). Il est aisé de constater dans le tableau ci-dessous que, dans les exploitations cotonnières de l'échantillon d'enquête, la superficie moyenne destinée aux cultures vivrières est quasiment en augmentation de 200%. Ce constat d'augmentation vaut pour les différents types de cultures vivrières à l'exception des tubercules. En effet, la place de l'igname est plus marquée dans les systèmes d'exploitation sans coton.

Tableau 7: Superficies des céréales en présence ou non de culture de coton (ha)

Cultures	Sans coton	Avec coton
Coton	2,36	4,47
Grandes céréales	0,35	4,00
Autres céréales		0,56
Céréales total	2,46	4,20
Légumineuses	0,59	0,75
Tubercules	1,35	0,95
Autres cultures	0,90	1,24
Total	3,24	9,33

Source : SOFITEX, 2000

De manière synthétique, ces données tendent à montrer que le secteur du coton peut être un moteur pour le développement des autres cultures. Et, c'est souvent sur ce type d'informations que se basent bon nombre de personnes pour proposer le développement de ce secteur.

Ces informations indiquent les effets positifs en termes de création de richesse et d'impulsion pour les autres cultures ; toutefois les coûts consentis ne sont pas considérés. Or, en termes d'approche économique, ce n'est que la comparaison de ces coûts aux bénéfices potentiels qui permet d'opérer les choix les plus judicieux. La prise en compte de la dégradation environnementale et sa monétarisation demeure donc un moyen de mieux évaluer la situation d'ensemble et de définir une politique et un système de production durable. Ces aspects seront abordés dans la troisième partie de ce rapport.

5. Valeur ajoutée du secteur coton

Sur la base des résultats de l'analyse financière, établis pour l'année de référence de la campagne 2007-2008, nous sommes repartis des principaux comptes de production-exploitation établis pour les sociétés cotonnières et les industries en aval.

Encadré 3: Potentialités et VA du secteur coton

- ✓ Avec seulement une valorisation de 20% de coton graine et de coton fibre, le secteur coton pourrait créer une valeur productive de 509 728 991'224 FCFA, soit 17,24% du PIB 2008. Avec cette production, la VA créée atteint le montant de 8 512 474 153 FCFA.
- ✓ Avec une augmentation de la valorisation de 30%, la valeur productive augmenterait de 50% et atteindrait 764 593 486 836 FCFA, soit 25% du PIB 2008.
- ✓ Si l'on considère que 31% des valeurs créées se transforment en salaires, on peut conclure que la valorisation permettra de distribuer 158 015 987 279 FCFA sous forme de revenus aux employés. 28% de ce revenu, soit 142 724 117 542 FCFA iront directement aux producteurs. Ce qui constitue indéniablement un moyen de réduction de la pauvreté et de la vulnérabilité des producteurs les plus pauvres.

5.1. Producteurs

En ce qui concerne les producteurs, la procédure de calcul est fondée sur le compte d'exploitation d'un hectare de coton type (cf. Annexe 1), établi pour l'année de référence 2008. Connaissant le nombre d'exploitations, les rendements moyens, les prix et coûts d'exploitation, les données du compte type ont été rapportées à l'ensemble des superficies cultivées par les 325 000 exploitants. On obtient alors le compte de production-exploitation pour l'ensemble des producteurs pour la campagne 2007-2008.

Pour les producteurs, les calculs donnent une valeur ajoutée (VA) totale de 51 milliards de FCFA, soit près des $\frac{3}{4}$ (73%) de la VA créée par l'ensemble du secteur et 1,73% du PIB 2008 du Burkina Faso. Ces données montrent bien l'importance de la contribution des producteurs dans le secteur (Tableau 8).

Si ce résultat peut être jugé intéressant pour le système de production, il met en évidence, comme souligné précédemment, la faiblesse actuelle du secteur de la transformation sur le plan de la création de richesse (VA).

Tableau 8: Compte de production-exploitation pour l'ensemble des producteurs (Référence : Conditions de la campagne 2007/2008)

Rubriques / Types d'exploitation	Données pour une exploitation type (ha)	Données consolidées pour l'ensemble des producteurs
Rendement moyen de coton graine (Kg/ha)	1 053	1 053
Prix d'achat du coton graine (CG) au producteur (FCFA/Kg)	145	145
(1) Valeur production brute (FCFA)	152 663	121 427 646 412
Semence	1 656	1 317 176 935
Herbicide	6 573	5 228 142 509
Insecticide	27 281	21 699 217 373
Engrais	48 411	38 505 949 644
(2) Coût des intrants	83 922	66 751 281 857
MARI = (1) - (2)	68 741	54 676 364 555
Entretien attelage, pièces détachées, outils	4 526	3 599 965 464
(3) Valeur ajoutée (producteurs)	64 215	51 076 399 091
VA du secteur coton		70 142 475 344
VA Producteur / VA secteur		73%
VA Producteur / PIB réel 2008		1,73%

Source : Auteur / Données MAHRH, MEF, MCPEA, 2007.

5.2. Compte consolidé financier de la filière

Compte tenu du manque de certaines données sur les comptes d'exploitation 2008 des acteurs concernés, nous avons repris les résultats de l'étude-diagnostic du secteur réalisée en 2007 conjointement sous l'égide du MAHRH, du MEF et MCPEA et qui avait utilisé la même approche. Pour établir ce compte consolidé financier, une démarche basée sur les principes suivants a été adoptée :

- Dans un premier temps, les producteurs ont été agrégés avec les sociétés cotonnières et acteurs de la seconde transformation (trituration, filature) ;
- Pour les sociétés cotonnières, les calculs se fondent sur le compte de production-exploitation financier global ;
- Pour la trituration, il est considéré les données des comptes production-exploitation de SNCITEC et JOSSIRA ;
- Pour la filature, le compte de production-exploitation de FILSAH a constitué la base de calcul ;
- Enfin, les flux internes entre agents de la filière sont éliminés (consolidation), c'est à dire les matières premières qui apparaissent en recettes chez un agent mais sont une consommation intermédiaire pour un autre agent. Il s'agit essentiellement du coton graine (producteur-

sociétés cotonnières), de la fibre vendue localement (société cotonnière-filature) et de la graine à triturer (sociétés cotonnières-usines de trituration).

Certaines données sont rapportées à l'année 2008 qui est l'année de référence. Le compte consolidé obtenu alors pour la filière coton est donné par le tableau 9 qui montre que :

- Avec une valeur de la production (VP) estimée à 186 milliards de FCFA et des consommations intermédiaires (CI) de 107 milliards de FCFA, le secteur coton du Burkina Faso a généré une valeur ajoutée (VA) de 78 milliards de FCFA, ce qui correspond à environ 2.64% du PIB de 2008
- La VA se décompose en salaire (31%), impôts et taxes légèrement négatifs (-3%), frais financiers (21%), amortissements (24%) et au total 28% de revenus nets d'exploitation (RNE). Ces RNE vont, pour plus des deux tiers, aux producteurs.

Ces données confirment la faiblesse du secteur de la transformation relevée plus haut. En effet, ce compte laisse apparaître la fragilité financière du tissu industriel de transformation du coton graine, reflétée par des RNE négatifs particulièrement élevés pour les sociétés cotonnières.

Tableau 9: Compte consolidé financier du secteur coton, 06 (Millions de FCFA)

Emplois			Ressources	
		%		
Herbicides	4.826	4,5%	Fibre exportation	161.288
Insecticides	18.684	17,5%	Graine export	986
Engrais	28.038	26,3%	Produits de la trituration	19.786
Entretien	3.657	3,4%	huile alimentaire	11.871
Transport	19.806	18,6%	tourteau	5.936
Matières premières non précisées	3.749	3,5%	savon	1.979
Pièces détachées & pneumatiques	3.900	3,7%	Produits de l'industrie textile	2.962
Emballages	6.622	6,2%	Linters	65
Autres consommables	6.580	6,2%		
Produits pétroliers	6.157	5,8%		
Energie (SONABEL)	1.733	1,6%		
Eau	164	0,2%		
Achat travaux & services	105	0,1%		
Services extérieurs	2.734	2,6%		
CI	106.756	100,0%		
Salaires	24.445	31,2%		
Impôts et Taxes nettes de subventions	-2.622	-3,3%		
Frais financiers	16.121	20,6%		
Amortissements	18.450	23,6%		
RNE producteurs	52.404	66,9%		
RNE Sociétés cotonnières	-30.436	-38,9%		
RNE Industrie trituration	-25	0,0%		
RNE Industrie textile	-8	0,0%		
VA*¹	78.330	100,0%	VP*²	185.087
VAVP		42,32%		

Source : MAHRH, MEF, MCPEA, 2007. / VA=Valeur ajoutée

5.3. Compte consolidé économique du secteur

Pour élaborer le compte consolidé économique du secteur coton, la méthode d'analyse économique des effets a été retenue (Tableau 10). Cependant, comme dans le cas financier, sous contrainte du manque de données sur les comptes d'exploitation des sociétés concernées pour 2008, nous avons utilisé comme référence les comptes établis en 2007 par l'étude diagnostic du secteur réalisée conjointement sous l'égide du MAHRH, du MEF et MCPEA.

Tableau 10: Compte consolidé économique du secteur coton, 2006 (Millions de FCFA)

Emplois			Ressources		
		%			
Herbicides	4.647	4,5%	Fibre exportation	161.288	
Insecticides	17.993	17,5%	Graine export	988	
Engrais	27.009	26,3%	Produits de la trituration	19.788	
Entretien	3.657	3,4%	huile alimentaire	11.871	
Transport	12.014	18,6%	tourteau	5.938	
Matières premières non précisées	3.749	3,5%	savon	1.979	
Pièces détachées & pneumatiques	3.900	3,7%	Produits de l'industrie textile	2.962	
Emballages	6.622	6,2%	Lintier	65	
Autres consommables	6.580	6,2%			
Produits pétroliers	6.157	5,8%			
Energie (SONABEL)	1.733	1,6%			
Eau	164	0,2%			
Achat travaux & services	105	0,1%			
Services extérieurs	2.734	2,6%			
CI	97.064	100,0%			
Salaires	26.740	30,4%			
Impôts et taxes nettes de subventions	-2.484	-2,8%			
Frais financiers	17.648	20,0%			
Amortissements	18.450	21,0%			
RNE producteurs	52.404	59,5%			
RNE Sociétés cotonnières	-30.436	-34,6%			
RNE Industrie trituration	-25	0,0%			
RNE Industrie textile	-8	0,0%			
RBE Phyto	570	0,6%			
RBE Engrais	673	0,8%			
RBE Transporteurs	4.493	5,1%			
VA	88.023	100,0%	VP	185.087	

Source : MAHRH, MEF, MCPEA, 2007.

Par comparaison avec le tableau 9 (Compte consolidé financier), les conclusions suivantes peuvent être tirées :

- La valeur ajoutée incluse est de 88 milliards de FCFA (environ 2,98% du PIB de 2008) alors que la VA directe était de 78 milliards FCFA. Ainsi, avec la prise en compte des VA indirectes générées par les postes « engrais », « produits phytosanitaires » et « transports », un supplément de valeur ajoutée de 10 milliards de FCFA est produit ;

- La VA incluse comporte aussi, dans le poste revenu d'exploitation, les revenus brut d'exploitation (RBE) des sociétés livrant les engrais, produits phytosanitaires et transports générés par la demande de la filière coton ;
- Globalement, le supplément de VA est surtout distribué sous forme de RBE, en particulier pour le transport et les frais financiers (institutions bancaires).

De manière générale, ces données révèlent surtout l'importance du secteur coton en termes de création de VA. Comme mentionné plus haut, le secteur à lui seul contribue à environ 3% du PIB de l'année 2008 qui est l'année de référence (ce chiffre atteignait 4% en 2006). Si l'on tient compte des autres services comme le transport, la fourniture d'engrais, la VA devient encore plus importante.

A ce niveau, bien que le système de production puisse présenter un certain potentiel, il reste sujet à discussion compte tenu des résultats mitigés sur l'impact de la culture du coton notamment sur les sols (M. Mosiniak, 2005). Ce qui pourrait être envisagé c'est l'amélioration des techniques ou le changement du mode de production ; sujet abordé dans l'analyse EconEnv dans la troisième partie du rapport.

Au-delà, l'analyse des conditions agroclimatiques et du mode de production actuelle amène à dire que le véritable potentiel se situe dans le sous secteur de la transformation encore très faiblement exploité (Etude Nationale Prospective, 2005⁷) et qui est pourtant, selon la littérature, un secteur clef pour la réduction de la pauvreté et de la dépendance du coton burkinabè des fluctuations des cours mondiaux.

En termes de potentialités, la transformation se positionne sur de nombreuses possibilités : le coton fibre trouve des applications dans le cadre médical et de l'hygiène (il constitue un intrant dans la fabrication du coton hydrophile, des compresses, des bandes de gaz, des serviettes hygiéniques, des cotons-tiges et différents tissus).

Pour tenter de mieux cerner l'importance du secteur de la transformation en termes de potentialités, nous sommes partis de l'hypothèse simple que le Burkina Faso décide de valoriser 20% (V20) à 30% (V30) du coton produit pour en déterminer les valeurs induites.

La démarche est assez simple et a consisté en cinq (5) grandes étapes :

- La définition de la valorisation : elle consiste tout simplement en une augmentation des quantités de produits (Coton fibre, Coton graine) transformés sur place ;
- La prise en compte des valeurs produites de coton graine et de coton fibre des trois sociétés cotonnières du Burkina Faso ;
- La valorisation des produits par les prix du marché. Ici, la monétarisation ne pose pas de problème aussi crucial que dans le cas de la valorisation des actifs environnementaux. Les produits considérés sont effectivement échangés sur le marché. La détermination des valeurs s'est donc faite par le prix de marché. Certains produits ont été réellement achetés et le prix au Kg déterminé par un rapport coût/poids ;

⁷ La quasi-totalité de la fibre continue d'être exportée à l'état brut, alors qu'il existe des possibilités de transformation en divers produits textiles (Etude Nationale Prospective, 2005). Seulement 1% de la fibre est transformée en fils pour la consommation locale (SOFITEX, 2008)

- La formulation d'hypothèses ; trois types d'hypothèses ont été formulés :
 - La valorisation du coton graine (CG) et du coton fibre (CF) est affectée à sept (7) principaux produits choisis essentiellement en raison de la disponibilité des données (fils, tissus éponges, Faso DAFANI, coton type, coton hydrophile, huiles, tourteau) ;
 - Les cinq premiers produits sont fabriqués directement à partir du CF et les deux derniers à partir du CG ;
 - Les rendements de transformation sont connus.
- Enfin, les valeurs de production sont estimées par un produit quantité-prix. On obtient alors le tableau 11 :

DRAFT

Tableau 11: Estimation des potentialités du secteur coton

N°	Éléments de valorisation	Hypothèses			(V20, en CFA)	(V30, en CFA)	PIBV ₂₀ 2008	PIBV ₃₀ 2008
		Base 20 % Production (t)	Base 30 % Production (t)	Prix (FCFA/t)				
	1ère transformation	(+20% CF)	(+30% CF)					
1	Fils	14'098	21 146	1500 000	21 146 260'800	31 719 391'200	0,71%	1,07%
	2ème transformation	(+20% CF)	(+30% CF)					
1	Tissus éponges	14 098	21 146	4 992 000	70 374 755 942	105 562 133 913	2,38%	3,57%
2	Faso DAFANI	14 098	21 146	2 460 000	34 679 867 712	52 019 801 568	1,17%	1,76%
3	Coton Hydrophile	14 098	21 146	8 000 000	112 780 057 600	169 170 086 400	3,81%	5,72%
4	Coton Tige	14 098	21 146	14 285 710	201 392 899 582	302 089 349 373	6,80%	10,21%
	3ème transformation	(+20% CG)	(+30% CG)					
1	Huile	83 708	125 561	678 540	56 798 999 687	85 198 499 531	1,92%	2,88%
2	Tourteau	83 708	125 561	150 000	12 556 149 900	18 834 224 850	0,42%	0,64%
TOTAL Valeur Production					509 728 991 224	764 593 486 836	17,23%	25,85%
VA (1.67% VP)					8 512 474 153	12 768 711 230		

Source : Auteur/ données de l'étude

Ce tableau montre qu'avec seulement une valorisation de 20% de coton graine et de coton fibre, le secteur coton pourrait créer une valeur productive de 509 728 991 224 FCFA, soit 17,24% du PIB 2008. Avec cette production, la VA⁸ créer atteint le montant de 8 512 474 153.

En passant à une valorisation de 30%, la valeur productive augmente de 50% et atteint la valeur de 764 593 486 836 FCFA, soit 25% du PIB 2008.

Notons que ces estimations partent de bases minimales et avec un nombre de produits dérivés relativement limités ici (7 produits). Les données techniques montrent que la transformation pourrait concerner une cinquantaine de produits. Ces résultats laissent donc bien entrevoir la valeur que pourrait apporter le secteur coton à l'économie burkinabè si les mécanismes, d'abord de production et ensuite de valorisation sont bien maîtrisés et rendus cohérents avec le concept de durabilité.

Conformément aux données des comptes d'exploitation, si l'on considère que 31% des valeurs créées se transforment en salaires, on peut conclure que la valorisation permettra de distribuer 15 015 987 279 FCFA sous forme de revenus aux employés. 28% de ce revenu, soit 142 724 117 542 FCFA iront directement aux producteurs. Ce qui constitue indéniablement un moyen de réduction de la pauvreté et de la vulnérabilité des producteurs les plus pauvres.

Toutefois, comme toute activité de développement, l'accroissement des potentialités du secteur coton par le renforcement des capacités de transformation ne peut se faire sans coûts. Mais, au regard de ce qui précède et sur la base de l'analyse prospective du secteur coton du Burkina Faso 2010, il est clair que les bénéfices qui en sortiront sont nettement plus importants.

Compte tenu du problème de données, il est impossible dans cette étude de saisir en détails les coûts qu'induirait un choix d'accroître la capacité de transformation dans le secteur coton. Ici, il s'agit surtout de donner un ordre de grandeur du coût d'un tel choix en termes d'investissement.

6. Investir dans la transformation dans le secteur coton : concepts et coûts

6.1. Cadre conceptuel

Avant toute chose, il est important de donner un contenu précis à ce que nous entendons par "investir dans la transformation". Notons pour commencer que l'accroissement des performances et de la compétitivité du secteur coton impose que des mesures soient prises à tous les niveaux : la production, le niveau organisationnel, l'intégration des secteurs agricole et industriel, la prise en compte de l'environnement (développement durable) etc.

Bien que ces aspects posent une problématique capitale, dans le cadre de cette étude, notre analyse s'intéresse spécifiquement à la problématique de la transformation. La question principale à laquelle nous voulons répondre est la suivante : en supposant que le secteur du coton burkinabè fournit un niveau donné de production de coton graine et de coton fibre, si l'on décide d'accroître le niveau de transformation (jugé faible) de 5 à 30%, quels sont les investissements nécessaires et quel sera le niveau des coûts induits ?

⁸ Selon les comptes d'exploitation de 3 sociétés, la VA=1,67% VP

Globalement, il s'agit d'évaluer les coûts de la mise en œuvre de la stratégie suivante : *accroître la transformation locale de produits de coton* qui constitue actuellement une des grandes visions de l'Etat burkinabè en la matière.

6.2. Mesures de renforcement du secteur de la transformation

Ainsi que le reconnaît l'étude prospective du secteur coton (2010), si la persistance des crises de la filière coton pose la question de la diversification horizontale des productions agricoles, elle renvoie également et de façon constante, à l'épineuse question de la transformation locale. La transformation locale, en ce sens qu'elle permet d'accroître la chaîne de valeur ajoutée. En plus de cette création de valeur ajoutée cela va constituer une alternative à la réduction de la dépendance du coton burkinabè des fluctuations des cours mondiaux, éléments d'incompréhension voire de tension entre le cotonculteurs burkinabè et les promoteurs de la filière au plan national pour cette campagne 2010-2011.

Pour accroître le niveau de transformation locale du coton au Burkina Faso, de nombreuses activités peuvent être envisagées. Elles peuvent être regroupées en cinq (5) grandes catégories de stratégies :

- la mise en place de mesures incitatives à la transformation ;
- la promotion de la consommation des produits de la filière ;
- l'accroissement des capacités de transformation de l'industrie burkinabè ;
- la spécialisation des zones de production ;
- la valorisation de la transformation à travers le secteur artisanal.

Rappelons que l'efficacité de ces stratégies repose sur des actions vigoureuses à mener à différents niveaux soulignés plus haut (production, organisation, commerce etc.).

6.3. Estimation des coûts⁹

Pour mieux comprendre et maîtriser davantage les investissements nécessaires et les coûts induits par un projet de renforcement de la transformation dans le secteur coton au Burkina Faso, une étude complète s'impose. Cependant, il est possible de donner déjà une idée des coûts d'une telle initiative.

Les calculs sont faits sur la base des coûts relevés au niveau des sociétés de transformation existantes, des prix courants et par référence à des situations similaires dans des pays voisins. Il faut noter que l'accent est mis sur les coûts explicites des équipements.

Dans un souci de synthèse, les options et les coûts relatifs sont résumés dans le tableau 12 :

⁹ Cette estimation ne concerne que la troisième stratégie et comme souligné plus haut, une étude plus complète s'impose.

Tableau 12 : Coût d'un projet de renforcement de la transformation du secteur coton

N°	Stratégies	Equipements	Produits	Coût (FCFA)	Perspectives
1	Mettre en place des mesures incitatives à la transformation du coton	PM ¹⁰	PM	PM	
2	Promouvoir la consommation des produits de la filière transformée localement	PM	PM	PM	
3	Accroître les capacités de transformation de l'industrie cotonnière burkinabè	3 usines de transformation (selon zone de production)	<ul style="list-style-type: none"> - serviette hygiénique, - coton hydrophile, - rondelle d'ouate, - coton tige - Huile - Tourteau - + 30 autres produits possibles (petites combinaisons) 	<p>Coût par unité de transformation : 2,2 milliards de FCFA</p> <p>Coût pour les trois zones de production : 6,6 milliards de FCFA</p>	Emplois 3 000 personnes par unité de transformation (horizon : 10 ans)
4	Valoriser la transformation à travers le secteur artisanal	PM	PM	PM	

Source : Auteur/ données de l'étude

¹⁰ PM = Pour mémoire, les montants dépendront des activités réellement envisagées qui ne peuvent être détaillées ici.

7. Conclusion

Au Burkina Faso, l'analyse économique du coton permet de mettre en évidence le rôle et l'importance de ce secteur à différents niveaux. Les calculs établis montrent que le secteur coton génère actuellement la majeure partie des recettes d'exportation du pays et occupe 25% de la population (plus de 325 000 exploitations avec les familles qui y vivent) directement concernée par la culture du coton. Les données disponibles montrent que le coton emploie plus de 700 000 ouvriers agricoles qui travaillent comme salariés pendant la période culturale.

Par ailleurs, la valeur ajoutée créée par le secteur coton burkinabè est importante. Pour l'année de référence 2007-08 cette valeur ajoutée représentait environ 3% du PIB 2008.

Le compte consolidé économique établi révèle que, la valeur ajoutée du secteur coton a permis de rémunérer près de 27 milliards de FCFA en salaires, dont près de 10 milliards FCFA vont à des ouvriers agricoles qui travaillent le coton. En termes de distribution de revenus aux entreprises, 60% va vers les exploitations familiales.

En termes d'impôt et taxes, le coton est relativement neutre pour l'Etat. Toutefois, compte tenu des devises que génère le secteur, des salaires et revenus distribués en particulier aux exploitations, son importance économique est considérable et indéniable.

Cependant, les données des comptes d'exploitation mettent clairement en évidence la faiblesse actuelle de la transformation dans le secteur. Pourtant, dans ce sous secteur, il existe à notre avis d'énormes potentialités (transformation de la biomasse, transformation du coton graine sur place) qui devraient conduire à la création d'une plus grande VA. Les résultats montrent qu'avec seulement une valorisation de 20% du coton graine et du coton fibre, le secteur coton pourrait atteindre une valeur productive de 509 728 991 224 FCFA. Si l'on considère que 31% des valeurs créées se transforment en salaires, on peut conclure que cette valorisation permettrait de distribuer 158 015 987 279 FCFA sous forme de revenus aux employés.

En termes d'accroissement des capacités de transformations, un programme d'investissement coûterait **2,2 milliards de francs CFA par unité industrielle** (machines et équipements).

III. ANALYSE ECONOMICO-ENVIRONNEMENTALE

1. Introduction

Dans cette partie, un bref aperçu de la méthodologie est présenté en section 2. Les alternatives et les coûts de remédiation sont présentés dans la section 3. Avant la conclusion.

2. Méthodologie

Si l'exploitation de potentialités du secteur coton procure des revenus importants au Burkina Faso, elle engendre également des coûts sur le plan environnemental. L'impact environnemental de la production de coton soulève deux questions principales :

- Quelles contraintes environnementales limitent potentiellement le développement du secteur du coton ? Ces contraintes peuvent être **effectives** au sens où la raréfaction de biens et de services de l'environnement limiterait les potentiels de production ; elles peuvent être **implicites** au sens où le développement du secteur tel qu'il se réalise actuellement ne serait pas souhaitable si l'on tient compte de ses impacts sur des tiers (santé de la population, limitation de l'accès à une ressource).
- Quelles sont les opportunités pour limiter les impacts environnementaux de la production du coton tout en conservant l'attrait économique ? Cette question s'intéresse à l'adéquation entre les mesures de remédiation et les contraintes économiques du secteur.

L'analyse économique de l'environnement (ci-après analyse économique-environnementale) a pour objectifs de répondre à ces questions en réalisant :

- L'évaluation monétaire des coûts de dégradation de l'environnement résultant de l'activité cotonnière. Rapporté à la performance économique du secteur, cette estimation permet d'appréhender l'apport net du secteur à la collectivité, c'est-à-dire en prenant en compte également ses coûts externes (externalités).
- L'évaluation monétaire des coûts de remédiation, c'est-à-dire des coûts liés à la diminution des coûts de la dégradation de l'environnement (à un seuil jugé acceptable). Dans le cas du secteur du coton, une option de remédiation pertinente consiste en l'adoption d'un processus de production alternatif, dit biologique. Ce dernier est une approche préventive qui vise à maintenir un écosystème agricole sain en interdisant le recours aux engrais et pesticides chimiques et aux semences génétiquement modifiées.

L'analyse économique-environnementale offre ainsi la possibilité de comparer les investissements nécessaires à leur rentabilité environnementale et d'en dégager ainsi des priorités d'actions. Autrement dit, elle identifie les conditions économiques nécessaires à l'exploitation du coton biologique, une fois ses avantages environnementaux pris en compte. Ses conclusions visent ainsi à fournir des informations importantes pour la conduite de politiques économiques (soutien au développement de la filière) et environnementales (limitation des impacts environnementaux).

Sur le plan pratique, l'analyse économique-environnementale repose sur l'évaluation et la comparaison des coûts de dégradation de l'environnement (les Coûts des Dommages et des Inefficiences - CDI),

et des mesures d'atténuation des dommages. Dans le cas de l'analyse du coton, l'évitement des dommages repose sur l'adoption du mode de culture biologique, qui permet de minimiser les impacts sur le sol, l'eau ainsi que la santé des populations (travailleurs et riverains).

3. Les coûts de la dégradation de l'environnement et des inefficiences

3.1. Principaux résultats

L'analyse économique de l'impact environnemental du secteur du coton repose sur l'estimation des CDI. Rapporté à la valeur ajoutée du coton au Burkina Faso, il en résulterait un dommage équivalent entre 13,7% et 23,1% de la VA annuelle. En termes économiques, les **coûts des dommages** désignent, d'une part, les pertes de bien-être (subies par la population) et, d'autre part, les pertes

financières (subies par les activités économiques) résultant de la modification de la qualité de l'environnement et de la disponibilité des intrants environnementaux suite à la production de coton. Plus concrètement, les premières désignent, par exemple, la perte de qualité de vie subie par la population voisine d'une exploitation résultant de la diminution de la qualité de l'eau. Un exemple des secondes réside dans l'augmentation des coûts d'accès au bois et au Produit Forestier Non Ligneux (PFNL) dû à la déforestation.

Les **inefficiences** dans l'utilisation des ressources désignent les pertes économiques au sens du gaspillage de ces ressources. Ces pertes vont des fuites excessives d'eau dans

les réseaux de distribution à l'absence d'économie d'énergie, en passant par les pertes évitables de matières dans les procédés de production. Dans le secteur du coton, les inefficiences concernent notamment les pertes de matières liées à la non-valorisation des déchets organiques des cultures.

Les résultats montrent que **les coûts des dommages environnementaux (CD) de la production de coton sont estimés à environ 6,8% de la VA du secteur du coton (environ 4,4 mia FCFA/an) ou 0,12% du PIB du Burkina Faso. Les coûts des inefficiences (CI) avoisinent**

Encadré 4: Coûts de la dégradation et des inefficiences

- ✓ Les coûts des dommages environnementaux (CD) de la production de coton sont estimés à environ 6,8% de la VA du secteur du coton (environ 4,4 mia FCFA/an) soit 0,12% du PIB.
- ✓ Les coûts des inefficiences (CI) avoisinent 6,9% de la VA (environ 4,5 mia de FCFA/an) soit 0,12% du PIB.
- ✓ Au total, les CDI du secteur du coton atteignent 13,7% de la VA, soit près de 8,9 mia de FCFA/an ou 0,24% du PIB
- ✓ En ce qui concerne le domaine air et eau, l'impact sur la santé de l'usage des produits chimiques dans la production de coton est évalué à 2,6% de la VA, soit près de 4 mio USD/an ou 1,8 mia de FCFA/an.
- ✓ Dans le domaine sol et forêt, le dommage total atteint 3,6% de la VA, soit près de 2,3 mia de FCFA/an.
- ✓ Au total, les pertes d'énergie et de matière atteignent 5,2% du PIB.
- ✓ Pour les insectes pollinisateurs, les dommages équivalent entre 1,2% et 10% de la VA annuelle.

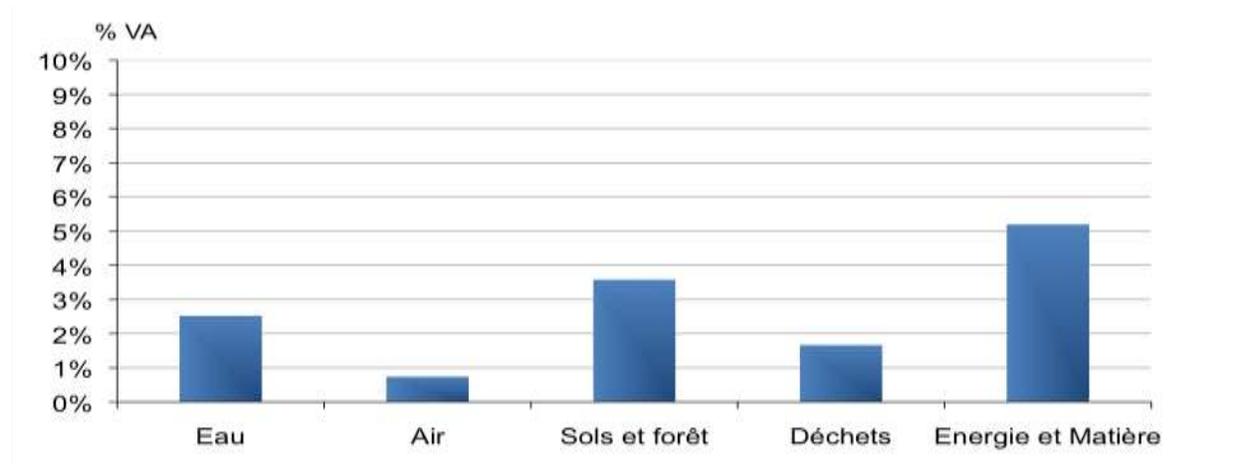
Encadré 5: Potentialités de déchets de biomasse

- ✓ Estimé de manière conservatrice, ce potentiel de valorisation des déchets représenterait entre 1,67% de la VA (si 40% de tiges sont exploités)

6,9% de la VA (environ 4,5 mia de FCFA/an) ou 0,12% du PIB. Au total, les CDI du secteur du coton atteignent 13,7% de la VA, soit près de 8,9 mia de FCFA/an ou 0,24% du PIB.

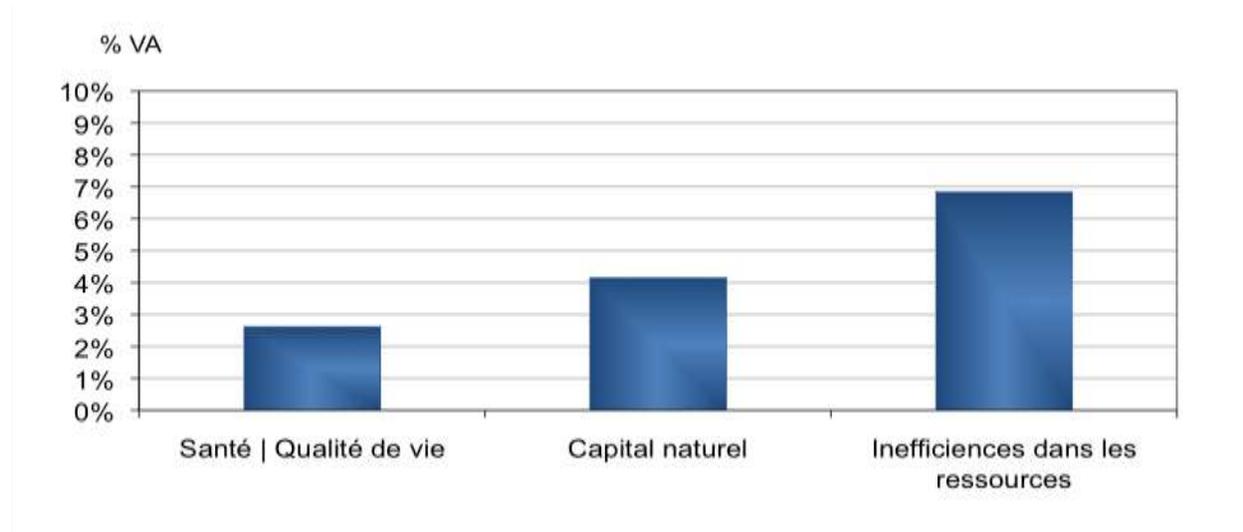
Les figures 6 et 7 donnent une vision schématique des CDI, d'une part selon les domaines environnementaux et d'autre part selon les catégories économiques.

Figure 6: CDI du secteur du coton selon les domaines environnementaux



Source : Auteur/ données de l'étude

Figure 7: CDI du secteur du coton selon les catégories économiques



Source : Auteur/ données de l'étude

Le tableau 13 présente les résultats selon les domaines environnementaux (air, eau, sols, déchets, matières et énergies, biodiversité et environnement global) et les catégories économiques (santé et qualité de vie, capital naturel et inefficiences).

Tableau 12: CDI du secteur du coton

<i>Catégories environnementales</i>	<i>BF</i>	<i>Valeur</i>	
	%PIB	USD	CFA
Eau	2,5	3 663 529	1 640 528 181
Air	0,7	1 078 516	482 959 403
Sols et forêt	3,6	5 194 141	2 325 936 179
Déchets	1,7	2 421 983	1 084 563 981
Energie et Matière	5,2	7 530 875	3 372 325 639
Total I	13,7	19 889 043	8 906 313 383
Environnement global	0,06	81 030	36 285 171
Biodiversité	1,23	1 784 669	799 174 936
Total II	13,8	19 970 073	8 942 598 554

<i>Catégories économiques</i>	<i>BF</i>	<i>Valeur</i>	
		USD	CFA
Santé Qualité de vie	2,6	3 832 065	1 715 998 901
Capital naturel	4,2	6 070 472	2 718 357 150
Inefficiences dans les ressources	6,9	9 986 506	4 471 957 332
Total I	13,7	19 889 043	8 906 313 383

Source : Auteur/ données de l'étude

Les résultats ci-dessus donnent des estimations planchers au sens où les hypothèses les plus conservatrices ont été systématiquement appliquées. Cette procédure est habituelle dans les analyses économique-environnementales et dénote du souci de ne pas surestimer les impacts négatifs de l'activité cotonnière. Néanmoins, si les estimations les plus hautes sont conservées dans chaque cas, les CDI totaux de l'activité cotonnière atteindraient 23,1% de la VA du secteur soit près de 15 mia de FCFA/an. **Une estimation moyenne des CDI se situerait par conséquent au alentour de 18% de la VA du secteur (Tableau 14).**

Tableau 13: CDI du secteur du coton - estimation haute

<i>Catégories environnementales</i>	<i>BF</i>	<i>Valeur</i>	
	%PIB	USD	CFA
Eau	3,8	5 443 925	2 437 789 823
Air	1,3	1 878 344	841 122 659
Sols et forêt	6,5	9 474 241	4 242 565 110
Déchets	5,1	7 322 983	3 279 231 856
Energie et Matière	6,5	9 413 593	4 215 407 049
Total I	23,1%	33 533 087	15 016 116 496

Source : Auteur/ données de l'étude

3.2. Coûts des dommages environnementaux et des inefficiences

Les impacts environnementaux du secteur du coton sont multiples et dépendent du mode de production (biologique, traditionnelle ou en recourant à des semences génétiquement modifiées). L'analyse effectuée vise à chiffrer les dommages de la production du coton telle qu'elle est effectuée actuellement au Burkina Faso, c'est-à-dire en se basant sur les quantités (engrais, sols, déchets) et impacts (nombre de victimes d'intoxication, perte de productivité de sols) effectivement identifiables.

L'analyse porte sur la production de coton graine et son transport vers les sites d'exportation ou de transformation. Les impacts liés à la transformation en produits intermédiaires ou finaux ne sont pas comptabilisés, ses activités étant peu développées au Burkina Faso.

Les estimations se basent autant que possible sur les statistiques existantes et les sources officielles sont favorisées. Les données manquantes, qui s'avèrent essentielles à l'analyse sont construites soit sur la base de données de la sous-région ou en pondérant des grandeurs existantes. Dans ce derniers cas, les pondérations sont établies par le recours à des avis d'experts reconnus sur la production coton et le contexte socio-économique du Burkina Faso. Les lacunes au niveau des données constituent la principale source d'erreur de l'analyse.

Les précédents résultats constituent, comme nous le démontrons, des estimations dont la marge d'erreur est de l'ordre de 40%. L'estimation est basée sur des hypothèses conservatrices et tend à sous-estimer les CDI. L'estimation des inefficiences est à considérer particulièrement avec précaution, les études portant sur les potentiels d'amélioration (et notamment les bonnes pratiques) de la gestion des matières et des énergies dans la production agricole étant rares au Burkina Faso et dans la sous-région.

Les sous-sections suivantes présentent les principaux paramètres de l'évaluation des dommages par domaine environnementale et des inefficiences et précisent les manques et incertitudes les entourant.

a) Eau

L'impact de la production de coton généralement mis en avant est lié à son usage massif d'engrais et

de pesticides chimiques. Selon la CE (2007), *un taux élevé de pesticides, herbicides, inhibiteurs de croissance, défoliants et engrais (200 à 600 kg/ha; le coton représente 2,4% de la superficie agricole mondiale, 11% des ventes mondiales de pesticide et 24% de celles des insecticides, alors que 33 de ces 46 produits sont toxiques ou extrêmement toxiques) entraîne une dégradation de la qualité des eaux de surface et des nappes phréatiques, ainsi que l'eutrophisation des milieux.* Les conséquences les plus probables sont sanitaires, la pollution de l'eau impliquant des maladies et par conséquent des pertes de revenus pour les populations touchées.

L'étude pilote des intoxications dues aux pesticides agricoles au Burkina Faso (Adama M. TOE, 2010) donne des ordres de grandeurs des impacts des pesticides sur la santé des populations¹¹. Sur la base des résultats présentés dans cette enquête, il est possible d'estimer un nombre total de cas d'intoxication au niveau des éleveurs (296 cas sur 50 exploitations examinées) ainsi qu'un nombre total d'intoxication ou de troubles liés à l'usage des pesticides au sein de la population (922 cas dans 42 centre de santé).

Afin d'identifier le dommage économique induit, nous avons considéré d'une part le coût d'opportunité des ces maladies en fonction des capacités de travail perdues, et des coûts de santé qui en résultent.

Au niveau des **capacités de travail perdues**, une enquête menée en Côte d'Ivoire (Ajayi, 1998) montre que les impacts de l'application des pesticides, surtout des insecticides, ont causé une perte de jours de travail qui est en moyenne de 0,66 jours par exploitation (exploitation de 2,9 ha). En plus, il y a en moyenne, 5,02 jours où les travailleurs concernés n'ont retrouvé qu'une partie de leur capacité de travail (taux d'activité = 75%). En appliquant ces données au Burkina Faso, il en résulte des pertes de travail entre 18 000 et 400 000 hommes-jours selon les sources retenues. Évalué sur la base du salaire d'une journée de travail dans les plantations de coton (260 FCFA/jour), il en résulte un dommage économique estimé entre 0,01% et 0,16% du PIB. La moyenne de 0,08% a été retenue. Notons que seuls 75% des dommages ont été comptabilisés sous le domaine « Eau », les 25% restant concernant le domaine « Air » (une partie des cas résultant d'une intoxication par ce biais).

Les résultats montrent notamment qu'au niveau des centres de santé, le nombre de cas identifiés est relativement plus faible (5-8 fois moins) que celui relevé par des enquêtes directes auprès des éleveurs. On peut en conclure que de nombreux cas de maladies ne font l'objet d'aucun soin et concernent par conséquent une population pauvre et vraisemblablement éloignée géographiquement des infrastructures de soins.

Les coûts de santé ont été estimés sur la base du coût moyen d'un traitement (estimé à 90 000 FCFA par cas). Pour les cas recensés au niveau des éleveurs, 20% des cas sont retenus, une partie d'entre eux ne recevant pas de soins. La moyenne des deux sources (enquêtes au niveau des éleveurs et enquêtes au niveau des centres de santé) est considérée. A nouveau, 75% du dommage a été comptabilisé sous le domaine « Eau » et 25% sous le domaine « Air ».

Au total, dans le domaine « Eau », l'impact de l'usage des produits chimiques sur la santé avoisine 1,9% de la VA, soit plus de 2,3 mia de FCFA. Ce résultat repose sur une estimation conservatrice du dommage. En considérant uniquement les estimations les plus élevés (et non la moyenne), le dommage serait de 2,5% de la VA.

Un second dommage conséquent est lié à la pollution des puits et des sources d'eau aux abords des exploitations. Ces derniers deviennent ainsi non utilisables par la population et engendrent des coûts

¹¹ Cette étude a été réalisée en collaboration avec Designated National Authorities (DNA) Agriculture et Environnement de la Convention de Rotterdam du Burkina Faso.

de déplacement supplémentaires pour se procurer de l'eau. Ce coût d'opportunité a été estimé sur la base de la valeur du temps perdu. Le nombre de points contaminés est estimé sur la base des relevés de l'enquête sur les pesticides (12,4% des points d'eau sont contaminés, 67,5% des propriétaires ont un point d'eau potentiellement contaminable). Il a été considéré que par point d'eau contaminé, un ménage devrait consacrer 2 heures supplémentaires par jour afin de se procurer de l'eau non contaminée. Il en résulte un coût de 0,6% de la VA du secteur. A nouveau l'hypothèse est conservatrice vu que le nombre moyen de ménages par point d'eau tend à être plus élevé.

Au Burkina Faso, les zones cotonnières ne sont pas irriguées et la culture du coton est *rain-fed* (nourrie par les pluies). Il en résulte un impact sur la disponibilité des ressources en eau qui est faible, voire négligeable. La culture du coton n'engendre en effet pas des coûts conséquents de mobilisation de la ressource en eau. Toutefois, le coton consomme relativement beaucoup d'eau (environ 6 500 à 8'500 m³/ha). Si cette eau est évaluée à 10% du prix de l'eau d'irrigation, il en résulte un coût d'opportunité de 0,4% de la VA. Ce dernier n'a pas été comptabilisé.

b) Air

Les impacts de la production de coton dans le domaine « Air » considère qu'une partie des coûts de l'usage des engrais et pesticides chimiques se transmettent par l'air et non par l'eau. 25% des coûts précédents sont ainsi versés sous le domaine « Air ».

Ce ratio se base sur le fait qu'environ 25% des travailleurs agricoles sont en contact avec des produits chimiques et sont donc sujets à des contaminations lors de leur épandage.

Au total (domaines « Air » et « Eau » confondus), l'impact sur la santé dû à l'usage des produits chimiques dans la production de coton est évalué à 2,6% de la VA, soit près de 4 mio USD/an ou 1,8 mia de FCFA/an.

c) Sols et forêts

Comme pour l'eau, l'utilisation massive d'intrants affecte la qualité des sols, sous la forme de compaction, de diminution du nombre d'organismes et du taux de matière organique présente dans le sol et parfois de salinisation. De plus, la concentration de monocultures et l'usage uniforme des terres détériorent d'autant plus la qualité des sols et réduisent la quantité de la faune et de la flore (aspect biodiversité).

En termes économiques, la détérioration des sols génère une perte de rendement, c'est-à-dire une quantité de coton qui n'a plus pu être produite, ou/et un déplacement de l'activité agricole (extension de terres).

L'observation des variations de rendements entre zones semblables ainsi que la variation des rendements au cours du temps permet de chiffrer l'ampleur des pertes de rendement. Pour le Burkina Faso, environ 1/3 des régions connaissent des rendements cotonniers inférieurs à la moyenne nationale. L'écart moyen de rendement observé avoisine 48 000 FCFA/ha soit environ 1/3 des rendements totaux du coton (au niveau de l'ensemble de l'agriculture, l'écart moyen de rendement est d'environ 16 000 FCFA/ha). Il en résulte une perte pour le secteur estimé à environ 5% de la VA, soit à plus de 7 millions de USD/an. Notons que seule 50% de la valeur totale du dommage est ici retenu, car des causes non anthropiques peuvent également expliquer ces pertes de productivité (érosion naturelle).

L'estimation précédente demeure relativement incertaine. Idéalement, il conviendrait de disposer d'une étude mesurant la perte des nutriments dans les sols concernés. Les estimations de Stoorvogel et Smaling (1990) indiquent ainsi que les éléments prélevés représentaient une perte totale de 95 000 tonnes de N, 28 000 tonnes de P205 et 79 000 tonnes de K2O, équivalent à 159 millions de dollars US d'engrais N, P, et K. Rapporté au secteur du coton (en utilisant le ratio des surfaces actuelles), il en résulterait une perte d'environ 15 millions de USD/an, soit un dommage avoisinant le 15% de la VA. Cette estimation n'a pas été retenue en raison de l'ancienneté des chiffres avancés (1990).

La perte de terres agricoles suite à la dégradation de sols peut également être estimée par le biais de la valeur d'un hectare de sol agricole. Cette dernière est estimée à environ 10 000 FCFA/ha dans la zone cotonnière de Linoghin. Si comme l'affirme Stoorvogel (2007), les terres sont à 50% perdues après 3 ans d'exploitation (acidification et appauvrissement), il en résulterait une perte de l'ordre de 3,46 % de la VA.

La moyenne des deux estimations (perte de rendement et valeur des sols perdus) a été retenue comme résultat final, soit 2,83% de la VA. Cette estimation sous-estime assurément l'ampleur des dommages. Pour indication, la valeur actuelle des engrais et produits chimiques utilisés représente près de 45% de la VA du secteur.

La production du coton au Burkina Faso est, à l'image de l'agriculture, une cause de la déforestation. Les impacts de la déforestation sur la qualité de sols étant déjà capturés potentiellement sous les pertes de rendements, les dommages concernent essentiellement la perte de la valeur d'usage de la forêt (fournisseur de bois et de PFNL) estimée à 65 000 FCFA/ha au niveau national. Il en résulte un dommage égale à 0,75% de la VA du secteur.

Dans le domaine « Sols et forêts », le dommage total atteint ainsi 3,6% de la VA, soit près de 2,3 mia de FCFA/an.

d) Déchets

Les impacts des résidus de produits chimiques ont déjà été quantifiés sous les domaines « Air », « Sols et forêt » et « Eau ». Par contre, les déchets non dégradables (plastic essentiellement) abandonnés aux abords des exploitations constituent des gênes pour les riverains et des risques pour les activités. A la vue des informations collectées, cet impact semble négligeable.

Toutefois, dans le cas des déchets, l'impact le plus marquant est constitué par la non réalisation des gains potentiels liés à la valorisation des déchets de biomasse issue de la production de coton. Les tiges de cotons sont le plus souvent abandonnées en l'état. De nombreux travaux notent l'important potentiel de valorisation que les déchets organiques de l'agriculture représentent pour l'économie burkinabè sous la forme d'engrais ou d'énergie. Estimé de manière conservatrice, ce potentiel de valorisation représenterait 1,67% de la VA (si 40% de tiges sont exploités).

e) Énergie et matières

L'utilisation des matières et des énergies induit des pertes¹². Dans un contexte de pauvreté, ces pertes

¹² Les dommages sont capturés exclusivement dans la catégorie économiques « Inefficiences dans l'utilisation des ressources », étant donné que les dommages induits par la consommation et combustion des énergies sont saisis sous « Air » et « Environnement global ».

peuvent se révéler particulièrement fortes en raison des moyens rudimentaires à disposition (appareillage très ancien, technologie désuète) et du manque de connaissances les caractérisant.

Dans le cas de la production de coton, ces pertes d'énergie et de matière concernent premièrement l'ensemble des intrants. L'hypothèse considérée est que 2% des matières et 5% des énergies utilisées pourraient être économisées. Deuxièmement, la production de coton est également caractérisée par des pertes de produit final. Il s'agit du coton non collecté (tige oublié) ou improprement préparé, emballé et transporté. Le potentiel de perte est estimé à 8% mais seul 2% est considéré comme pouvant être évité sans coût supplémentaire.

Au total, les pertes d'énergie et de matière atteignent 5,2 % du PIB.

f) Biodiversité

L'impact sur la biodiversité est directement lié aux impacts sur l'eau et du sol. La monoculture du coton favorise le développement de populations d'insectes prédateurs du coton et accroît le nombre de parasites, générant ainsi une augmentation de l'emploi de pesticides. Il en résulte le développement d'espèces résistantes et la disparition d'autres espèces pourtant utiles. De même, la surexploitation des ressources en eau pollue les cours d'eau et endommage leurs écosystèmes.

A l'heure actuelle, il est difficile de chiffrer explicitement la valeur des espèces menacées par la culture du coton. A titre d'illustration, la valeur des insectes pollinisateurs est estimée à 9,5% de la production agricole mondiale. Rapporté au coton dans le contexte du Burkina Faso, il en résulterait un dommage équivalent entre 1,2% et 10% de la VA annuelle.

g) Changements climatiques

Les émissions de CO₂ engendrées par la production de coton résultent essentiellement du transport. Estimée à une valeur de 2,7 USD par tonne de CO₂, elle représenterait moins de 0,1% de la VA du secteur.

L'impact des changements climatiques sur la production de coton constitue une question bien plus importante. Les risques liés aux perturbations climatiques sont importants pour les cultures pluviales dont la production dépend de la régularité des périodes de pluie et d'ensoleillement. Ainsi, on constate que s'il fallait remplacer 50% de la ressource pluviale par de l'irrigation (suite à un changement du régime des intempéries), il faudrait y consacrer chaque année entre 6% et 10% de la VA actuelle pour compenser le surcoût (sur la base d'un coût de revient de l'eau d'irrigation entre 120 et 240 FCFA/m³, amortissement compris).

3.3. La solution de l'agriculture biologique

Une fois les coûts des dommages et des inefficiences estimés, notre analyse s'est penchée sur la quantification des mesures de remédiation permettant d'éviter les dommages environnementaux mis en évidence dans la sous-section précédente. Les actions de remédiation sélectionnées devraient avoir pour conséquence l'élimination au moindre coût des dommages et des inefficiences. Il en résulterait, d'une part, des avantages (les dommages et inefficiences évités) et d'autre part des coûts (ceux des actions de remédiation). La comparaison de ces avantages et de ces coûts revient ainsi à mettre en rapport CDI et CR, comme approximation du rapport plus général Avantages/Coûts (A/C). Une

action de remédiation économiquement efficace impliquerait que les avantages totaux priment sur les coûts, autrement dit que le ratio A/C soit supérieur à 1.

Dans le cas de la production de coton, on peut identifier plusieurs actions de remédiation pertinentes telles la fourniture d'équipement de protection aux travailleurs, l'abandon des pesticides et engrais chimiques et leur remplacement par des engrais verts (intégration élevage-agriculture) et l'abandon de la monoculture. Le coût de ces mesures de remédiation résulte de rendements immédiats moindres (bien que souvent plus pérennes) et des programmes d'apprentissage (ou de réapprentissage) nécessaires à la maîtrise et à l'utilisation des techniques agricoles dites biologiques.

Sur cette base, nous proposons ainsi non pas de lister une série de mesures individuelles de remédiation mais de quantifier les conséquences économiques du passage à la production biologique du coton.

Il s'agit ainsi de déterminer le bilan économique de la production biologique du coton, de le comparer à celui des modes de production habituelle (culture traditionnelle et OGM)

Encadré 6: Choisir le coton biologique

En considérant le double aspect avantages économiques et production durable, la culture du coton biologique constitue le meilleur choix pour le Burkina Faso en termes de politique économique.

Les estimations réalisées montrent que le gain environnemental lié au développement de la culture biologique du coton se situe entre 13 000 et 20 000 FCFA/ha.

<i>CDI</i>	<i>Coton conv.</i>	<i>Coton bio</i>	<i>Coton Bt</i>
CDI en % de la VA - estimation basse (% de la VA)	15	1.03	14
CDI en % de la VA - estimation haute (% de la VA)	23	1.50	22
CDI à l'ha - estimation basse (FCFA/ha)	14 452	993	13 867
CDI à l'ha - estimation haute (FCFA/ha)	22 143	1 444	21 181

et de les rapporter à leurs conséquences environnementales respectives. La question centrale est ainsi de déterminer à quelles conditions économiques, la culture biologique du coton est plus profitable que les autres modes de cultures en considérant non seulement ses inconvénients (perte de rendement, travail supplémentaire) et avantages économiques (diminution du coût des intrants) mais également ses avantages environnementaux (réduction des CDI).

a) Analyse économico-environnementale des modes de production du coton

Le tableau 15 offre une comparaison du coût de production des 3 types de culture du coton pour l'année 2007. Il montre :

- que le coton biologique a un rendement (en kg/ha) de culture (et non financier) 2 fois moindre que le coton traditionnel et près de 3 fois moindre que le coton OGM.
- que les coûts des intrants du coton biologique sont par contre largement inférieurs (300%) et que les coûts de la main d'œuvre légèrement supérieurs (10%) à ceux des cultures traditionnelles et OGM.

- Au total, si l'on se réfère aux prix d'achat du coton graine payé au producteur en 2007, soit 145 FCFA/kg pour le coton traditionnel ou OGM et 272 FCFA/kg pour le coton biologique, l'option la plus rentable (revenu net) est le coton OGM. Le coton biologique présente la seconde meilleure opportunité alors que le coton traditionnel peine à offrir une rémunération attractive au producteur.

Ces constats sont confirmés par l'évolution récente observée au Burkina Faso, à savoir, une forte baisse de la rentabilité de la culture traditionnelle liée à la chute de prix du coton sur les marchés internationaux et l'augmentation du prix des intrants.

La meilleure performance du coton OGM (ou coton Bt¹³) explique également le fait que le pays se tourne désormais vers ce type de culture. Il est ainsi planifié d'augmenter à l'avenir la production du coton OGM à plus de 400 000 ha. **Ces constats suffisent à démontrer que les stratégies de développement du secteur se basent actuellement uniquement sur les bilans financiers de la culture du coton. Les aspects redistributifs et environnementaux n'apparaissent pas dans la prise de décision.**

L'aspect redistributif a été examiné dans la deuxième partie de ce rapport et montre que la culture du coton n'est pas bénéfique aux plus pauvres bien que son importance économique soit considérable.

Pour l'aspect environnemental, l'évaluation économique du coût des dommages et des inefficiences a estimé que la culture du coton au Burkina Faso engendre des dommages environnementaux et d'inefficiences pour un montant situé entre 14% et 23% de la VA.

L'examen du processus de production de l'agriculture biologique dévoile que le mode biologique permettrait d'éviter la majeure partie des coûts environnementaux liés à la production de coton. La production de coton biologique permet également une meilleure gestion des matières et des énergies de sorte que la majeure partie des inefficiences serait également évitée.

¹³ *Bacillus thuringiensis* est une espèce de bactérie formant des spores qui se trouvent de façon commune dans le sol. Le gène Bt produit une protéine cristalline naturelle qui, lorsqu'elle est ingérée par les insectes nuisibles, cause la paralysie de leur tube digestif, ce qui est létal. Les pulvérisations foliaires de Bt sont utilisées depuis 50 ans pour contrôler les insectes nuisibles et elles ont donc une longue histoire d'utilisation sûre. Les pulvérisations de Bt sont un des rares insecticides autorisés en agriculture biologique.

Tableau 14: Rendement et bilan financier de la culture du coton selon le mode de production

Rubriques / Types d'exploitation	Coton conventionnel	Coton bio	Coton OGM
Rendement moyen de coton graine (kg/ha)	1 080	506	1 404
Prix d'achat du coton graine (CG) au producteur (FCFA/kg)	145	272	145
(1) Revenu brut (FCFA)	156 600	137 632	203 580
Semences	1 120	1 440	20 000
Fumures organiques	0	24 000	0
Engrais verts + autres	0	3 300	0
Insecticides chimiques	23 352	0	8 874
Engrais chimiques	40 250	0	40 250
Herbicides	6 875	0	6 875
(2) Coût des intrants	71 597	28 740	75 999
Valeur ajoutée (1) - (2)	85'003	108'892	127'581
Opérations culturales	82'250	93'596	84'750
Dépréciation/amortissement	3'500	3'500	3'500
(3) Main d'œuvre (MO)	85 750	97 096	88 520
(4) Coût de production sans valorisation de la MO = (2)	71 597	28 740	75 999
Coût de revient du Kg de coton graine (4)/rendement	66	57	54
(5) Coût de production avec valorisation MO (2) + (3)	157 347	125 836	164 519
(6) Revenu net sans valorisation de la MO (1) - (4)	85 003	108 892	127 581
(7) Revenu net avec valorisation de la MO (1) - (5)	-747	11 796	39 061

Source : Auteur/ données de l'étude

Le tableau 16 résume les CDI des différents types de production (en % de la VA et rapportés à l'ha). Les dommages et inefficiences de la production biologique sont liés au transport du coton, le léger avantage du coton OGM sur le coton traditionnel s'explique par l'usage moindre de pesticides. Toutefois, les risques à plus long terme liés à l'utilisation des OGM ne sont pas pris en compte¹⁴. Les estimations réalisées montrent que le gain environnemental lié au développement de la culture biologique du coton se situe entre 13 000 et 20 000 FCFA/ha.

¹⁴ Le débat sur les risques à long terme des OGM n'est pas clos. Le risque le plus élevé résulte de l'évolution et de l'adaptation des ravageurs et autres bactéries aux cultures OGM. Voir <http://www.gmsciencedebate.org.uk/> pour un bilan des "savoirs" scientifiques sur le sujet.

Tableau 15: CDI selon le mode de production

CDI	Coton conventionnel	Coton bio	Coton Bt
CDI en % de la VA - estimation basse (% de la VA)	15	1,03	14
CDI en % de la VA - estimation haute (% de la VA)	23	1,50	22
CDI à l'ha - estimation basse (FCFA/ha)	14 452	993	13 867
CDI à l'ha - estimation haute (FCFA/ha)	22 143	1 444	21 181

Source : Auteur/ données de l'étude

La prise en compte des coûts environnementaux renforce ainsi la compétitivité du coton biologique relativement aux autres modes de production. Le tableau 17 le démontre clairement : le revenu net du coton bio est, hors rémunération de la main d'œuvre, plus élevé que celui du coton OGM.

La non prise en compte des coûts de la main d'œuvre est justifiée, le coton biologique plus intensif en main d'œuvre contribue ainsi au développement d'emplois verts dans une économie caractérisée par un important sous-emploi de la main d'œuvre. La production d'un ha de coton biologique est de ce point de vue également bénéfique car elle exigerait en moyenne 14 hommes-mois alors que les besoins de main d'œuvre de coton traditionnelle et OGM sont évalués à environ 12,5 homme-mois. Le développement de 400 000 ha de coton biologique en lieu et place des 400 000 ha de coton OGM "prévus", donnerait ainsi lieu potentiellement à 50 000 – 100 000 emplois supplémentaires.

Tableau 16: Revenu net incluant les coûts environnementaux

Rubriques (FCFA)/ Types d'exploitation	Coton conventionnel	Coton bio	Coton Bt
Estimation basse des CDI			
Revenu net sans valorisation de la MO - CDI	70 551	107 899	113 714
Revenu net avec valorisation de la MO - CDI	-15 199	10 803	25 194
Estimation haute des CDI			
Revenu net sans valorisation de la MO - CDI	62 860	107 448	106 400
Revenu net avec valorisation de la MO - CDI	-22 890	10 352	17 880

Source : Auteur/ données de l'étude

b) Les risques et les limites du coton transgénique

Les promoteurs de coton Bt soulignent trois principaux avantages de cette semence : la réduction de l'usage d'insecticides, l'amélioration des rendements et l'augmentation des revenus des paysans.

Cependant, de nombreuses ONG¹⁵ et rapports (<http://www.grain.org>, par exemple) remettent en doute le bilan des OGM. Il ressort que d'importants risques et limites mettent en doute l'efficacité des OGM et de l'usage du coton Bt. Il existe en effet au travers du web des exemples d'échecs liés à l'usage de ce type de coton (cf. le cas indien d'Andhra Pradesh¹⁶, par exemple).

Notre analyse économique-environnementale renforce les doutes sur le coton Bt en démontrant le faible avantage financier qui en résulte. Le revenu à l'ha des agriculteurs n'augmente pas de manière importante. L'avantage financier est faible, voire inexistant si l'augmentation du travail lié au mode de production biologique est davantage considéré comme un bénéfice qu'un coût. De plus, le surcoût lié à l'achat des semences Bt est plus que compensé par l'économie de pesticides (d'environ 4 000 FCFA/ha). Le rapport de Grain (2004) démontre également le faible effet réel de l'usage du coton Bt sur le revenu des producteurs. De plus, l'usage du coton Bt soumet les cultivateurs au pouvoir de marché quasi monopolistique des promoteurs des semences OGM en Afrique de l'Ouest. Cinq entreprises contrôlent ainsi les neuf dixièmes des semences OGM ainsi que les pesticides et herbicides qui leur sont associés.

De plus, l'utilisation des OGM implique des risques environnementaux inquiétants à moyen et long termes. Il est difficile de les accepter sur la base de l'avantage financier limité que présente leur utilisation. Pour mémoire, ces risques n'ont pu être que partiellement comptabilisés dans l'analyse économique-environnementale. Il suffirait toutefois que ces dommages potentiels représentent 5-6% de la VA actuelle pour que le coton Bt soit dès lors clairement non rentable du point de vue économique-environnementale.

Les cultures transgéniques contiennent souvent un gène de la bactérie du sol *Bacillus thuringiensis* qui synthétise dans la plante une toxine, dite Bt, qui lui permet de se défendre contre la capsule du coton. Contrairement à un insecticide classique, que l'on utilise à des moments précis, la plante transgénique produit la toxine en continu. L'insecte, étant au contact de cet insecticide d'une façon quasi permanente, le risque qu'il devienne progressivement résistant est plus élevé. La toxine Bt sera

¹⁵ Des ONG, émanant souvent des multinationales, encouragent également le coton Bt. Parmi les organisations qui ne sont pas favorables au coton Bt et qui soutiennent la plupart des projets de coton bio, on peut citer l'ONG ENDA Pronat qui a initié en 1995 la culture du coton bio, PAN (Pesticides Action Network) qui est présent principalement en Allemagne, en Angleterre et aux USA et œuvre contre l'utilisation des pesticides dans les cultures et notamment dans le cas du coton, Helvetas une association suisse présente notamment au Mali et Max Havelaar qui a développé un projet de coton bio équitable.

¹⁶ Le rapport de la Coalition d'Andhra Pradesh, intitulé « Le coton BT a-t-il encore échoué en Andhra Pradesh en 2003-2004 ? » a étudié les cas de 164 petits agriculteurs de trois districts d'Andhra Pradesh pendant la saison 2003-2004. Sur cette base et l'évolution ultérieure, les constats suivants ont été faits. La première année (2002), le coton Bt fut un désastre, produisant 35% de moins que le coton non Bt, alors qu'il coûtait 4 fois plus. La troisième année, de nouvelles maladies se sont propagées dans le sol et la plante. Le bétail qui broutait le coton Bt a commencé à mourir. Et cette année (2006), les plants de Bt ont commencé à flétrir, obligeant les cultivateurs à les déraciner à contrecœur. Dans le village de Mustyalapally, dans le Bhongir mandal de Nalgonda, les agriculteurs ont arraché le coton Bt de 41 des 51 acres plantés. La maladie s'est propagée aux villages voisins, répandant la panique parmi les cultivateurs. Les agriculteurs se sont plaints que les plantes mourraient lentement les unes après les autres parce que le système racinaire était gravement décomposé, sans qu'il y ait de système racinaire secondaire ou tertiaire sur le système principal. Même les capsules qui s'étaient formées sur ces plants flétris ne portaient aucunes graines. Des agriculteurs ont réagi avec colère par des manifestations de rue violentes et en incendiant des points de vente de semences. Il y a eu le cas d'agriculteurs qui demandaient des dédommagements et qui ont pris un représentant de Mazhyco-Monsanto en otage. De nombreux autres cependant, ont quitté leurs fermes ou ont mis fin à leur vie. Dans la ceinture du coton de Vidarbha, où le coton Bt est largement répandu, le taux de suicide parmi les cultivateurs de coton atteint des sommets terribles, avec plus de 100 suicides de cultivateurs de coton par mois en 2006.

alors inefficace à moyen terme et l'on devra de nouveau recourir aux insecticides toxiques, augmentant ainsi la pollution des sols et des eaux. A moyen terme, ce processus recommencera et cette escalade aura pour seul résultat une pollution accrue de l'environnement et un risque marqué pour la biodiversité. Pour mémoire également, la disparition des insectes pollinisateurs (en lien avec l'usage intensif de pesticides) met en péril 9,5% des cultures mondiales.

De plus, en Afrique de l'Ouest, les ravageurs contrôlés par le coton Bt ne sont pas les seuls. Telle est la conclusion d'une revue des pratiques mondiales de production de coton, du Comité Consultatif International du Coton (2002). Il n'est donc pas certain qu'une véritable réduction de l'usage des insecticides soit possible. **Ce problème est exacerbé par la difficulté à informer les cultivateurs des pratiques agricoles complémentaires à l'usage du coton Bt.** La majorité des paysans de l'Afrique de l'Ouest utilise en effet des insecticides au spectre d'action large afin de minimiser l'impact de tous les ravageurs de coton et non uniquement à ceux contrôlés par le coton Bt. Cela veut dire que si les paysans qui plantent le coton Bt réduisent l'utilisation d'insecticides, certains ravageurs vont échapper aux traitements. D'ailleurs, les agriculteurs américains ont déjà vécu une telle expérience. Au moment où les traitements par insecticides au spectre d'action large ont été réduits dans le cadre du lancement des campagnes d'éradication de l'*Helicoverpa zea* et de l'introduction du coton Bt, des ravageurs secondaires sont apparus (Grain, 2004). Afin de pallier ces lacunes, il est nécessaire de communiquer aux cultivateurs des traitements complémentaires et des calendriers de traitements (telle la lutte étagée ciblée au Mali). L'atteinte de rendement promis par le coton Bt exige ainsi de former les cultivateurs, tout comme le demande la culture biologique. Il n'existe de ce point de vue pas un avantage de l'usage du coton Bt.

c) Prix et potentiel du marché

Le marché du coton et le prix de la matière ont un impact direct et marqué sur les cultivateurs. Comme évoqué, le marché du coton au Burkina Faso a connu une crise sans précédent depuis 2006 : les filières de coton ont enregistré un déficit de 70 milliards de FCFA et les revenus des producteurs ont eux chuté de 26% entre les campagnes 2004/05 et 2007/08. Cette crise trouve son origine dans la diminution des prix du coton sur les marchés internationaux et l'augmentation du prix des intrants nécessaires à sa production. Il en résulte un abandon de la culture de coton et un recul des superficies emblavées¹⁷.

La crise précédente semble toucher à sa fin, ou du moins connaître un répit et les prix augmentent depuis le second semestre 2010. Au Burkina Faso, il est actuellement fixé à 200 FCFA/kg pour la campagne 2010-2011, soit une augmentation de près de 40% par rapport à l'année 2008.

Ces fluctuations de prix sont problématiques ; elles sont trop soudaines pour permettre aux cultivateurs de s'adapter. Dans un contexte de pauvreté du milieu rural burkinabè (90% de la population se situe en dessous du seuil de pauvreté), ces variations ont des impacts dramatiques sur la sécurité alimentaire des populations, leur accès aux réseaux de soins et à l'éducation.

¹⁷ L'origine de la crise est complexe ; elle réside dans le comportement des pays développés qui subventionnent leurs propres filières de coton (ce qui maintient la quantité produite élevée et le prix faible), l'augmentation rapide et mal structurée de la production dans les pays en voie de développement mais également dans l'augmentation du prix des intrants.

Trois solutions sont envisageables :

- La première consisterait à une répartition des risques par le biais **de l'alternance entre culture céréalière, légumineuse et de coton**. Cet abandon de la monoculture minimise le risque de prix des cultures de rente. Les principes de la culture biologique du coton recommandent une telle rotation des cultures afin de maintenir la qualité de sols et lutter contre les populations de ravageurs.
- La seconde option porte sur la généralisation et l'affinement de **la mise en place d'un Fonds de lissage de la filière coton**. Il s'agit d'automatiser un mécanisme de correction des prix garantis au producteur dès lors qu'un seuil défini est dépassé. La fluctuation des prix est également susceptible de ne pas concerner l'ensemble des variétés de coton. Le coton biologique semble profiter d'un marché de niche où la demande peinait à être satisfaite. Les variations de prix y sont donc moindres. L'embellie actuelle des prix du coton devrait en retour lui être moins bénéfique. Le renforcement de la filière du coton biologique au Burkina Faso nécessite une évaluation des débouchés sur les marchés internationaux. En l'état, le potentiel semble conséquent (demande excédentaire).
- Finalement, les produits finis (tissus et vêtements) produits à base de coton connaissent des variations de prix moindres que celui de la ressource. Ainsi, au delà de l'impact positif sur les emplois et la croissance économique, **le développement des filières** contribue également au niveau macro-économique à minimiser les impacts des variations de prix. Cette solution n'améliore pas forcément la situation des producteurs de la ressource, la baisse de prix profitera par contre à la filière de transformation du pays.

IV. RECOMMANDATIONS

1. Principaux constats

Le secteur du coton est un des secteurs économiques les plus importants pour l'économie du Burkina Faso. Le coton burkinabè contribue à plus de 4% du PIB et représente environ 70% des exportations du pays sur la période 1999-2005.

L'exploitation du coton est une source de revenu pour environ 700 000 ouvriers agricoles. Son potentiel de développement est conséquent. Le coton est un secteur fortement organisé et très centralisé.

Le coton est toutefois soumis à la variabilité des prix sur le marché international du coton. La chute des prix au cours de 4 dernières années a fortement péjoré les résultats économiques de la filière et a ruiné nombre de producteurs.

Le coton n'est toutefois pas une culture pro-pauvre. Bien que le coton crée des revenus dans le milieu rural, ce revenu semble en l'état, peu contribuer à la réduction de la pauvreté. Toutefois, des analyses complémentaires (enquêtes) sont nécessaires sur ce point.

L'évaluation monétaire des dommages environnementaux de la production de coton montre que **les coûts des dommages environnementaux (CD) de la production de coton sont estimés à 6,8% de la VA du secteur du coton (environ 4,4 mia FCFA/an) ou 0,12% du PIB du Burkina Faso. Les coûts des inefficiences (CI) avoisinent 6,9% de la VA (environ 4,5 mia de FCFA/an) ou 0,12% du PIB.** Au total, les CDI du secteur du coton atteignent 13,7% de la VA, soit près de 8,9 mia de FCFA/an ou 0,24% du PIB.

L'analyse des possibilités de remédiation (atténuation des problèmes environnementaux liés à l'exploitation du coton au Burkina Faso) montre que le développement de la culture biologique du coton génère des gains environnementaux entre 13 000 et 20 000 FCFA/ha. **La prise en compte des coûts environnementaux renforce ainsi la compétitivité du coton biologique par rapport aux autres modes de production.**

Le coton biologique constitue ainsi une alternative rentable tant du point de vue strictement économique que sous l'angle environnemental. Le coton transgénique constitue l'option la plus rentable du point de vue économique. Par contre, les risques économiques environnementaux qui sont liés à son exploitation à plus grande échelle, péjorent sa rentabilité sociale à moyen terme. Ces risques consistent d'une part la dépendance accrue des producteurs aux fournisseurs de semences et d'engrais (et à l'élévation continue des prix de ces derniers) et d'autre part, à l'adaptation des ravageurs et bactéries aux résistances des plants génétiquement modifiés.

2. Recommandations

L'importance économique du coton peut être fortement développée, notamment par le développement des filières de valorisation. Le développement de ces dernières doit faire l'objet d'analyses spécifiques tenant compte d'une part des marchés potentiels (intermédiaire et demande) et d'autre part des impacts sociaux (réduction de la pauvreté) et environnementaux de ces filières. Il s'agit de développer les filières les plus prometteuses. Les premiers éléments tendent à montrer que la valorisation des déchets de biomasse du coton (engrais et énergie) présente un potentiel dans les

zones rurales contribuant à la modernisation (électrification) et à l'autonomisation de l'agriculture (production d'engrais naturels, synergies avec l'élevage). La filière textile présente un fort potentiel économique ; elle induirait en outre un développement de nouvelles compétences. Il est toutefois nécessaire d'encadrer son développement par des études d'impact environnemental, les activités de transformation du coton (lavage, tissage, teinturerie) pouvant entraîner des dommages environnementaux importants.

Le développement de ces potentiels devrait se faire dans le cadre de partenariats public-privé. L'encadrement public est nécessaire afin d'initier ces filières et garantir l'accès à la matière première (le coton) à des conditions économiques viables. L'encadrement public vise également à développer le savoir-faire et à coordonner le développement des ces filières.

Le coton biologique doit être favorisé pour des raisons économiques et environnementales. En effet, une fois les impacts et risques environnementaux examinés, le coton biologique constitue une alternative prometteuse. Elle doit être favorisée et mise en avant dans les stratégies nationales par le biais de mécanismes incitatifs, le renforcement de la formation et la pérennisation de débouchés stables pour le produit. Du point de vue du potentiel, le coton biologique a l'avantage d'être plus intensif en main d'œuvre et moins en capital. Le renforcement des labels et la collaboration avec les acheteurs de coton biologique (Max Havelar, par exemple) doivent être poursuivis. Le développement de cette option passe ainsi par la coopération internationale pour mettre en exergue les avantages du coton biologique. Le Burkina Faso doit d'un côté assurer la capacité de contrôler le caractère biologique du coton produit sur son territoire tout en s'assurant que les consommateurs finaux sont incités à opter pour ce type de produit.

Le développement du coton et les revenus qui en découlent sont soumis aux aléas du marché international. Les fluctuations de prix péjorent la production et mettent en péril les producteurs. La volatilité du marché international n'est pas pertinente pour l'organisation de la filière au niveau local. En d'autres termes, la vitesse de variation des prix entraîne des coûts d'ajustement importants pour le Burkina Faso. Il est nécessaire de les limiter par des mesures correctives ; la généralisation d'un mécanisme de lissage des prix pour les producteurs-cultivateurs constitue une solution intéressante. Toutefois, cette solution devrait, autant que possible, être basée sur un financement autonome : les périodes de prix élevés permettent de créer des réserves pour compléter les revenus dans les périodes où les prix s'effondrent. La participation au fonds de lissage devrait être obligatoire pour les producteurs.

Compte tenu de la situation actuelle de production, les zones cotonnières devraient être spécialisées pour une plus grande maîtrise des systèmes (coton conventionnel, Coton Bio, coton transgénique) de production et des impacts environnementaux. Une analyse approfondie s'impose.

3. Limites de l'analyse

Comme il a été mentionné plus haut, la démarche utilisée dans cette étude sectorielle est la même que celle de l'analyse macroéconomique. De ce fait, les principales limites sont aussi celles relevées pour ladite analyse.

Mettre une valeur monétaire sur la perte de biens et de services pose parfois un problème éthique. Par exemple, l'analyse utilise le PIB/habitant/an pour estimer la valeur d'une année de travail perdue (un DALY) pour cause de décès ou de maladie.

Pour répondre à ces questions, il est nécessaire de remettre cette analyse dans son contexte initial, à savoir l'évaluation économique de l'environnement. Seules les conséquences économiques de la dégradation de l'environnement sont évaluées. Au Burkina Faso, la perte d'une vie implique la perte en moyenne du PIB/hab. indépendamment de la nationalité de cette vie. Un Burkinabè vivant en Europe a ainsi une vie dont la valeur économique est égale au PIB/moyen par habitant en Europe. Le vrai problème éthique repose ici sur l'écart du PIB et des richesses entre pays et non pas sur le fait que l'analyse économique utilise le PIB/hab. pour approximer l'apport économique d'une vie.

Il est également nécessaire de préciser que l'économiste ne tient compte que de la valeur économique des biens et services environnementaux. Leur valeur sociale, culturelle ou artistique n'est pas mesurable économiquement. Plus fondamentalement, l'évaluation économique de l'environnement n'examine que la valeur instrumentale de l'environnement (celle découlant du fait que l'environnement est utile directement ou indirectement par son usage ou non-usage au bien-être humain). L'évaluation de la valeur intrinsèque de l'environnement n'est pas du ressort de l'économiste et concerne l'éthique.

L'analyse économique du secteur coton du Burkina Faso par la méthode des effets n'analyse pas les effets secondaires d'entraînement sur l'économie générée par les revenus et salaires distribués.

4. Perspectives

Pour mieux prendre en compte les réalités du pays et aussi pour plus d'arguments dans les options politiques, cette analyse pourrait s'étendre à d'autres secteurs. Au-delà des résultats, des mécanismes doivent être mis en place au niveau national pour rendre les conclusions des études sectorielles dynamiques.

Ces mécanismes viseront à actualiser, compléter et mettre à jour toute donnée permettant d'approfondir les résultats en vue de la mise au point d'une politique dynamique qui s'adapte dans le temps aux nouveaux contextes qui se présenteront.

Il serait également intéressant de compléter cette étude plutôt quantitative par des analyses qualitatives en vue d'une meilleure prise en compte des services et biens environnementaux non *monétarisables*.

Dans une prochaine étape, il est recommandé de mener l'analyse des effets qui compléterait utilement les résultats obtenus. Il est important de continuer à appliquer régulièrement la méthode des effets simplifiée pour l'analyse de l'évolution économique du secteur en termes de valeur ajoutée économique et de sa répartition entre les principaux agents de l'économie nationale. Une telle démarche est à même d'apporter un éclairage supplémentaire et pertinent, aux acteurs directement concernés par l'avenir du coton et qui sont confrontés à des problèmes de choix stratégiques (spécialisation des zones de production, investissements).

V. BIBLIOGRAPHIE

Agrer (Bruxelles). (2007a). Etude sur l'analyse et les stratégies de développement durable de la filière coton. Version intermédiaire. 147 p, UNPC-B.

Agrer (Bruxelles). (2007b). Stratégies de développement durable de la filière coton au Burkina Faso [en ligne]. Version amendée. 60p.pdf.

AICB (2008), Note d'Informations sur la filière coton du Burkina, SOFITEX, juillet 2008.

Louis Goreux (2003), Réformes des filières cotonnières en Afrique subsaharienne, Banque Mondiale 2003.

INERA, CORAF/WECARD,IFDC (2005), Actes de la conférence coton de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, Cotonou, 10 au 12 mai 05

INSD (2008), Annuaire statistique 2008, INSD.

Charles Amo Yartey (2008), Département Afrique du FMI, 2008

Cyrille K. (2005), Aménagements des forêts au Sahel : point sur vingt années de pratiques au Burkina Faso.

FAO (2010), Étude pilote des intoxications dues aux pesticides agricoles au Burkina Faso, Secrétariat de la Convention de Rotterdam.

Lamine DIALLO (2008), Les différentes politiques au Burkina Faso visant à différencier la qualité du coton pour mieux le valoriser sur le marché, Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier 2008

MAHRH, MEF, MCPEA (2007), Diagnostic de la filière coton et identification d'axes stratégiques, Ouagadougou, 2007

Ministère chargé de mission auprès du président du Faso, chargé de l'analyse et de la prospective (2010), Etude prospective pour la filière coton, Ouagadougou 2010

Ministère chargé de mission auprès du président du Faso, chargé de l'analyse et de la prospective (2010), Etude rétrospective sur la filière coton, Rapport de synthèse, Ouagadougou 2009.

Ministère chargé de mission auprès du président du Faso, chargé de l'analyse et de la prospective (2010), Etude prospective sur la filière coton, Rapport sur les scénarios thématiques et globaux, Ouagadougou 2009.

PNUD/FEM (2006) Appui à la gestion durable des terres en Haïti par le renforcement des capacités nationales et locales sur le plan politique, organisationnel et technique

Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (OCDE) : Importance économique et Sociale du coton en Afrique de l'Ouest ; rôle du coton dans le développement, le commerce et les moyens d'existence, novembre 2005.

Stoorvogel, É.É., and EMA Smaling (1990), Assessment of soil nutrient depletion in sub-Saharan Africa, 1983-2000, Report 28, DLO Winand Staring Centre for Integrated Land, Soil and Water Research (SC-DLO), Wageningen, Netherlands. Secretariat for the 61 st Plenary Meeting of the International Cotton Advisory Committee, Report on production practices, Cairo, Egypt October 2002.

UNPCB (2010), Convention sur la diversité biologique, quatrième rapport national, UNPCB 2010.

VI. ANNEXES

Annexe 1 : Compte d'exploitation d'un hectare de coton type (2007/2008)

	Manuel (N)	Un attelage (A)	2 attelages (E)	Moyenne pondérée
Rendement moyen en coton graine	730	1035	1196	977
Prix d'achat du coton graine au producteur (FCFA/kg)	175	175	175	175
(1) Produit brut (F CFA)	127750	181125	209300	170977
Semence	1580	1485	1575	1537
Herbicide	2750	7333	8250	6099
Insecticide	26769	29202	28391	28234
Engrais	40178	40692	45104	41593
(2) Coût des intrants	71277	78712	83320	77463
MARI (1)- (2)	56473	102413	125980	93514
Coût total main d'oeuvre salariée	11250	14500	16150	13866
(3) Revenu brut du travail (sans valorisation MO familiale)	45223	87913	109830	79647
Entretien attelage/pièces détachées/outils	1500	4500	7122	4180
Coût d'utilisation attelage/amortissement	0	8929	11429	6697
(4) Revenu net du travail (sans valorisation MO familiale)	43723	74484	91279	68770
Valorisation Main d'oeuvre familiale	64500	69000	70100	67837
Coût total sans valorisation de la MO familiale	84027	106641	118021	102207
Coût total avec valorisation de la MO familiale	148527	175641	188121	170044
(6) Revenu net (après valorisation MO familiale)	-20777	5484	21179	933
Coût de revient coton graine sans valorisation MO familiale	115	103	99	105
Coût de revient coton graine avec valorisation MO familiale	203	170	157	174
Coût des intrants par kg de coton graine	98	76	70	79
Prix du kg de coton graine/Coût unitaire intrants	1,8	2,3	2,5	2,2

NB : N : Exploitation non équipée

A : Exploitation disposant d'une paire de bœuf ou un âne et une charrue.

E : Exploitation disposant au moins de deux paires de bœuf avec un équipement complet (Charrue, sarcler, butteur, semoir etc.).