

KOOBO

Création d'une entreprise sociale visant à récupérer les sols dégradés au Burkina Faso à l'aide de techniques agroécologiques innovantes.

Mémoire réalisé en vue de l'obtention du grade de
Master 120 à finalité spécialisée en

Sciences de Gestion – GEST2M
Sandrine Collet

Sciences et technologies de l'environnement - BIRE2M
Nicolas Dufour

Sciences de gestion – GEST2M
Aurélie Rousseau

Promoteur(s)
Prof. J-T Cornelis (AGRO)
Prof. Bruno Delvaux (AGRO)
Prof. M-P Kestemont (LSM)

Année académique 2014-2015

Remerciements

L’aventure Koobo est en route maintenant depuis près d’un an et demi. Nous avons vécu nos deux années de master au rythme de l’avancement de ce projet qui nous tient tant à cœur. Ce travail a été pour nous l’occasion de nous dépasser sur le plan académique, humain et émotionnel. Nous avons eu la chance d’être entourés de personnes qui nous ont permis de fournir un travail de qualité. Dès lors, nous souhaitons leur rendre hommage dans les quelques lignes qui suivent.

Tout d’abord, nous remercions sincèrement nos promoteurs et co-promoteurs, *Marie-Paule Kestemont*, *Bruno Delvaux* et *Jean-Thomas Cornelis*, pour leurs conseils avisés et leur implication dans notre projet. C’est avant tout grâce à leur intérêt et à leur confiance que nous avons pu faire évoluer notre idée initiale pour aboutir au projet Koobo tel que présenté dans ce document.

Nous tenons également à remercier de tout coeur *Fabekoure Kambire* qui nous a mis en contact avec les étudiants burkinabés et qui a suivi de près le bon déroulement de notre travail. Merci à l’Université Polytechnique de Bobo de nous avoir accueillis et d’avoir montré un intérêt pour notre projet. Nous remercions *Christophe Sebego*, *Madina Sawadogo* et *Nestor Pouya* d’avoir collaboré avec nous sur le projet. Nous avons grâce à eux vécu une expérience inoubliable au Burkina Faso et avons pu rencontrer un nombre important d’acteurs de la filière coton. Nous n’oublions bien entendu pas *Somalgré* qui a assuré en tant que chauffeur au volant de notre sensationnelle Mercedes dans la brousse burkinabée et aux nombreux producteurs de coton qui nous ont consacré du temps et que nous espérons rencontrer à nouveau pour concrétiser le projet. Une pensée particulière va également à *Xavier*, *choco Malick* et *Went* qui ont formé pour nous une véritable deuxième famille au Burkina le temps de quelques semaines et avec qui nous avons partagé des moments formidables.

Ensuite, concernant les expériences en serres et dans les laboratoires, nous adressons nos vifs remerciements à tout le *département SOLS de l’UCL* qui fut un lieu de travail particulièrement chaleureux et inspirant. Nous pensons particulièrement à *Anne Iserentant* et *Claudime Givron*, mais surtout à *Zimin Li* qui a été d’une aide incroyable en partageant ses expériences et en donnant tous les coups de main nécessaires. De plus, *Dimitri Borgers*, *Bastien Alard* et *Sarah Demeuse* nous ont beaucoup aidés dans les locaux et sur le terrain. Rien n’aurait été possible sans leur motivation et leur engagement dans toutes les étapes, de la récolte des sols jusqu’au nettoyage du phytotron.

Par ailleurs, nous voulons remercier *Serge Thiry*, fondateur de la société Adanso, pour ses précieux conseils et le temps qu’il nous a consacré afin de développer un plan financier cohérent et crédible pour Koobo. De même nous sommes reconnaissants envers *Mussa*, agent de la société Adanso à Bobo

qui nous a accueillis si chaleureusement au Burkina.

Ce projet n'aurait pu grandir sans l'aide de *l'ARES/CUD* et l'encadrement de *Fabian Kabashi*. Nous avons reçu un soutien financier important grâce auquel nous avons pu réaliser un nombre important d'expériences en serres et financer notre voyage au Burkina Faso.

En outre, nous adressons nos chaleureux remerciements au professeur *Frank Janssen*, à *Roxane de Hoe* ainsi qu'à tous les étudiants de la promotion *CPME16* pour leurs conseils et encouragements tout au long de cette aventure.

Enfin, nous adressons toute notre gratitude à *nos familles* et à *nos amis* pour le soutien inconditionnel dont ils ont fait preuve depuis le début de nos études universitaires. Un Merci tout particulier à *Daniel Collet* qui a toujours gardé un regard critique sur l'évolution de notre business model et qui nous a souvent relancés dans la bonne direction. Nous souhaitons aussi rendre hommage au *grand-père de Nicolas* qui a vécu le projet jusqu'au bout et qui a partagé de bon cœur ses connaissances horticoles. Et pour terminer, nous remercions vivement nos relecteurs, *Denise Wagner* et *Martine Gheysen* pour les longues heures passées à parcourir notre mémoire à la recherche d'erreurs.

De manière plus générale, nous remercions tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail de fin d'études.

C'est avec fierté et avec un sentiment de nostalgie certain que nous clôturons la rédaction de ce mémoire. Nous nous tournons maintenant pleins d'ambitions vers de nouvelles aventures. Encore merci.

Résumé exécutif

Le nombre de terres disponibles pour l'agriculture diminue, alors que la population à nourrir ne cesse de croître. La FAO a déclaré que l'année 2015 serait l'année internationale des sols en vue de sensibiliser les décideurs politiques à cette problématique et d'encourager les projets de gestion durable des terres.

La situation des producteurs burkinabés de coton dont nous avons analysé l'ensemble de la filière de production et de transformation apparaît particulièrement fragile en raison de l'épuisement des sols. Nous avons mené une mission exploratoire sur place et rencontré les parties prenantes de l'ensemble de la filière du producteur au transformateur ainsi que des autorités publiques et associations encadrant la filière. Nous avons également eu des contacts avec des acteurs du financement par microcrédit sur place et en Belgique pour étayer nos hypothèses de collaboration. Le biochar en tant que solution agroécologique a été testé avec succès en serre à l'UCL.

En proposant la création d'une entreprise à finalité sociale, notre équipe pluridisciplinaire de mémoire propose une alternative valorisant le coton bio en s'appuyant sur une gestion agroécologique adaptée. Dans ce cadre, trois services sont proposés à des groupements de producteurs de coton biologique (ou en cours de conversion bio) : des formations aux notions de base en gestion ainsi qu'un accompagnement technique visant à l'implémentation de pratiques agroécologiques innovantes et un accès facilité aux services de microfinance.

Koobo dispensera des formations en gestion et en agroécologie permettant de professionnaliser les producteurs. Ces formations proposeront notamment des solutions agroécologiques sur mesure et seront données à une fréquence régulière qui sera déterminée de commun accord entre l'agronome et son groupement. Un accompagnement technique par des agronomes expérimentés sera assuré permettant d'apporter des solutions techniques adaptées aux situations spécifiques rencontrées. Le financement des investissements nécessaires pour que les producteurs puissent exploiter leurs terres (p. ex. production et l'épandage de biochar) sera facilité grâce à un partenariat entre Koobo et une société spécialisée dans le microcrédit.

Le plan financier qui résulte du business modèle est établi sur base de plusieurs scénarios basés sur différents paramètres et hypothèses, dont l'évolution du rendement à la tonne, le nombre de producteurs intéressés, le nombre de microcrédits alloués et le taux de crédits irrécouvrables. Les recettes opérationnelles seront assurées par une cotisation forfaitaire modeste payée par chaque producteur formé et assisté, une commission négociée avec les sociétés textiles et de confection,

une commission d'intermédiation payée par l'organisme financier rémunérant notamment la prise de risque de Koboo. Les besoins de financement privés et publics complémentaires à mobiliser avant d'atteindre le seuil de rentabilité opérationnel ont été chiffrés sur base du scénario neutre. Sur cette base le break-even point serait atteint dans la onzième année de fonctionnement de l'entreprise. Les risques principaux ont été identifiés dont notamment les incertitudes pesant sur le prix du coton sur les marchés internationaux, les risques sanitaires et/ou politiques. Une équipe de huit personnes sera progressivement mise en place pour laquelle les coûts salariaux et de fonctionnement ont été estimés sur base des standards actuels.

La mise en œuvre du projet requiert toutefois des analyses complémentaires permettant de valider les hypothèses de coûts, les améliorations de rendement estimées reposant sur d'une part sur la solution agroécologique d'une part, mais également sur l'amélioration des connaissances de gestion apportées par les formations et l'accompagnement technique. L'apport de solutions financières permettant aux agriculteurs d'investir dans leur équipement devrait également contribuer à améliorer le rendement. L'intérêt apporté par les sociétés textiles pour le coton bio reste à confirmer et sera lié à l'évolution des comportements du consommateur occidental demandeur de produits durables et équitables.

Enfin en complément du plan financier, nous avons souhaité pointer la création de valeur sociale en proposant un cadre d'analyse qu'il conviendra également d'affiner et de compléter avant de lancer le projet. Après calcul du Social Return On Investment (SROI), il est conclu que 1 € investi entraîne 9 € d'impact social.

Ceci nous permet de poser des jalons pour le lancement futur du projet et passer au terme d'une phase de développement pilote à une phase de déploiement avec la création de la SCRL Koobo. Le présent mémoire constitue donc la première étude exploratoire de faisabilité du projet. Avant la création de la SCRL Koobo prévue dans 3 ans, notre projet pilote aura pour objet de tester le biochar en conditions réelles afin de collecter plus de données. Cette période permettra également d'initier en douceur les premiers contacts avec les producteurs et les autres parties prenantes dans le but d'instaurer une relation basée sur la confiance et capable de perdurer pendant plusieurs dizaines d'années. Une nouvelle étude de faisabilité avec une adaptation du business modèle actuel devra être réalisée au terme du projet pilote.

Aujourd'hui, Koobo a besoin de fonds disponibles sur une durée de 3 ans pour financer la recherche et le développement du projet pilote au Burkina Faso. Grâce à l'implication de l'Université Catholique de Louvain et de l'Université Polytechnique de Bobo, ces frais pourront être couverts au moyen d'une bourse destinée aux projets de coopération.

Executive summary

The number of available lands for farming is constantly decreasing, while the population to be fed keeps growing. The FAO has declared that 2015 would be the international year of soils to raise awareness among political decision-makers and encourage sustainable practices.

After analyzing the cotton sector, including production and transformation steps, we observed that cotton producers were especially vulnerable because of the soils exhaustion. At the end of January 2015, we traveled to Burkina Faso for several weeks and met all the stakeholders operating in the cotton market (e.g. cotton companies, public authorities, NGOs, producers and producers'associations). We also met microfinance organisms in Burkina Faso and in Belgium to establish potential partnerships and test our assumptions about microcredit loans. The biochar as an agroecological response to soil degradation has been successfully experimented in the UCL's greenhouse.

Through the establishment of a social for-profit, our multidisciplinary thesis team is creating a valuable alternative that offers the use of agroecological technics on organic cotton lands. To do so, our company Koobo will offer 3 services : training aimed at increasing knowledge in management fields as well as a technical support to implement agroecological practices and a facilitated access to microfinance's services.

Agroecological and management trainings will empower small producers and give them ways to understand market interactions and more complex issues. These trainings will offer customized solutions and will be taught on a regular basis that will be determined by the producers and the agronomist in charge. A follow-up will be offered by Koobo's experimented agronomists in order to deliver a unique solution to the soil. The financing related to biochar production or other investments needed by the farmers will be carried out by the microfinancial partner of Koobo.

Our financial plan has been established regarding several patterns based on different factors and assumptions (i.e. yields growth, number of producers, number of microcredit delivered and the failure rate). The revenues will come from a small package paid by the producers at the harvest season ; an interest rate on the loans paid by the microfinance organism because of the risk transfer and the repayments monitoring delegated to Koobo ; and a fee paid by textile brands. When Koobo launches its activities, it will need financial aids before reaching the breakeven point (i.e. computed according to a neutral scenario) which is expected to be on the tenth year of activities. The main risks are the uncertainty related to the global market prices of cotton, the team's health and the political situation.

A team of eight employees, for which some costs have been evaluated with respect to current rates, will be gradually effective.

The implementation of the project needs a deeper analysis to confirm our cost assumptions, the growth yields depending on the agroecological solution chosen (e.g. biochar), and the understanding of the management tools. The access to microcredit will also allow the producers to invest in new equipment which will, in turn, help to increase the soils 'productivity. The growing interest brands have for organic cotton has to be confirmed and will be linked to the consumer behavior for Western societies (i.e. demand for organic and fairtrade products).

After a numerical analysis (i.e. financial plan), we then focused on the social impact which will have to be reviewed before and after launching the project. We concluded that the social return on investment will be nine times greater. Thus 1 € invested will give back 9 € of social changes.

Our researches are the first steps towards experiments on the fields in Burkina Faso and the future creation of the SCRL company Koobo. Thus, our thesis is an exploratory study. Before launching Koobo company in 3 years, a research and development project will test the biochar on producers 'fields in order to collect more data. Meanwhile, the first contacts with cotton producers and other stakeholders will be initiated to build strong relationships able to last a few decades. New studies will be made and the business model might have to evolve over time.

Today, Koobo is seeking funds available for a three-year research project in Burkina Faso. Thanks to the involvement of the Université Catholique de Louvain and the Université Polytechnique de Bobo, these costs will be covered by a grant aimed at financing cooperation projects.

Table des matières

Introduction	1
I Koobo : La raison d’être	1
1 Naissance du projet Koobo	3
2 Opportunité et problématique	7
2.1 Importance des sols	7
2.2 Le cas du Burkina Faso	8
2.3 Initiatives	9
3 L’équipe	11
3.1 L’équipe belge	11
3.2 L’équipe burkinabée	13
4 L’entrepreneuriat social	15
4.1 Introduction	15
4.2 Origine	16
4.3 Entreprises commerciales et entrepreneuriat social	17
4.4 Entrepreneuriat social et RSE	17
4.5 Autres réponses à des problèmes sociaux	18
4.6 Entrepreneurs sociaux et activistes	18
4.7 Les formes légales	18
4.8 Conclusions	19
II Analyse externe de l’environnement	21
5 Macroéconomie	23
5.1 Contexte historique et politique	23
5.2 Contexte économique	24
5.3 Contexte socioculturel	24
5.4 Contexte géographique	26
5.5 Contexte climatique	27
5.6 Contexte agricole	28

5.7	Les sols	29
6	Microéconomie	31
6.1	Microfinance	31
6.1.1	Généralités	31
6.1.2	Crédits	32
6.1.3	Épargne	33
6.1.4	Microfinance au Burkina Faso	33
6.2	Étude de cas : Adanso	37
7	Marché du coton	39
7.1	Généralités	39
7.2	Au Burkina Faso	40
7.2.1	Historique	40
7.2.2	La colonisation française	40
7.2.3	Libéralisation : la privatisation	41
7.2.4	Émergence des groupements de producteurs de coton	42
7.2.5	Libéralisation : réformes institutionnelles	42
7.3	Les acteurs de la filière aujourd'hui	43
7.4	Le système de crédit et les bailleurs de fonds	46
7.5	Organisation	46
7.5.1	Secteur de la production	47
7.5.2	Secteur de la transformation	49
7.5.3	Mécanisme de fixation des prix	50
7.6	Les types de coton	54
7.6.1	Généralités	54
7.6.2	Coton traditionnel	55
7.6.3	Coton Bt	56
7.6.4	Coton bio	58
7.6.5	Analyse de l'offre de coton biologique	61
7.6.6	Analyse de la demande de coton biologique	62
7.6.7	Transition vers le coton biologique	64
7.7	Analyse économique	66
7.8	Le marché des intrants	71
8	L'opportunité sociale	75
III	Analyse interne	79
9	Vision et mission	81
9.1	Vision	81
9.2	Mission	81

10 Business Model	83
10.1 Aperçu	83
10.2 Bénéficiaires	84
10.3 Conseils en Gestion	85
10.4 Conseils techniques	86
10.5 Services de microfinance	88
10.5.1 Koobo	88
10.5.2 Partenariat	89
10.5.3 Notre choix	90
10.6 Sources de revenus et de financement	91
10.6.1 Sources de revenus	91
10.6.2 Sources de financement	91
11 Création de valeur sociale et mesure	97
11.1 Mesure de l'impact social	97
11.2 Innovation sociale	99
11.3 Analyse VIP	101
IV Analyse Technique	103
12 Agroécologie	105
12.1 L'agriculture de la révolution verte	105
12.2 Introduction à l'agroécologie	106
12.3 Les avantages et les inconvénients	107
12.4 Transition écologique durable	109
12.5 Techniques agricoles	110
12.6 Techniques pour les cultivateurs de coton	110
12.6.1 Outillage agricole et méthodes communes.	110
12.6.2 Modification du paysage et aménagement du terrain.	111
12.6.3 Amélioration en champs et modification des cultures.	111
12.6.4 Gestion des ravageurs et des maladies.	112
13 Le Biochar	115
13.1 Introduction au biochar	115
13.2 Avantages	117
14 Four à biochar	123
14.1 Dimensions et l'origine des composés	123
14.2 Pratique	124
14.3 Son coût	126
14.4 Perspectives d'approfondissement	127

V Moyens et Organisation	129
15 Stratégie et Marketing	131
15.1 Positionnement	131
15.1.1 Formations en agroécologie	131
15.1.2 Les initiatives en lien avec le coton biologique	132
15.1.3 Les initiatives en lien avec le biochar	133
15.1.4 Unicité de l'offre Koobo	134
15.2 Marketing social	135
15.2.1 Marketing Mix	136
15.3 Communication	140
15.3.1 Le Story telling	140
15.4 Analyse SWOT	142
15.4.1 Forces	142
15.4.2 Faiblesses	143
15.4.3 Opportunités	144
15.4.4 Menaces	145
16 Ressources Humaines	147
16.1 Structure RH de Koobo SCRL	147
16.2 Entreprises sociales et GRH	148
16.2.1 La place de la GRH au sein des entreprises sociales	149
16.2.2 La GRH au sein de Koobo	150
17 Structure juridique de Koobo	151
17.1 Koobo SCRL-SFS	151
17.1.1 Société de droit belge	151
17.1.2 Société Coopérative à Responsabilité Limitée	151
17.1.3 Le statut "à finalité sociale"	152
17.2 Succursale Koobo	153
18 Aspects Financiers	155
18.1 Prévisions financières de Koobo SCRL	155
18.1.1 Scénarios	155
18.1.2 Hypothèses	159
18.1.3 Limites	160
18.2 Social Return On Investment (SROI)	161
19 Milestones et Perspectives futures	163
19.1 Milestones	163
19.1.1 Phase 1 : Le projet pilote	163
19.1.2 Phase 2 : Koobo	165
19.1.3 Phase 3 : l'avenir de la succursale	166

VI Conclusions Générales	167
VII Annexes	171
A Agronomie	173
A.1 État de l'art	173
A.1.1 Biochar	173
A.1.2 Silicium	191
A.1.3 Coton	199
A.1.4 Possibilité d'amendement Silicium par application de biochar	200
A.1.5 Conclusion de l'état de l'art	204
A.2 Expérience	207
A.2.1 Mes hypothèses	207
A.2.2 Objectifs	207
A.2.3 Mise en situation	208
A.2.4 Matériel	210
A.2.5 Méthode	211
A.3 Résultats	218
A.3.1 Propriétés du biochar	218
A.3.2 Propriétés du sol	218
A.3.3 Relations sol-plante	223
A.4 Discussion	228
A.4.1 Comparaison Lixisol et Paléosol	228
A.4.2 Les sols amendés au biochar	228
A.4.3 Croissance des plantes	229
A.4.4 Coton et silicium	230
A.5 Conclusion	233
B Annexe biochar-Si	235
B.1 Cartographie pédologique de la région de Transinne (Belgique) (CNSW)	235
B.2 Cartographie du Bois de Lauzelle par la CNSW	236
B.3 Plan des pots dans le phytotron	237
B.4 DRX	238
B.4.1 Sol brut	238
B.4.2 Minéraux argileux	239
C Annexes juridiques	243
C.1 Cadre réglementaire du secteur coton au Burkina Faso	243
C.2 Droit de l'OHADA relatif aux succursales	244
C.3 Droit belge relatif aux SCRL	245
C.4 Droit belge relatif au statut "à finalité sociale"	251

D Annexes Gestion	253
D.1 Business Model Canvas	253
D.2 Carte géographique du Burkina Faso	254
D.3 Carte topographique du Burkina Faso	255
D.4 Les 5 grands fondamentaux des agroécosystèmes	256
D.5 Module Gestion	258
D.5.1 Module A	258
D.5.2 Module B	258
D.6 Module Biochar	271
D.6.1 Objectifs généraux	271
D.6.2 Objectifs du module	271
D.6.3 Résultats attendus	271
D.6.4 Lieu	271
D.6.5 Durée de la formation	271
D.6.6 Formateurs	272
D.6.7 Première partie : apprentissage	272
D.6.8 Seconde partie : sur le terrain	272
E Annexes financières	275
E.1 Scénarios financiers	275
E.1.1 Scénario pessimiste	275
E.1.2 Scénario neutre	277
E.1.3 Scénario optimiste	279
E.1.4 Scénario mixte PPN	281
E.1.5 Scénario mixte PNO	283
E.1.6 Scénario mixte NNO	285
E.1.7 Scénario mixte NOO	287
E.1.8 Résumé comparatif des scénarios	289
E.2 Social Return On Investment	290
E.2.1 Hypothèses	290
E.2.2 Carte de l'impact social	293
F Entretiens réalisés au Burkina Faso	297
F.1 Rencontres avec les Groupements de producteurs de coton	297
F.1.1 Grille d'entretien	297
F.1.2 Tableaux de réponses	299
F.2 Rencontre avec l'UNPCB	307
F.3 Rencontre avec l'INERA	316
F.4 Rencontre avec la SOFITEX	319
G Les parties prenantes du projet	327
Bibliographie	328

Introduction

"Certains voient les choses comme elles sont et se disent pourquoi. D'autres voient les choses comme elles pourraient être et se disent pourquoi pas."

Marc Twain

À l'heure actuelle, la population mondiale doit faire face à de nombreux défis. Parmi ces défis, la dégradation des sols est l'une des problématiques majeures du siècle. En effet, elle entraîne une réduction de la capacité productive de la terre. Or, la production de nourriture est essentielle à la sécurité alimentaire de la population. La révolution verte du 20^e siècle a eu pour effet d'épuiser les sols, dont les rendements agricoles sont affectés. La mise en place de nouvelles pratiques est aujourd'hui devenue une nécessité.

Les populations rurales sont les premières concernées par les effets négatifs de ce système de production intensif. Outre les conséquences sociales désastreuses de ces pratiques, les petits agriculteurs n'ont pas d'autre choix que de continuer à cultiver des sols appauvris pour en dégager un revenu dérisoire. De nombreuses économies du continent africain dépendent largement du secteur de l'agriculture et sont donc les premières touchées par la dégradation des sols. Dès lors, nous avons choisi de nous focaliser sur cette zone géographique, et plus particulièrement sur le Burkina Faso qui est l'un des pays les moins avancés du monde en termes d'Indice de Développement Humain (IDH), et où 80% de la population active est occupée par le secteur primaire.

Notre mémoire porte sur la création de Koobo, une entreprise à finalité sociale opérant au Burkina Faso. Grâce à Koobo, nous voulons contribuer à la recherche d'une solution durable à la problématique de la dégradation des sols, et par effet de ricochet, aux problèmes connexes de l'insécurité alimentaire et de la pression démographique. C'est pourquoi nous avons naturellement décidé de combiner nos connaissances en gestion et en agronomie afin de sauvegarder les sols et d'améliorer les conditions de vie et de travail des populations concernées. Koobo soutiendra le développement des agriculteurs au travers de trois services : la formation aux techniques agroécologiques, la formation à la gestion et l'accès au microcrédit.

Pendant plusieurs mois, nous avons longuement parcouru la littérature afin de comprendre l'organisation du marché du coton et des filières de production et de transformation, la situation des producteurs burkinabés, ainsi que les enjeux et les difficultés liées à l'introduction de nouvelles pratiques agricoles. Nous nous sommes également rendus au Burkina Faso pendant plusieurs semaines fin janvier 2015, à la rencontre des producteurs et des acteurs impliqués dans la filière du coton. Ces

rencontres couplées à nos recherches nous ont permis de développer le projet Koobo.

Notre vision implique un business model durable tirant ses revenus depuis trois sources. Nous avons tenu compte la capacité contributive très faible des agriculteurs avec lesquels Koobo travaillera. Notre but est d'éviter de tomber dans le piège aux subsides publics et de dépendre massivement des aides au développement provenant des pays du Nord. Un modèle durable requiert une responsabilisation croissante des communautés locales d'agriculteurs et donc un investissement progressif en phase avec une hausse de la sensibilisation. Celle-ci est liée à des résultats tangibles qui ne pourront être entièrement perçus par la population qu'après plusieurs récoltes.

Dès lors, c'est avec un esprit d'entrepreneurs sociaux que nous avons pris la plume pour rédiger ce mémoire. Nous nous sommes attelés à répondre à plusieurs questions afin d'aboutir à un business model cohérent et plus globalement au projet Koobo, porteur de solutions pour l'avenir. Nous commencerons par faire l'état des besoins de la population et des moyens dont nous disposons pour répondre à une telle problématique. Nous analyserons ensuite le contexte global dans lequel notre action prendra place. Nous serons alors à même de proposer un business model pour Koobo. La suite du mémoire sera consacrée à l'explication des moyens techniques et organisationnels qui nous permettront de réaliser notre mission. Enfin, nous tenterons d'être les plus précis possible dans la mise en pratique du projet afin d'envisager son implémentation et son futur concret.

Ce mémoire est la concrétisation de plusieurs mois de recherche et de réflexion afin de proposer un modèle d'entreprise sociale correspondant au mieux aux besoins identifiés et aux moyens disponibles. Nous ne prétendons en aucun cas présenter une solution absolue aux problèmes environnementaux et de pauvreté touchant le Burkina Faso. Toutefois, notre modèle contribue à ce changement et est à considérer dans une perspective globale regroupant des initiatives similaires.

Première partie

Koobo : La raison d'être

Chapitre 1

Naissance du projet Koobo

En janvier 2014, le projet Koobo est né de la rencontre entre plusieurs disciplines, envies et intérêts communs chez les trois membres de notre équipe. Nos différents profils se sont avérés être complémentaires lorsque nous avons discuté de notre vision du monde et de nos aspirations futures. La problématique de la préservation de l'environnement est un sujet qui nous intéressait tous les trois. Nous étions et sommes toujours convaincus que nous pouvons unir nos connaissances et compétences afin de relever les défis écologiques du 21^e siècle. L'intérêt pour les sols de Nicolas, bioingénieur, et les différentes rencontres avec ses professeurs nous ont amenés à nous concentrer sur la problématique de la dégradation des sols.

Nous nous sommes alors informés sur la situation mondiale actuelle et avons constaté que les sols les plus dégradés impactent particulièrement les continents asiatique et africain, qui se trouvent être également des zones fortement touchées par la pauvreté et dont l'économie reste encore largement dominée par la production agricole, principal moyen de subsistance pour ces populations.

Étant donné la proximité de l'Afrique avec l'Europe, la prééminence de la langue française et les liens historiques unissant nos deux continents, nous avons naturellement décidé de concentrer nos efforts dans cette direction, avec pour objectif d'apporter notre soutien aux populations dépendantes de l'agriculture et souffrant de la dégradation des sols.

Après avoir effectué des recherches approfondies sur la problématique et avoir discuté avec des professeurs spécialisés dans le domaine, la production et l'utilisation de biochar comme alternative à l'épandage d'engrais chimiques nous ont fortement intéressés. En effet, les produits chimiques appauvrissent à terme les sols cultivables et, dès lors, le biochar s'est révélé à nos yeux fournir une solution agroécologique pouvant répondre à la fois techniquement mais également économiquement aux difficultés de production rencontrées. Nous nous sommes intéressés plus particulièrement à l'Afrique de l'Ouest et à la production de coton qui constitue dans certaines régions rurales la seule source de revenus pour les communautés locales. Étant donné l'importante production de coton au Burkina Faso, son effet très négatif sur les sols et la situation précaire des producteurs de coton, nous avons orienté le lancement du projet vers ce pays francophone dont une des universités entretient déjà des liens très étroits avec notre communauté universitaire.

Notre promotrice, Madame Kestemont, impliquée depuis plusieurs années dans des projets de développement au Burkina, a pu nous mettre en contact avec des Burkinabés intéressés par notre projet. C'est ainsi que nous avons rencontré Fabekoure Kambire, étudiant en Belgique et travaillant au Centre National de Recherche Scientifiques et Technologiques (CNRST) au Burkina Faso. Il est devenu le promoteur responsable de notre projet au Burkina Faso. Celui-ci nous a à son tour mis en contact avec des étudiants de l'Université de Bobo-Dioulasso avec qui nous avons collaboré sur l'étude de faisabilité du projet Koobo.

Il était à nos yeux impératif de bien nous imprégner au préalable de la situation réelle des agriculteurs concernés et de mieux appréhender l'organisation de l'ensemble de la chaîne de production de coton dans le pays et au niveau mondial. Nous avons dès lors décidé de nous rendre dans le pays, malgré les troubles politiques qui venaient de s'y dérouler et la crise sanitaire qui touchait les pays voisins suite à l'extension de la zone d'épidémie du virus Ebola en Afrique de l'Ouest. Nous voulions rencontrer la population concernée ainsi que les différents maillons de la filière cotonnière dans cette région, et ce avec la volonté de créer des liens durables avec nos partenaires et d'assurer l'avenir du projet. Nous avons alors tout mis en œuvre afin de pouvoir bénéficier d'une bourse de l'ARES et de la CUD pour financer notre mission au Burkina Faso, ainsi que les tests agronomiques réalisés en serre à l'Université Catholique de Louvain.

Cette première phase d'identification du sujet et de vérification de l'intérêt suscité auprès de nos promoteurs de mémoire respectifs étant faite, nous nous sommes attachés à compléter nos connaissances théoriques du sujet à travers une phase de recherches documentaires et de lectures scientifiques. Nous avons ainsi approfondi notre compréhension du fonctionnement et des enjeux majeurs de la filière coton au Burkina Faso et en Afrique de l'Ouest. Ces lectures combinées avec les échanges réalisés au Burkina avec nos partenaires nous ont permis d'imaginer un premier business model de l'entreprise sociale que nous avons appelée Koobo. Koobo signifie "culture de la terre" en langue Mooré¹.

Nous avons décidé d'orienter l'entreprise sociale Koobo vers une structure de conseils en agroécologie et en gestion pour les agriculteurs en Afrique de l'Ouest souffrant de la pauvre qualité des sols sur lesquels ils cultivent pour vivre. Nous voulons également proposer des solutions de microcrédits à nos clients afin de leur permettre de faire évoluer leurs activités.

Ce projet étant ambitieux, nous avons posé plusieurs étapes de recherches et développement qui mèneront à la création effective de la société Koobo.

Ce mémoire se concentre sur l'analyse de faisabilité de la première phase de développement de l'entreprise sociale Koobo. Cette phase concerne le développement des activités d'expertise en matière de récupération des sols dégradés sur la zone du Burkina Faso. La méthode d'assainissement des sols sur laquelle nous nous spécialisons dans un premier temps est le biochar. Nous nous concentrons également sur le soutien des producteurs de coton. Cette étude de faisabilité reste conceptuelle et repose sur une revue de la littérature existante, sur des tests en serres effectués à l'UCL et sur les contacts établis avec les personnes rencontrées sur le terrain lors de notre séjour.

1. Le Mooré est la langue véhiculaire du Burkina Faso.

La prochaine étape de développement concerne la mise en place du projet pilote au Burkina Faso chez quelques producteurs de coton afin de se rendre compte des effets du biochar en situation réelle. Des adaptations découleront de cette étude et permettront de faire évoluer Koobo vers sa concrétisation dans de futures étapes de développement.

Pour mener à bien ce projet, nous avons conclu une collaboration à long terme avec Monsieur Kambire au Burkina Faso et avec Madame Kestemont en Belgique. Nous pensons que l'avenir de Koobo doit être construit par la collaboration entre des étudiants belges et burkinabés convaincus de la nécessité d'un changement de paradigme en termes d'agriculture.

Ce mémoire doit être considéré comme une base de réflexion pour le développement et l'évolution future du projet Koobo.

Chapitre 2

Opportunité et problématique

À l'heure actuelle, la problématique de dégradation des sols est une réalité inquiétante qui concerne toute la planète. Selon un rapport de la FAO (2014), 33% des ressources en terres du globe sont dégradées. D'autres sources (Van Kote, 2011) indiquent que les terres mondiales comptent un quart de sols très dégradés ou affichant une forte tendance à la dégradation, et que 46% d'entre elles sont peu ou moyennement dégradées ou en cours de bonification.

2.1 Importance des sols

Dans les années nonante, Scherr et Yadav (1996) mettaient déjà en garde le monde scientifique concernant les menaces pour la population mondiale qu'implique la dégradation continue des sols. La bonne gestion des sols est importante pour plusieurs raisons.

Premièrement, le sol permet de réguler le réchauffement climatique via son rôle important dans le cycle carbone. La séquestration du carbone dans le sol contribue pour plus du double de la quantité de carbone stockée dans la végétation. L'émission de gaz à effet de serre est également limitée grâce à des sols de qualité.

Deuxièmement, le sol produit l'énergie et l'alimentation nécessaires aux hommes. La croissance démographique mènera en 2050 à une situation où selon l'Organisation des Nations Unies (ONU), plus de 9 milliards de personnes auront des besoins en matières alimentaire et énergétique. Cette projection implique un réel défi pour l'agriculture qui devra augmenter de près de 70% sa production pour répondre aux demandes de la population mondiale grandissante (Le Monde, 2011). Deux options sont à considérer afin d'obtenir une augmentation des rendements sur des sols se dégradant. D'une part, il est envisageable de mobiliser de nouvelles terres pour produire. Cela dit, peu de terres sont encore disponibles et l'aménagement de nouvelles parcelles serait très coûteux d'un point de vue environnemental. D'autre part, il est nécessaire d'améliorer la productivité sur les terres actuellement exploitées. Plus des quatre cinquièmes de l'augmentation de la production agricole doit être réalisée via cette option. Toutefois, l'amélioration des rendements agricoles se voit être ralentie depuis plusieurs dizaines d'années, notamment en raison de la mauvaise gestion des ressources naturelles, dont la dégradation des sols.

Troisièmement, selon la FAO (Van Kote, 2011), *"il existe un lien étroit entre pauvreté et accès insuffisant aux ressources en terre et en eau."* En effet, ces deux problématiques sont étroitement liées. Comme évoqué précédemment, la dégradation des sols concerne la planète entière. Cela dit, les pays les plus touchés par ce dommage sont situés en Afrique et en Asie. Ces pays se voient être également les plus pauvres du monde, où les recettes de l'économie rurale représentent l'essentiel du PIB¹ national. Les populations de ces pays sont dépendantes de l'agriculture pour vivre et survivre. Elles disposent de peu de moyens pour améliorer la qualité des sols exploités.

2.2 Le cas du Burkina Faso

Le Burkina Faso, situé en Afrique de l'Ouest fait partie des pays souffrant d'un faible rendement sur sa production agricole, ainsi qu'un niveau de vie des plus bas du monde. L'essentiel du revenu du pays provient du secteur primaire. 80% de la population travaille dans le secteur agricole et l'agriculture représente 32% du PIB burkinabé (OCDE, 2013).

L'agriculture au Burkina est dominée par la production du coton, souvent considérée comme un moyen pour la population de se sortir de la pauvreté. Ce pays est le premier exportateur de coton en Afrique, et le 12e exportateur mondial.

La culture du coton s'y pratique en rotation avec les céréales et épuise les sols de leurs nutriments. La production de céréales est alors réduite à cause de la pauvre qualité des sols exploités. La consommation de fertilisants au Burkina ne suffit pas à rendre à la terre les nutriments consommés par le coton et l'épandage de produits chimiques pollue les sols. La filière du coton est d'ailleurs la seule permettant un accès facilité à l'achat de fertilisants, du fait des possibilités d'obtention de crédits. Cela représente dès lors un incitant important pour les agriculteurs de produire du coton en rotation avec les céréales afin de profiter des fertilisants sur leurs sols.

La situation des producteurs de coton est particulièrement saisissante. La plupart des cotonculteurs rencontrés au Burkina pendant notre séjour ont affirmé ne pas produire le coton par choix, mais bien par dépit. Effectivement, la culture du coton permet d'obtenir un revenu attractif du fait de son exportation à l'international. Ensuite, la culture du coton est également un moyen d'obtenir des fertilisants comme nous l'avons déjà souligné. Cela dit, les producteurs sont dépendants des fluctuations mondiales sur le prix de la fibre de coton qui varie grandement d'année en année. De plus, la filière du coton est contrôlée par trois sociétés cotonnières se partageant le marché sur une base géographique et déterminant les conditions de production et de vente du coton en ne laissant que très peu de pouvoir de décision aux producteurs eux-mêmes. Les producteurs de coton se retrouvent dès lors très souvent démunis devant leurs terres peu fertiles et offrant un revenu dérisoire, mais pour leur famille.

1. Produit Intérieur Brut

Pour toutes ces raisons, la récupération des sols dégradés en Afrique de l'Ouest et plus particulièrement au Burkina est apparue comme une nécessité et une opportunité à nos yeux pour permettre aux populations rurales de retrouver des conditions de vie correctes et à la population mondiale d'assurer son avenir.

2.3 Initiatives

L'importance des sols pour la planète a été officiellement reconnue par l'Assemblée générale de l'ONU ((A/RES/68/232), qui a décrété que 2015 serait l'Année Internationale des Sols (AIS²) .

C'est l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) qui a été désignée par l'ONU pour mener les actions de promotion des sols en collaboration avec les gouvernements et le secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Il est essentiel selon la FAO de stopper urgemment le phénomène de dégradation des sols et d'appauvrissement en éléments nutritifs. A cet effet, le Groupe Technique Environnemental de la FAO a établi des recommandations dans le cadre du programme de développement pour l'après-2015 (FAO, 2015).

Parmi ces actions, il est notamment recommandé aux gouvernements de travailler sur les réglementations nationales en matière d'intrants chimiques, d'améliorer les systèmes d'informations relatifs à l'état des sols, mais aussi de promouvoir un mode de gestion durable des sols et de mettre en place des programmes de restauration des sols dégradés (Van Kote, 2011).

Dans ce cadre, notre équipe a saisi l'occasion de prendre en marche le mouvement mondial d'assainissement des sols. Nous avons décidé d'établir une étude de faisabilité de la création d'une entreprise sociale destinée à la récupération des sols dégradés au Burkina Faso et à l'accompagnement des populations locales vers un mode d'agriculture durable.

Nous voulons permettre aux populations rurales de prendre en main leur avenir. Via les activités et services de l'entreprise sociale Koobo, notre intervention vise essentiellement à informer et donner les moyens nécessaires aux cultivateurs pour prendre des décisions responsables en connaissance de cause.

2. L'AIS vise à accroître la sensibilisation et la compréhension de l'importance des sols pour assurer la sécurité alimentaire et permettre à l'écosystème de remplir ses fonctions essentielles (FAO, 2015).

Chapitre 3

L'équipe

Afin de répondre à la problématique en question, il convenait de former une équipe interdisciplinaire complémentaire et multiculturelle. Cette équipe est composée d'étudiants belges de l'Université Catholique de Louvain et d'étudiants burkinabés de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, encadrés par des professeurs des deux universités.

3.1 L'équipe belge

Sandrine Collet est étudiante en dernière année de Master en Sciences de Gestion à la Louvain School of Management (UCL) avec une spécialisation en Création de Petites et Moyennes Entreprises (CPME 16e promotion).



Sandrine est impliquée depuis de longues années dans les mouvements de jeunesse où elle a appris l'importance de la vie en communauté et de l'entraide. Elle est sensible aux bienfaits et aux retombées positives des projets multiculturels. Elle assiste régulièrement à des conférences et discussions sur les enjeux du développement. Pendant son échange Erasmus en Suède, elle a notamment intégré le groupe JUTalk organisant des rencontres entre des entrepreneurs suédois et des étudiants internationaux autour de discussions sur les opportunités de croissance des continents émergents. Sa passion pour l'entrepreneuriat et sa soif de challenge l'ont amenée à se lancer dans ce projet ambitieux.

Sa créativité sera dès lors mise à contribution pour gérer le développement et l'évolution du business model de Koobo.

Nicolas Dufour est étudiant en dernière année de Master en Sciences et Technologies de l'Environnement à l'Université Catholique de Louvain et fait également partie de la 16e promotion CPME.



Nicolas est un jeune homme entreprenant à la recherche de nouveaux défis. Il est passionné par le potentiel que représente le développement des énergies renouvelables pour la planète. Sa formation en agronomie et son intérêt pour la préservation de l'environnement sont un atout de taille pour le bon développement de Koobo. Nicolas est d'autre part entouré d'un panel large d'experts en sols pour le conseiller sur le plan scientifique des activités de l'entreprise.

Il sera responsable de l'élaboration des premiers modules de formations aux techniques agroécologiques pour les cultivateurs.

Aurélie Rousseau est étudiante en dernière année de master en sciences de gestion à la Louvain School of Management avec l'option Création de Petites et Moyennes Entreprises (CPME 16e promotion).



Aurélie est passionnée par l'entrepreneuriat social et a récemment suivi une formation info-cycle en coopération au développement dispensée par l'Agence belge de Développement (CTB). Elle est profondément convaincue de la nécessité de répondre aux grands défis que posent l'explosion démographique et le déséquilibre des rapports Nord-Sud. Ses nombreux voyages et échanges académiques aux quatre coins du monde lui ont permis de découvrir de nouvelles cultures et de nouveaux modes de travail.

Marie-Paule Kestemont, Jean-Thomas Cornelis et Bruno Delvaux sont les promoteurs encadrant de près notre mémoire à la Louvain School of Management et à la faculté d'Agronomie de

l'Université Catholique de Louvain.



Ces spécialistes en gestion et pédologie soutiennent le développement de notre projet par leurs conseils et leur qualité d'experts.

Madame Kestemont, impliquée depuis de longues années dans des projets de développement au Burkina, nous a offert ses compétences et ses précieux contacts. Elle est à nos yeux un exemple de réussite à suivre en matière de projets de collaboration Nord-Sud. Monsieur Cornelis et Monsieur Delvaux sont quant à eux des experts dans le domaine des sols et du biochar. Leur intérêt et leur implication dans le bon déroulement du projet nous encouragent à continuer les recherches pour donner une suite à celui-ci.

3.2 L'équipe burkinabée

Fabekoure Kambire travaille au Centre National de recherches scientifiques et technologiques (CNRST) au Burkina.



Monsieur Kambire est le promoteur au Burkina Faso de notre projet Koobo. C'est lui qui nous a mis en contact avec une équipe d'étudiants de l'Université Polytechnique de Bobo (UPB). Il travaille d'autre part sur un projet de collaboration Nord-Sud dans le domaine du maraîchage avec la Belgique et en particulier avec Madame Kestemont. Fabekoure est d'ailleurs venu en Belgique pendant plusieurs mois pour étudier à l'Université Catholique de Louvain.

Monsieur Kambire s'est engagé à sélectionner chaque année des étudiants de l'UPB pour travailler au développement de Koobo.

La collaboration avec ces étudiants réside dans un partage de connaissances entre le Nord et le Sud. Ceux-ci détiennent une précieuse expérience de terrain où ils rencontrent régulièrement les

cultivateurs et discutent de leurs besoins.

Christophe Sebegu, Nestor Pouya et Madina Sawadogo sont les étudiants qui composent l'équipe interdisciplinaire burkinabée ayant collaboré à l'étude de faisabilité du projet Koobo en 2014 et 2015. Ceux-ci sont étudiants en master à l'UPB avec des orientations socio-économique et agronomique.

L'équipe burkinabée sera responsable d'effectuer des recherches et de tester les effets de nouvelles techniques agroécologiques sur les sols africains. Les étudiants réellement motivés investis dans le projet seront invités à rejoindre le noyau dur de l'équipe Koobo. Ils seront ensuite un relais important afin d'engager des agents burkinabés experts et de confiance et prêts à s'impliquer dans le suivi journalier des activités de l'entreprise Koobo.



FIGURE 3.1 – Les équipes belge et burkinabé rencontrent les responsables académiques de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso afin de discuter de l'avenir du projet et de l'implication future de l'université dans son développement

Chapitre 4

L'entrepreneuriat social

Dès le départ, nous avons décidé que notre projet aurait un impact social et environnemental. Dès lors, nous avons choisi que Koobo se réaliserait au travers de l'entrepreneuriat social. Dans ce chapitre, nous passons en revue les différentes définitions de l'entrepreneuriat social et l'influence que la géographie a sur ce concept. Ce chapitre a pour but de montrer pourquoi nous avons décidé que notre démarche s'inscrirait au cœur de l'entrepreneuriat social.

4.1 Introduction

Aujourd'hui, les challenges du 21e siècle tels que les changements climatiques, l'instabilité financière ou encore l'accroissement des disparités sociales donnent naissance à un genre bien particulier d'entrepreneurs : ceux décidés à pousser la société à évoluer. Bien que le terme d'entrepreneuriat social devienne plus connu, peu d'individus et d'organismes s'accordent sur une définition claire. C'est pourquoi ce premier chapitre tente de définir ce qu'est l'entrepreneuriat social et de mettre en lumière les différentes conceptions. Celui-ci s'est popularisé grâce à un entrepreneur social célèbre : Mohammad Yunus, le fondateur de la Graamen Bank qui s'est vu décerner le Prix Nobel de la paix en 2006. La Graamen Bank est une institution de microcrédit dont le modèle a été répliqué dans le monde entier et qui a aidé des millions de personnes à sortir de la pauvreté (Brouard, 2007).

Ce chapitre s'appuie en partie sur la revue de *The multiple faces of social entrepreneurship : A review of definitional issues based on geographical and thematic criteria* (Bacq et Janssen, 2011) dans laquelle les auteurs ont passé en revue les différentes conceptions de l'entrepreneuriat social selon plusieurs thématiques et localisations géographiques. Nous mettrons en lumière les différences entre les démarches sociales au sens large, l'entreprise sociale et commerciale, les rôles de l'entrepreneur et de l'activiste. Ensuite, nous passerons en revue les formes légales de structures afin d'observer l'étendue du champ d'action de l'entrepreneur social et les différentes possibilités de levée des fonds s'offrant à lui. Commençons décrire l'émergence de ce mouvement afin de mieux comprendre les divergences entre les définitions.

4.2 Origine

L'entrepreneuriat social n'est pas un phénomène récent, pourtant cela ne fait que quelques années que le mouvement gagne de la visibilité. À titre d'exemple, nous pouvons citer Florence Nightingale, infirmière du 19^e siècle, pionnière des soins infirmiers modernes et de l'utilisation des statistiques dans le domaine de la santé. Cette dernière permit de faire chuter le taux de mortalité de 40% à 2% durant la guerre de Crimée (Bacq et Janssen, 2011).

Ainsi, ce n'est que récemment qu'un ensemble de définitions a commencé à émerger. Ces dernières sont principalement influencées par les différentes visions du capitalisme. Deux visions extrêmes se retrouvant à des degrés plus ou moins importants dans la réalité sont les modèles américain et rhénan. Le premier est propre aux États-Unis alors que le second est issu de l'Europe de l'Ouest ou encore du Japon. Selon Bacq et Janssen (2011), les différentes représentations de l'entrepreneuriat social s'expliquent par des conceptions du capitalisme et du rôle du gouvernement différentes.

Le modèle anglo-saxon est basé sur le succès des individus et le succès financier (profit de court terme) alors que le modèle rhénan donne plus d'importance au succès collectif et à une vision de long terme. Ainsi le modèle américain privilégie l'accumulation de capital comme une fin en soi alors que le modèle rhénan est plutôt basé sur des valeurs partagées à propos de l'égalité, de l'intérêt collectif et l'argent n'est qu'un moyen pour atteindre une création de plus-value. C'est pourquoi ces 2 conceptions conduisent à des idées divergentes sur l'entrepreneuriat social.

Par exemple, aux États-Unis, la gestion de la pauvreté n'est pas du ressort des compétences de l'État, mais le rôle des œuvres de charité. Dès lors l'entrepreneuriat social est plutôt considéré comme un substitut à l'État Providence. Quant à l'Europe, on y parle plutôt d'entreprise sociale. L'OCDE (1999) définit ce concept comme étant *"une activité privée réalisée pour l'intérêt public, organisée avec une stratégie entrepreneuriale, mais dont le but principal n'est pas la maximisation du profit, mais le maintien d'objectifs économiques et sociaux et qui ont la capacité d'apporter des solutions innovatrices à des problèmes d'exclusion sociale et de chômage"*. Selon la définition de l'Union Européenne, *"l'entreprise sociale appartient au champ de l'économie sociale et inclut les coopératives, les mutuelles, les associations, les fondations et toute entreprise à la recherche d'un impact social"*.

L'entrepreneuriat social est un phénomène difficile à décrire étant donné qu'il concerne différents problèmes sociaux et qu'il est perçu de plusieurs façons selon les conceptions variées du capitalisme. Cependant, la plupart des définitions prennent en compte un double objectif, à savoir la mission sociale et les activités commerciales. C'est également cette double mission qui rend l'entrepreneuriat social difficile à définir, en effet, il existe des tensions entre les objectifs sociaux et les exigences du marché induites par les activités commerciales.

4.3 Entreprises commerciales et entrepreneuriat social

D'une part, le mot "entrepreneur" est souvent associé à une habilité particulière à détecter une opportunité, une capacité de penser "out of the box" et la détermination d'apporter quelque chose de nouveau au monde. Cependant, l'entrepreneuriat sous-entend également une longue période de temps avant que les effets de l'activité nouvelle ne se fassent sentir.

D'autre part, que l'on parle d'un entrepreneur social ou non, tous deux sont motivés par l'opportunité qu'ils ont identifiée plutôt que par un éventuel gain financier. Par conséquent, que l'activité fasse partie du secteur marchand ou non, ces entrepreneurs ne sont jamais complètement dédommagés du temps, du risque, des efforts et du capital investi dans le projet. Ce qui les guide avant toute chose, c'est la poursuite de leur vision et la satisfaction d'avoir mis en œuvre leurs idées.

Ensuite, l'entrepreneuriat social sous-entend la création ou l'identification d'une opportunité capable de produire de la valeur tout comme pour l'entrepreneuriat traditionnel. Selon Bacq et Janssen (2011), l'entrepreneuriat social partage certaines similarités avec l'entrepreneuriat commercial. Premièrement, les deux types d'entrepreneurs se concentrent sur la vision et l'opportunité et ont la même capacité de convaincre les autres à réaliser leurs idées. Dès lors, on peut considérer que les entrepreneurs sociaux sont une catégorie d'entrepreneurs et non pas une espèce à part entière. Ce qui distingue principalement l'entrepreneur social est sa volonté de résoudre des problèmes sociaux ou une motivation morale qui le pousse à créer de la valeur sociale.

La principale différence entre l'entrepreneuriat traditionnel et l'entrepreneuriat social repose donc sur la proposition de valeur. Pour l'entrepreneur commercial, la proposition de valeur répond aux besoins d'un marché capable de se payer le nouveau produit ou service, elle est donc source de revenus financiers. Quant à l'entrepreneur social, il ne tente pas de créer de la valeur financière en vue de générer du profit pour lui-même ou ses investisseurs. La proposition de valeur vise une transformation à grande échelle bénéfique pour un segment de la société ou la société tout entière. Étant donné que la proposition de valeur cible une population négligée ou très désavantagée, elle manque de moyens financiers, voire politiques, pour provoquer le changement dont elle a besoin alors qu'une proposition de valeur commerciale suppose un marché qui peut payer pour l'innovation proposée et même générer un surplus pour ses investisseurs. Toutefois, une entreprise à caractère social peut être profitable, mais la principale différence réside dans le fait que le bénéfice social qui est le but premier d'une telle entreprise (Martin et Osberg, 2007).

4.4 Entrepreneuriat social et RSE

Par ailleurs, un autre domaine susceptible de prêter à confusion est la responsabilité sociale des entreprises (RSE). Elle est définie comme le fait que *"l'entreprise intègre les préoccupations sociales, environnementales, et économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec leurs parties prenantes sur une base volontaire"* (Commission Européenne, 2011). Toutefois, la différence principale entre l'entrepreneuriat social et la RSE est que cette dernière ne donne pas la prévalence à la mission sociale, mais intègre cette dimension.

4.5 Autres réponses à des problèmes sociaux

Bien que d'autres initiatives répondent aussi à des problèmes sociaux, elles se distinguent de l'entrepreneuriat social. Dans les deux cas, une situation injuste que l'on peut qualifier "d'équilibre stable malheureux" est identifiée. Cependant, contrairement à de l'entrepreneuriat social, la solution (p. ex. un orphelinat pour les enfants des rues) ne conduira pas à un nouvel équilibre supérieur à la situation précédente, à moins que la solution ne soit mise en place à large échelle ou puisse être dupliquée dans d'autres régions du monde par d'autres individus (Martin et Osberg, 2007).

En conséquence, ces organisations diffèrent de l'entrepreneuriat social au travers de leur faible impact, le fait que la région d'intervention ne dépasse pas une population locale et un champ d'action limité. Ainsi, ces organisations sont par nature vulnérables, ce qui présente un danger au niveau de la continuité du service proposé. Finalement, une autre distinction à éclaircir est relative au rôle de l'entrepreneur social par rapport à celui d'un activiste.

4.6 Entrepreneurs sociaux et activistes

Certains auteurs ont inclus l'activisme au sein de l'entrepreneuriat social dans le sens où *"un activiste est un individu qui utilise l'action dans le but de résoudre des problèmes"* (Simms and Robinson, 2012). Par conséquent, l'entrepreneur social est à la fois un entrepreneur et un activiste et c'est leur côté entrepreneur qui aura un impact sur la forme de l'organisation (à/sans but lucratif). Une autre différence par rapport à l'activiste est que l'entrepreneur social sera capable de reconnaître les opportunités existantes pour créer le changement. Selon Vasi (2009), l'entrepreneuriat social est similaire à l'activisme, car tous deux sont influencés par des facteurs extérieurs et doivent surmonter la résistance au changement social qu'ils veulent induire au travers de la mobilisation de ressources et d'opportunités politiques. L'impact social est dans les deux cas compliqué à mesurer.

Au niveau des différences, l'activisme se réfère plutôt à des actions collectives alors que l'entrepreneuriat concerne des actions individuelles. Une autre distinction est le fait que l'entrepreneur agit au sein d'une structure organisationnelle. Enfin, les activistes auront tendance à pousser les autres à entrer en action alors que l'entrepreneur agira lui-même.

Bien que dans la réalité les différences entre les types d'engagements sociaux ne soient pas si contrastées, on peut résumer ces différences par le fait que l'entrepreneur social prendra des actions directes et va créer un nouvel équilibre de long terme ; l'activiste social influencera les autres à générer un nouvel équilibre de long terme et le fournisseur de services sociaux prendra des actions directes pour améliorer la situation de l'équilibre actuel.

4.7 Les formes légales

Selon certains auteurs, l'entrepreneuriat social ne devrait pas être réduit à l'une ou l'autre forme légale. Ce choix devrait être fait en fonction de la nature de l'impact social recherché et du capital nécessaire pour réaliser ces objectifs. Ce n'est donc pas la forme légale choisie qui définit le ca-

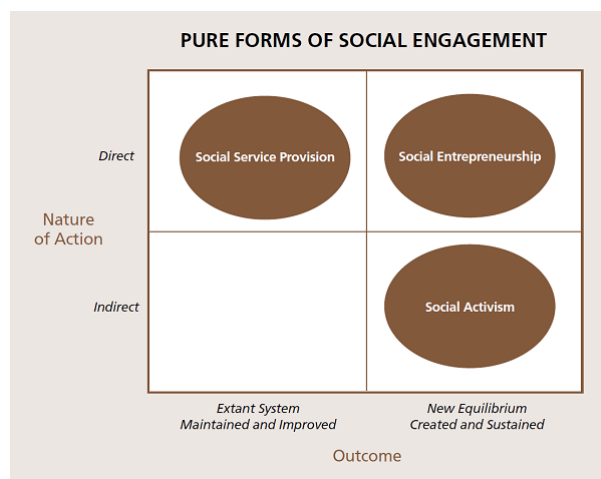


FIGURE 4.1 – Les formes d’engagements sociaux (Source : Martin et Osberg, 2007)

ractère entrepreneurial de l’activité, mais bien l’esprit d’entreprendre insufflé dans la démarche sociale.

C’est ainsi que des modèles hybrides d’organisation ont vu le jour : elles génèrent leurs propres revenus, engagent des employés et des bénévoles et mettent en place des stratégies innovatrices pour atteindre leurs objectifs sociaux. Les avantages principaux de ces formes hybrides sont un degré d’efficacité plus important, l’innovation associée au côté entrepreneurial et la capacité plus importante de lever des fonds.

Par ailleurs, certains pays européens ont adopté des formes légales spécifiques afin d’encourager l’entrepreneuriat social. Depuis 1991, on retrouve les coopératives sociales en Italie, et depuis les années 2000, des entreprises d’intérêts communautaires en Grande-Bretagne associées à des objectifs sociaux et économiques. L’avantage de ce type d’entreprise est la possibilité de réaliser des projets sans but lucratif tout en bénéficiant des avantages des capitaux propres d’une société anonyme par exemple. Quant à la Belgique, elle a introduit le statut de "finalité sociale" en 1995. Malgré ces nouvelles formes, la plupart des entreprises sociales en Europe continuent de se former en coopératives, en associations ou autres formes commerciales traditionnelles.

Plus particulièrement, la distribution du profit dans une entreprise à caractère social diffère d’une entreprise commerciale. Bien que cet aspect soit lié à la forme légale adoptée, il s’avère que l’entreprise sociale réinvestira plutôt ses bénéfices dans sa mission sociale, bien qu’elle n’en ait pas l’obligation. Quant à l’Union Européenne, elle donne une limite à la redistribution des profits afin de sortir de l’optique de la maximisation du profit et d’être plus cohérente vis-à-vis des objectifs sociaux.

4.8 Conclusions

Finalement, Bacq et Janssen (2011) ont établi plusieurs définitions de l’entrepreneur social. Ils définissent celui-ci comme : *"un visionnaire dont l’objectif principal est de créer une valeur sociale, aussi capable d’identifier et d’exploiter des opportunités, de trouver les ressources nécessaires pour accomplir sa mission sociale, de mettre en place des solutions innovantes pour répondre aux problèmes*

sociaux de sa communauté qui ne sont pas résolus par le système local. Ceci le poussera à adopter une attitude entrepreneuriale".

Ashoka¹ décrit pour sa part l'entrepreneur social comme *"une personne qui met à contribution ses qualités entrepreneuriales au service de la résolution d'un problème social et/ou environnemental à grande échelle. Quel que soit le domaine dans lequel il s'engage, l'entrepreneur social se donne comme critère majeur de réussite l'ampleur de son impact sur la société"* (ashoka.org, 2015).

Bill Drayton, le fondateur d'Ashoka définit la fonction d'un entrepreneur social comme ceci :

"Le travail d'un entrepreneur social est de reconnaître quand une partie de la société ne fonctionne pas et de résoudre le problème en modifiant le système, en partageant des solutions, et en persuadant des sociétés entières de franchir le pas. Les entrepreneurs sociaux ne sont pas simplement des acteurs qui donnent du poisson ou qui enseignent comment pêcher. Ils n'auront pas de répit tant qu'ils n'auront pas révolutionné toute l'industrie de la pêche. Ils vont persister jusqu'à changer l'entièrete du système."

1. Ashoka est une organisation internationale qui a pour vocation de faire émerger et de soutenir les solutions entrepreneuriales les plus innovantes aux défis sociaux et environnementaux actuels, ce qui a pour effet d'inspirer tous les acteurs de la société à devenir à leur tour des acteurs de changement

Deuxième partie

Analyse externe de l'environnement

Chapitre 5

Macroéconomie

5.1 Contexte historique et politique

À l'image de la révolution politique que le pays a vécue fin 2014, l'histoire du Burkina Faso depuis son indépendance en 1960 est marquée par une succession de coups d'État et de soulèvements protestataires de la population burkinabée. Quatre républiques se sont succédées, dirigées par six Chefs d'État différents et cinq coups d'État ont permis aux nouveaux dirigeants de prendre le pouvoir par la force. Parmi les Chefs d'État de l'histoire du Burkina, Yaméogo a été le premier et le seul civil, les autres étant tous issus de l'armée. Thomas Sankara (1983-1987) a été assassiné. Symbole révolutionnaire, il avait emmené son pays dans une lutte contre la pauvreté. Blaise Compaoré, le dernier Président en date, a quant à lui cumulé 27 ans au pouvoir (voltaire.net.org, 2014).

La population s'était déjà révoltée en 2011 contre Compaoré, mais sans succès. C'est le 30 octobre 2014 que le Président a été définitivement renversé par les foules. Son intention de modifier la constitution une nouvelle fois pour lui permettre d'étendre son mandat a été l'élément déclencheur du mouvement contestataire. La population très jeune du Burkina a soif de justice et de démocratie et est aujourd'hui à nouveau pleine d'espoir pour l'avenir du pays. Un gouvernement provisoire a été élu pour assurer la période de transition de 12 mois menant à de nouvelles élections législatives et présidentielles à la fin de l'année 2015. La réduction des inégalités sociales et la lutte contre la corruption à grande échelle sont des objectifs de première importance pour le prochain gouvernement, s'il veut regagner la confiance de la population et rejoindre le chemin du développement économique (voltaire.net.org, 2014).

Par ailleurs, le Burkina Faso occupe une position géographique centrale au sein de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), partageant ses frontières avec six pays dont la plupart sont politiquement très instables. Pendant la présidence de Compaoré, cette situation a fait du Burkina un pays jouissant d'un rôle clé de médiateur pour le règlement des crises régionales survenant dans l'espace sahélo-saharien. Malgré une absence d'alternance politique pendant plus de 25 ans et une faible capacité des institutions publiques à gérer et répondre aux aspirations de la population, le Burkina a très longtemps bénéficié d'une réputation de stabilité relative sur le plan international (voltaire.net.org, 2014).

5.2 Contexte économique

Selon l'OCDE (2014), *"le Burkina Faso est caractérisé par une population jeune à croissance rapide, majoritairement rurale et occupant des emplois qui ont une faible productivité ou qui génèrent peu de revenus."* En effet, bien que la population soit très jeune (plus de 60% de la population ayant moins de 20 ans) et que ces jeunes prennent doucement le contrôle du pays, le taux d'alphabétisation des adultes encore trop faible empêche une véritable participation citoyenne à la gouvernance du pays (Banque mondiale, 2015 ; PNUD, 2011).

Selon la Banque mondiale (2015), la croissance économique du pays a été négativement impactée en 2014 par la baisse du cours mondial de l'or et du coton, la crise politique d'octobre 2014 et la baisse de la production céréalière. Ces éléments ont entraîné une baisse des recettes publiques et des investissements. Alors que le pays connaissait le meilleur taux de croissance des pays membres de l'UEMOA depuis une quinzaine d'années avec une croissance annuelle de 5,5%, la croissance économique du pays a difficilement atteint 5% pour l'année 2014 or elle avait été estimée à 6,6%.

La croissance économique du pays est une réalité qui ne se reflète pas sur la réduction de la pauvreté. Effectivement, la population ne profite que d'un très faible revenu monétaire. Ceci s'explique par une redistribution inégalitaire des richesses et par la vulnérabilité du secteur primaire qui emploie plus de 80% de la population burkinabée. De plus, le secteur public occupe une place prépondérante dans l'économie du pays, aux dépens du secteur privé marqué par l'importance du secteur informel (Banque mondiale, 2015).

L'économie burkinabée est dominée par le secteur de l'agriculture, dont le coton est la principale culture de rente pour le pays. Les exportations aurifères ont également gagné de l'importance suite à la découverte récente de gisements miniers. L'ouverture au commerce international et la diversification des exportations sont cruciales pour permettre au pays d'accélérer son développement économique et social (Dayo, 2014).

D'autre part en matière de développement humain, le Burkina Faso a légèrement amélioré son classement en passant de la 183^e place en 2013 à la 181^e en 2014 sur 187 pays classés, selon le Rapport sur le développement humain du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Le taux de pauvreté était estimé à 49% en 2009. Le taux de scolarisation primaire s'est amélioré de manière notoire entre 2005 et 2013 en passant de 57% à 81%. Mais le taux d'alphabétisation est toujours très décevant, s'élevant à 28,7% en 2010 alors que la moyenne pour l'Afrique subsaharienne était de 70% (Banque mondiale, 2015).

5.3 Contexte socioculturel

Une entreprise en Belgique, aux États-Unis ou au Japon n'est pas gérée de la même manière, du fait des différences entre les cultures locales dans lesquelles les entreprises sont façonnées. Selon Janssen (2009), *"l'entrepreneuriat est intimement lié à la culture prévalant dans une société"*. Comprendre l'environnement socioculturel des populations locales permet d'adopter le style de

management qui est le plus approprié. Nous étudions dès lors dans cette section la culture particulière au Burkina qui influence le management de ses entreprises.

Selon Edgar Schein (1988), la culture organisationnelle est *"un ensemble d'hypothèses fondamentales qu'un groupe donne à inventées, découvertes ou constituées en apprenant à résoudre ses problèmes d'adaptation externe et d'intégration interne. Ces hypothèses ont été suffisamment confirmées dans l'action de sorte qu'on puisse les considérer comme valides, et donc les enseigner à tout nouveau membre du groupe, en les présentant comme la manière appropriée de pouvoir penser et sentir les problèmes de l'action collective"*.

La culture africaine est caractérisée par plusieurs tendances qui influencent les modes de gestion des entreprises burkinabées (Kabore et Gervais, 2006 ; Intercultures, 2009).

Le communautarisme Les intérêts de la communauté priment toujours sur l'individu. Cela signifie qu'une certaine solidarité entre les membres de la collectivité implique que les bénéfices sont toujours partagés, mais aussi que les pertes sont supportées par tout le monde.

Ainsi, la famille est très importante pour les Burkinabés. Ceux-ci sont prêts à tout sacrifier pour la famille, parce que c'est une forme de reconnaissance pour les services qui leur ont été rendus dans le passé et qui le seront dans le futur.

Cette grande importance donnée à la collectivité a un impact sur les entreprises. Effectivement, un salarié sera souvent sollicité par ses proches pour avancer de l'argent. S'il n'accepte pas, il risque d'être exclu de la communauté. Dès lors, le salarié s'endette et se démotive complètement parce qu'il ne touche pas le fruit de son travail. Ce phénomène est appelé "pression communautaire" par Kessy (1998).

Le même processus est également d'application au niveau de l'entreprise qui s'endette à force d'accepter les offres non compétitives de services de la part de proches, ou qui accorde des avantages supplémentaires sans limites à ses employés.

Le mythe du chef Le mode de gestion des entreprises qui prédomine en Afrique est la forme pyramidale composée de plusieurs niveaux hiérarchiques. L'autorité réside dans le chef de l'entreprise qui est considéré comme détenant le savoir. Il est supposé pouvoir répondre à toutes les questions de ses subordonnés. Toutes les décisions sont prises au niveau du chef et les employés ne sont jamais appelés à faire des suggestions. Le degré d'aversion au risque des Burkinabés est d'ailleurs très élevé. Ils sont demandeurs de procédures et de règles. Ceci entraîne des difficultés pour l'entreprise du fait d'un manque d'initiative et d'une pauvre communication entre les niveaux hiérarchiques. Cela dit, ce mythe du chef s'érode au Burkina Faso avec le temps. L'expérience n'est plus le seul moyen reconnu pour acquérir des connaissances. Les études, l'accès à la télévision et autres technologies de l'information permettent de donner de la crédibilité aux jeunes lorsqu'il s'agit de faire preuve de connaissances.

La conception du temps Les Occidentaux considèrent que le temps, c'est de l'argent. Beaucoup d'importance est accordée au respect des délais et le temps est source de stress. *"Dans la société africaine, le temps n'a pas cette valeur stratégique. Si aujourd'hui est perdu, cela ne pose pas de problème, car demain l'instant se reproduira à nouveau. La vie économique se déroule au rythme des jours de*

marché, des événements sociaux de la communauté. On a le temps, et on n'en est pas avare, car il n'a pas de valeur monétaire ; les pertes de temps pour des raisons liées à la tradition sont légitimes." (Gervais, 2004) Ce rapport au temps élastique légitimise des retards et absences répétées chez les employés, du fait de funérailles, mariages, naissances, ou tout autre événement imprévu.

Les croyances mystiques et le fatalisme Le destin est considéré comme seul responsable de ce qui arrive à quelqu'un. Dès lors, il ne sert à rien d'anticiper un événement ou de faire des prévisions, puisque rien ne pourra empêcher un événement de se produire. Les croyances amènent les Burkinabés à adopter une attitude passive face aux problèmes. Ils sont fatalistes dans le sens où une panne sera due à la volonté de Dieu, par exemple. Des formations en gestion pourraient aider à faire comprendre à la population que des événements pourraient être évités grâce à la maîtrise de certains éléments rationnels.

Le respect des anciens Les anciens doivent être respectés parce qu'ils détiennent la sagesse. Un chef d'entreprise relativement jeune pourrait être confronté à des problèmes de résistance (silencieuse) venant d'employés plus âgés.

5.4 Contexte géographique

Relief Le Burkina Faso est un pays relativement plat, mais qui possède cependant une multitude de collines, falaises et rochers. L'altitude moyenne est de 400 mètres, avec un écart entre les extrêmes de 600 mètres maximum. Le relief burkinabé est marqué par deux parties principales : le plateau central, aussi appelé plateau du Mossi, s'élève à une hauteur allant de 250 à 300 mètres et recouvre environ 75% de la surface du pays, tandis que la frontière malienne au sud-ouest du pays est marquée par un massif gréseux. C'est là que se situe le point culminant du pays, le Mont Téma Kourou, à 749 mètres d'altitude (Annexe D.3)(Janin, 2010).

Hydrographie Le fleuve Niger traverse le Burkina Faso et le relie au Golfe de Guinée par le fleuve Volta. Le pays draine les bassins versants de trois grands fleuves ouest-africains : le bassin du Niger (72.000 km²), celui de la Comoé (18.000 km²) et de la Volta (173.000 km²) (Garané, 2009). Ce dernier bassin recouvre environ 50% de la surface du pays et est divisé en deux pour des raisons pratiques de gestion : le Nakambé et le Mouhoun (Fig. 5.1) (Janin, 2010).

Les cours d'eau de ces bassins sont très souvent intermittents et ne sont pas adéquats pour une irrigation soutenue, l'agriculture ne peut donc en bénéficier. Concernant l'eau potable, un plan quinquennal a vu le jour de 1986 à 1991 et a permis de fournir de l'eau par forage à plus de 8000 villages. Des plans de barrages ont aussi pu voir le jour (Janin, 2010).

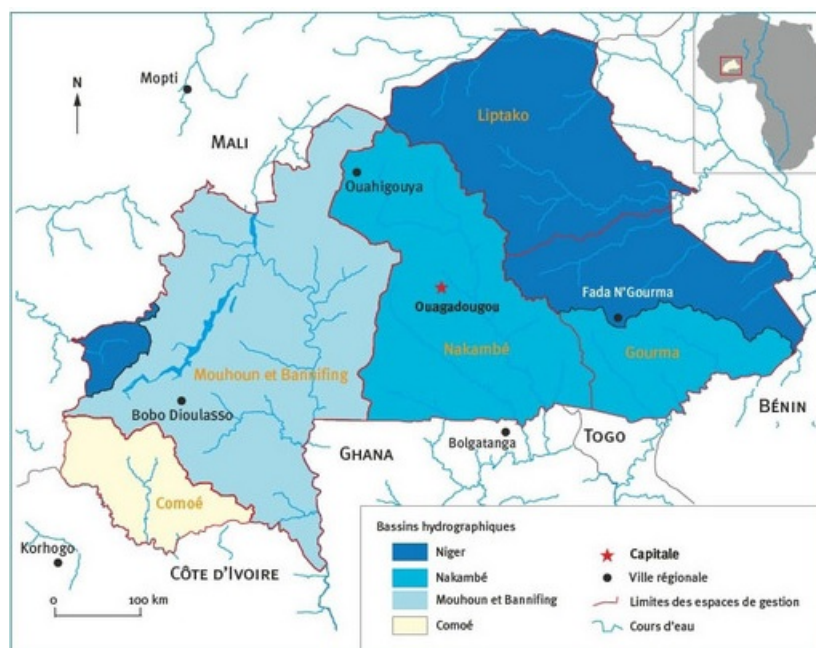


FIGURE 5.1 – Limites des bassins versants au Burkina Faso. (Source : Venot, 2014).

5.5 Contexte climatique

Le Burkina Faso s'étend entre le 9^e et 15^e degré de Latitude Nord et il est partagé en trois zones en fonction de sa pluviométrie et donc des isohyètes¹ (Fig. 5.2) (Janin, 2010) :

Le climat sahélien prévaut dans le nord du pays. La pluviométrie annuelle sur cette zone est inférieure à 600 ml et la température varie entre 10°C en janvier et 40 °C en avril, avec une saison sèche (sans pluie) allant de huit à dix mois.

Le climat soudano-sahélien couvre le Burkina Faso central. C'est la zone climatique qui recouvre la plus grande surface du pays. La pluviométrie annuelle se situe entre 600 et 1000 ml et les températures varient entre 13°C en janvier et 40°C en avril.

Le climat soudanien s'étend au sud-ouest possède la plus forte pluviométrie (>1000 ml) et est la zone la plus humide avec une saison des pluies allant parfois jusqu'à six mois. La température varie entre 12 °C en janvier et 38 °C en avril.

Les saisons vont quant à elles influencer la répartition des précipitations dans le temps. L'alternance des deux grandes saisons, humide et sèche, va rythmer les activités des agriculteurs burkinabés (Janin, 2010).

La saison sèche comprend deux périodes successives. D'abord la période fraîche (mi-octobre - mi-mars) pendant laquelle l'Harmattan, vent sec du nord-est, vient du Sahara et est chargé de poussière. Les températures oscillent alors entre 20 et 28°C en journée et peuvent descendre sous les 12°C la nuit.

1. Les isohyètes sont des lignes de même pluviosité (isovaleurs de pluies annuelles, mensuelles, journalières, etc.) (Source : Musy, 2005).

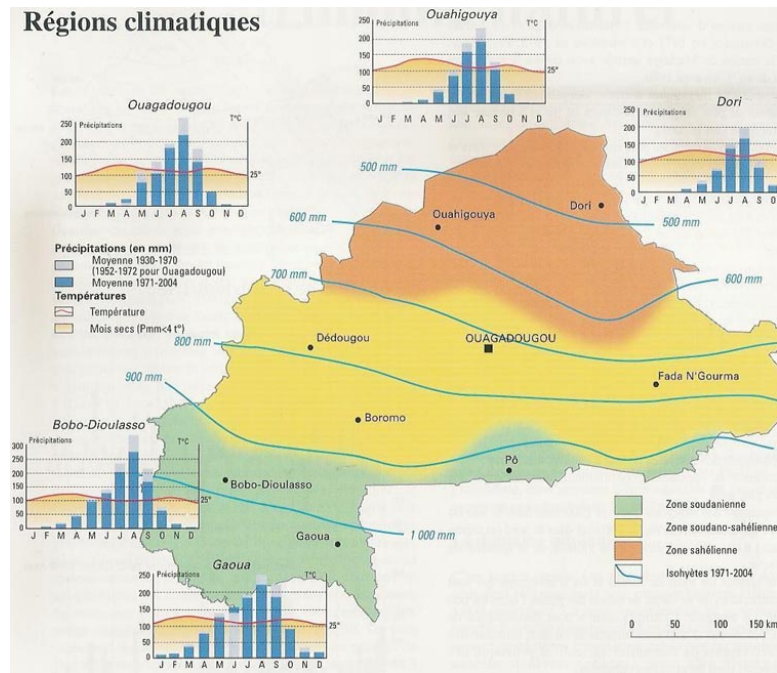


FIGURE 5.2 – Régions climatiques du Burkina Faso et isohyètes. (Source : Atlas de l'Afrique – Burkina Faso, 2005).

Ensuite arrive la période chaude (mars - juin), synonyme de grandes chaleurs, l'Harmattan n'étant plus présent, aucun nuage à l'horizon. La saison des pluies se termine en octobre. Les températures dépassent alors souvent les 40°C en journée.

La saison humide est la saison des pluies (juin-septembre). Les vents forts proviennent du Sud-Ouest ou du golfe de Guinée et la pluviométrie est alors très marquée.

Il y a des différences entre le Nord et le Sud, avec un gradient pluviométrique et une saison des pluies plus longue au sud (mi-avril- mi-octobre) (Janin, 2010).

5.6 Contexte agricole

Le Burkina Faso s'étend sur une superficie de 274 200 km². Toute cette surface n'est pas exploitée pour l'agriculture, car une partie des sols n'est pas cultivable. En 2011, 43 % des terres étaient dédiées à l'agriculture (FAOSTAT, 2015). Ces surfaces cultivées occupent environ 80% de la population active (Janin, 2010).

La surface cultivable du pays est estimée à neuf millions d'hectares ce qui correspond à environ 1/3 du territoire national. Depuis plusieurs années, la superficie occupée augmente fortement en raison de la croissance démographique et, à ce rythme, les terres cultivées pourraient être épuisées d'ici 2030. Le secteur agricole burkinabé est performant, mais est extensif et dominé par le coton, seule filière correctement structurée dans le pays. L'agriculture du pays est essentiellement pluviale et est dès lors très sensible aux aléas climatiques. C'est pourquoi les changements climatiques prévus prochainement risquent d'impacter fortement le milieu burkinabé avec des risques accrus d'inondation

ou de sécheresse (FAO, 2013).

La production agricole est centrée sur le coton à l'ouest du pays et sur les céréales qui servent notamment à l'alimentation. L'élevage, les cultures maraîchères et d'arachides sont également bien représentés et participent à la croissance économique du pays. 77% de la surface cultivée sert à la production de céréales : le Sorgho (44% de la surface réservée aux céréales), le mil (31%), le maïs (21%) et le riz (4%). Une autre partie des terres sert à l'élevage, aux noix de karité ou au sésame qui sont les principaux produits agricoles exportés depuis le Burkina Faso (FAO, 2013).

Les exploitations agricoles mesurent généralement moins de cinq hectares (72% des exploitations). L'accès au labour attelé ou motorisé augmente d'année en année (47.8% en 2001 contre 60.8% en 2010) malgré les techniques archaïques encore très présentes. Une faible part des terres est irriguée (58 000 hectares en 2008), mais cette surface augmente chaque année grâce aux efforts de l'État en matière d'aménagement (FAO, 2013).

Quant au coton, sa culture épuise fortement le sol qui nécessite un repos après trois ou quatre récoltes (Janin, 2010). Le coton traditionnel consomme des quantités excessives de fertilisants et de pesticides, ce qui dégrade les sols et affecte parfois la résistance des pathogènes. Aujourd'hui, le coton OGM (ou Bt) a fait son apparition pour diminuer l'utilisation d'intrants, mais d'autres problématiques font surface, tandis que la culture agroécologique du coton bio évolue dans le pays pour répondre à cet objectif de façon durable (voir section ...). Il se cultive en champs durant la saison des pluies, c'est à dire de juin à octobre. Les rotations sur les parcelles s'effectuent avec les céréales (sorgho, mil, maïs...), mais elles sont plus encadrées dans le cas du coton bio où des cultures légumineuses sont davantage appliquées (e.g. haricot, arachide...). Cela a pour but de tamponner la diminution des rendements, alléger la pression des nombreux ravageurs du coton et réduire les risques économiques de l'agriculteur (Helvetas, 2008).

5.7 Les sols

Le sol du Burkina Faso reflète l'altération chimique intense des roches basiques prédominantes. Les sols sont en général peu profonds, faibles en éléments nutritifs et vulnérables à l'érosion hydrique et éolienne. Ce manque de fertilité entraîne la pauvreté sur le territoire (AquaStat, 2015).

Il existe différents sols principaux au Burkina Faso qui possèdent des propriétés variées en terme de richesse ou de culture (Fig. 5.3). Les deux premiers sont les plus présents sur le territoire burkinabé (Kagone, 2001) :

- **Les sols ferrugineux** sont les plus étendus, surtout vers le sud. Ce sont généralement des sols sableux dans les horizons supérieurs et argileux vers le bas du profil. Ils sont très altérés avec une CEC faible et des propriétés hydriques peu développées (perméabilité, porosité) ;
- **Les sols peu évolués** sont plutôt dans le nord du pays et présentent un sol plus sableux sur 20 cm en surface et un horizon argileux assez imperméable au-delà ;

- **Les sols hydromorphes** situés principalement à l'ouest du Burkina Faso sont développés sur des alluvions fluviales ou des matériaux fins d'altération. On les retrouve en parallèle du réseau hydrographique principal ;
- **Les sols bruns** ont une fraction argileuse importante dont les argiles peuvent être gonflantes. Ce sol offre une meilleure fertilité et un bon drainage pour les cultures ou la végétation ;
- **Les vertisols** ressemblent aux sols bruns riches, mais ils sont moins bien drainés. On les rencontre au Sud-Est ou au centre-ouest ;
- **Les sols halomorphes ou salés** sont aussi appelés sols sodiques et possèdent une structure dégradée avec un contenu élevé en sels solubles ;
- **Les sols isohumiques** dont la quantité de matière organique reste constante sur tout un horizon en surface (A) ;
- **Les sols ferrallitiques** ressemblent aux sols ferrugineux, mais ils sont plus adéquats pour les cultures grâce à la texture argileuse d'un horizon (B) qui offre une bonne perméabilité.
- **Les sols minéraux** sont assez pauvres, peu profonds et sont situés sur la roche-mère.

Types de sols	%	Localisation	Contrainte	Potentialités
1. Sols minéraux	3	Disséminés partout	Intérêt agronomique nul à faible	Aire de pâturage
2. Sols peu évolués	26	Disséminés partout, surtout dans les provinces du Poni, du Sanguié et du Mouhoun	Texture grossière, disponibilité en eau faible, pauvreté en matière organique, en N et P	Certains faciès riches en Ca et Mg, terres de culture en terrasse
3. Vertisols	6	Provinces du Sourou, de l'Oudalan, de la Sissili, du Sanguié et du Boulgou	Lourds à l'état humide, dur à l'état sec, déficitaires en N.P.K.	Bonne capacité de rétention d'eau, riches en minéraux, conviennent à la culture du maïs, du sorgho, du mil, du coton et du riz
4. Sols isohumiques	-	Provinces du Sourou, et de l'Oudalan (sur ergs fixés et les dépressions)	Propriété physique médiocre, faible disponibilité en eau, faible teneur en N.P.K.	Bonne capacité de rétention d'eau, richesse minérale élevée, conviennent aux cultures de coton, maïs et riz
5. Sols brunifiés	6	Ouest, sud-ouest et centre du pays	Cas d'hygromorphie possible	Richesse minérale assez bonne, cultures vivrières, de coton et de canne à sucre
6. Sols à sesquioxydes de fer et de manganèse	39	Très répandus	Structure massive d'induration, faible teneur en éléments nutritifs	Cultures de céréales, de légumineuses et arboriculture
7. Sols ferrallitiques	2	Provinces du Houet, du Kénédougou, de la Comoé et du Mouhoun (Bondokuy)	Faible réserve en eau, pauvres en Mo, N, P et bases échangeables, renferme Al échangeable	Culture de mil, de légumineuses et arboriculture
8. Sols sodiques ou salsodiques	5	Régions centre-sud, centre-nord et est	Structure massive, tendance à l'alcanisation	Cultures de céréales et de rente après amélioration
9. Sols hydromorphes	13	Le long des fleuves et rivières	Hydromorphie	Cultures de sorgho, de riz (pluviale) et de contre saison

Al : aluminium ; N : azote ; P : phosphore ; K : potassium ; Mo : molybdène, Mg : magnésium

FIGURE 5.3 – Caractéristiques des principaux sols du Burkina Faso et leur superficie. Classification selon la CPCS (Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols). (Source : Monographie nationale sur la diversité biologique au Burkina Faso, 1997)

Chapitre 6

Microéconomie

6.1 Microfinance

6.1.1 Généralités

La microfinance est une solution d'accès aux services financiers destinée aux populations à faibles revenus et exclues du système financier classique, ou y ayant un accès très limité. Les personnes bénéficiant des services proposés par les institutions de microfinance (IMF) peuvent ainsi investir et se prémunir contre les imprévus.

À l'origine, le secteur de la microfinance a été dominé par le microcrédit, rendu célèbre par l'action de Mohamed Yunus et la Grameen Bank en 1976. Cela dit, la finance informelle existe depuis bien plus longtemps, notamment sous la forme des tontines¹ depuis les années 50. Le secteur de la finance informelle regroupe *"toutes les transactions financières (emprunts et dépôts) qui ne sont pas réglementées par une autorité monétaire centrale ou par un marché financier central"*(Adams, 1994).

Depuis les années 80, les services offerts par la microfinance se sont étendus à des solutions d'épargne, d'assurance, de transferts d'argent, etc. La microfinance s'inscrit dans une vision d'inclusion financière. Le besoin pour des services de microfinance est bien réel puisqu'en 2011 selon la Banque Mondiale, la moitié des adultes dans le monde n'avaient toujours pas de compte auprès d'une institution financière et 76% des populations pauvres n'étaient pas bancarisées (Demirguc-Kunt & al., 2014).

La microfinance est souvent mentionnée par la communauté internationale comme un levier important pour sortir de la pauvreté dans les pays en développement, et comme un moyen de lutter contre l'exclusion bancaire dans les pays développés. L'Assemblée générale des Nations Unies avait notamment proclamé l'année 2005 comme étant "L'année internationale du microcrédit" afin de mettre à l'avant-plan la microfinance comme moyen d'éradiquer la pauvreté (de Briey, 2005).

Les Institutions de microfinance existent partout dans le monde et sont actives sous des formes

1. *"Les tontines sont des associations regroupant des membres d'un clan, d'une famille, des voisins ou des particuliers, qui décident de mettre en commun des biens ou des services au bénéfice de tout un chacun, et cela à tour de rôle."* (Bouman, 1977)

très diverses : fondations, banques, coopératives d'épargne et de crédit, institutions régulées, ONG, caisses villageoises, etc. La plupart de ces institutions ne sont toutefois pas financièrement rentables et leur capital ne suffit très souvent pas à satisfaire la demande. Elles dépendent trop souvent du bon vouloir des donateurs et des politiques.

De plus, leur impact social sur la pauvreté et leur rentabilité financière sont des préoccupations qui s'opposent parfois dans l'esprit de l'opinion publique. L'approche welfariste de la microfinance prônée généralement par les ONGs vise à l'amélioration en général du bien-être des pauvres, tandis que l'approche institutionnaliste prônée par la Banque Mondiale et les Nations Unies vise à l'amélioration de l'accès aux services bancaires pour les exclus du système (IRES, 2005). Certains considèrent que l'approche welfariste et l'approche institutionnaliste ne doivent pas forcément s'opposer et peuvent être combinées. Ainsi Ayayi et Noël (2008) considèrent que : *"si l'approche welfariste permet d'enclencher un processus en soulageant immédiatement les plus pauvres, seul un élargissement des sources de financement rendu possible par l'approche institutionnaliste permet la pérennisation des IMFs et une réelle amélioration du bien-être général."* Le challenge pour les institutions de microfinance est de trouver un équilibre entre viabilité sociale et viabilité financière (Guérin, 2002).

En Belgique, les coopératives offrant des solutions de microcrédit les plus connues sont Crédal et HefBoom. Dans les pays du Sud, nous pouvons citer la célèbre Grameen Bank au Bangladesh ou Prodem en Bolivie.

6.1.2 Crédits

Les institutions de microcrédit visent à faciliter l'accès des populations pauvres au crédit. Ces institutions accordent un nombre important de petits crédits et ce à court terme, le plus souvent pour développer ou entreprendre *"une activité génératrice de revenus"* (Lelart, 2006).

Les taux d'intérêt des microcrédits sont généralement égaux ou supérieurs à ceux du marché bancaire, en raison des coûts élevés et du temps de traitement de ces crédits (Les marges sont minces, ce sont les millions de petits prêts à octroyer et gérer qui font grimper les taux) (CGAP, microfinancegateway.org, 2015). Cela dit, le but premier des organismes de microcrédits n'est pas de faire du profit (Olsen, 2011) et les innovations en matière notamment de paiement mobile permettent de faire baisser les frais à charge du client.

En l'absence de garanties de paiement, le succès des microcrédits repose sur le principe de confiance, via la proximité sociale et géographique entre le prêteur et l'emprunteur. La solvabilité de l'emprunteur est évaluée selon son profil et son projet et non selon les biens qu'il possède (Henry, 2010). De plus, un prêt est généralement subordonné au remboursement d'un prêt antérieur. La pression sociale du groupe sur la personne de l'emprunteur et le principe de caution solidaire sont les outils permettant le remboursement quasi total des microcrédits accordés dans le monde. Seulement 2,3% du total des microcrédits accordés (1,2% pour la région du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (MENA), 1,5% en Asie du Sud et 4,9% en Afrique) ne seraient pas remboursés selon Gonzalez (2007).

6.1.3 Épargne

Les populations pauvres sont occasionnellement confrontées à des besoins en argent supérieurs aux ressources qu'elles possèdent dans l'immédiat. Dès lors, des solutions d'épargne sont nécessaires pour leur permettre de réunir ces sommes d'argent (Robinson et Wright, 2001). Il est reconnu aujourd'hui que les pauvres sont capables d'épargner et en éprouvent le besoin. Selon Robinson (2001), les solutions d'épargne sont même plus demandées que les microcrédits.

Les coopératives d'épargne et de crédit (COOPEC) sont la forme la plus répandue d'institution de microfinance offrant des services d'épargne à ses membres. Le Conseil Mondial des Coopératives d'Épargne et de Crédit définit la COOPEC comme étant *"une association de personnes qui déposent leurs économies dans un fonds commun et empruntent à ce fonds à des taux d'intérêt minimes. C'est une coopérative financière organisée à partir d'un groupe dont les membres ont un lien commun d'association, tels que par exemple les ouvriers de la même usine, les paroissiens de la même église ou les fermiers d'une communauté."* D'autre part, *"en tant que coopérative, une coopec est une organisation démocratique sans but lucratif. Les associés investissent une petite somme appelée "part sociale" pour être admis ; cette opération leur permet d'être propriétaires de la coopec et d'élire un conseil d'administration qui définit les lignes d'action de la coopérative, et qui peut nommer un gérant."* (Le Reporter Technique, 1985)

Les COOPEC sont généralement actives dans des zones rurales reculées où les autres institutions financières sont absentes.

6.1.4 Microfinance au Burkina Faso

Les banques, les assurances, les services financiers postaux, les fonds nationaux de financement et les services financiers décentralisés (SFD), ou institutions de microfinance (IMF), composent le secteur financier burkinabé. À la fin de l'année 2009, le secteur bancaire du pays était composé de 11 banques et 5 établissements financiers, comptant plus de 500 000 comptes. Mille milliards de FCFA étaient mobilisés en épargne et les crédits redistribués s'élevaient à 750 milliards de FCFA (APSFD-BF, 2011).

Le secteur de la microfinance au Burkina comptait en 2013 plus de 76 IMFs agréés et plus de 650 points de services. Les dépôts s'élevaient à 139 millions de FCFA et les crédits accordés s'élevaient à 93 636 millions de FCFA. Plus de 2 millions de clients/membres composaient le système. Ces chiffres équivalent au poids d'une banque traditionnelle moyenne au Burkina Faso (Zett, 2013).

En moyenne, un point de service de SFD est disponible pour 32 462 personnes. L'ensemble du pays est couvert par les services de microfinance, mais il faut préciser que les zones urbaines et semi-urbaines sont plus densifiées en SFD que les zones rurales reculées du pays dans lesquelles vivent les populations les plus pauvres (Ministère de l'Économie et des Finances, 2012).

La microfinance est une pratique courante au Burkina Faso depuis les années 60. Le secteur a connu une croissance importante jusqu'en 1994, année pendant laquelle un cadre légal spécifique a été adopté : *L'activité de la microfinance au Burkina est régie par la loi numéro 023-2009/AN du 14 mai*

2009 portant réglementation des SFD, le décret numéro 2009-839/PRES/PM/MEF du 18 décembre 2009 portant réglementation des SFD ainsi que par les instructions de la BCEAO. Les SFD sont par ailleurs assujettis à la loi numéro 18-97/AN du 30 juillet 1997 qui définit et réprime l'usure. (OCDE, 2012)

Le secteur de la microfinance est placé sous le contrôle et la supervision de la DGTCP (via la Direction de la Microfinance (DMF)) et la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO). Les institutions de microfinance burkinabées peuvent prendre trois formes principales (Ministère de l'Économie et des Finances burkinabé, 2012) :

- Premièrement, la forme la plus répandue est celle des coopératives d'épargne et de crédit (COOPEC), représentant 73% des membres du secteur, 83% des crédits et 96% de l'épargne. Le Réseau des Caisses Populaires du Burkina est le réseau principal au Burkina Faso qui avait 39 caisses à son actif en 2013 et qui a pour mission de *"contribuer à l'amélioration des conditions de vie des membres ainsi que de la communauté, dans un esprit de solidarité et de responsabilité individuelle et collective par : la mobilisation de l'épargne locale ; le développement d'entreprises coopératives d'épargne et de crédit fiables et rentables ; la promotion des services financiers accessibles et adaptés ; l'administration et la gestion démocratique selon les règles et principes coopératifs, dans le souci et le respect de la personne humaine"* (cif-ao.org, 2015).
- Deuxièmement, les ONGs et associations en faveur du développement proposent des structures de crédits directs ou solidaires en plus de leur activité principale.
- Enfin depuis peu, des sociétés commerciales proposent également des services de microfinance au Burkina Faso.

Le gouvernement reconnaît les services de financement décentralisés comme étant des outils importants susceptibles de conduire à la réduction de la pauvreté et au développement économique et social du pays. Dès lors, le développement, la promotion et la consolidation du secteur de la microfinance font partie de la Stratégie Accélérée de Croissance et de Développement Durable du pays, ainsi que du Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (Ministère de l'Économie et des Finances, 2012).

L'association professionnelle des Systèmes Financiers Décentralisés du Burkina Faso (AP/SFD-BF) fait le lien entre les SFD et les autres acteurs du secteur représentés par l'État, les autorités monétaires, les partenaires techniques et financiers. L'AP/SFD-BF a étudié le secteur, révélant que les SFD mobilisent l'épargne en milieu urbain pour financer des crédits en milieu rural. Il en ressort également que seulement 1% de la population rurale serait touchée par le crédit. De plus, la plupart des SFD ne respectent pas le cadre réglementaire qui leur est imposé. Cette défaillance est due principalement par la méconnaissance ou l'incompréhension de la réglementation en vigueur. Peu de SFD sont financièrement pérennes et rentables. Ces structures sont généralement peu informatisées et insuffisamment organisées pour analyser leur performance financière et économique (APSFD-BF, 2011)

Les taux de crédits varient entre 10% et 27%, qui est le maximum légal autorisé. Ces taux ont cela dit fortement baissé depuis l'époque où on pouvait atteindre des taux de 60% (APSFD-BF, 2011). Les crédits sont majoritairement accordés aux hommes plutôt qu'aux femmes. En outre, les femmes étant fortement présentes au sein des groupements, on peut considérer que celles-ci sont les premières bénéficiaires des microcrédits.

Il est également observé que les producteurs agricoles éprouvent de sérieuses difficultés à obtenir des crédits. La demande en milieu rural excède toujours fortement l'offre disponible. Excepté les producteurs de coton intégrés à la filière coton qui bénéficient du système de crédits organisé par la SOFITEX, les agriculteurs n'ont pas accès aux services des SFD. Ceci est principalement dû aux faibles garanties matérielles et financières dont ils disposent et aux échéances de remboursement qui ne sont pas synchronisées avec les cycles de leurs revenus (APSFD-BF, 2011).

Sur la figure 6.1, le cercle de la pauvreté illustre la spirale négative dans laquelle tombent les populations rurales n'ayant pas accès au système financier.

Comprendre et garder à l'esprit le cercle de la pauvreté

Le cercle de la pauvreté schématisé ci-contre, représente la spirale négative dans laquelle se trouve les ménages ruraux : les faibles moyens de production sont faibles entraînent de faibles rendements, générant à leur tour de petits montants de crédit ainsi que de faibles revenus à la récolte et à postériori.

Ainsi, le phénomène de pauvreté des ménages ruraux se perpétue, en même temps que les écarts de richesse entre les producteurs augmentent, en fonction de leurs moyens de production.

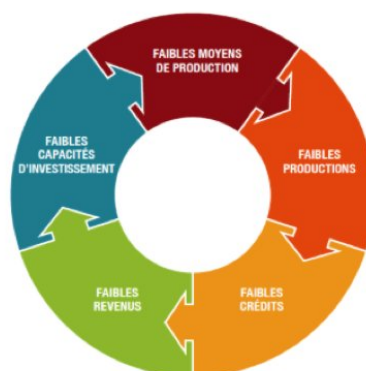


FIGURE 6.1 – Le cercle de la pauvreté. (source : FAO, 2012).

Deux mécanismes financiers innovants sont présentés ci-après. Ils répondent aux besoins de financement particuliers des agriculteurs en zone rurale. Ces pratiques existent déjà au Burkina Faso sous la forme d'initiatives à petite échelle.

Warrantage agricole ou Tierce détention

La FAO (2012) définit le warrantage comme suit : *"Le warrantage, ou crédit stockage, est un système de crédit rural qui consiste, pour une organisation paysanne (OP) et/ou ses membres, à obtenir un prêt en mettant en garantie un produit agricole non périssable (mil, sorgho, riz, maïs, sésame, gombo, arachide, etc.) susceptible d'augmenter de valeur."* Ce genre de crédit est accordé à un groupement pour une durée de six à huit mois.

Selon le principe de nantissement des stocks de produits agricoles, le partenaire financier peut, en cas de défaillance de l'emprunteur, revendre les stocks mis en garantie pour récupérer son argent (Ghione & al., 2013).

Le warrantage est particulièrement intéressant pour répondre au manque de vivres en période de soudure et pour les activités saisonnières. Les produits agricoles sont stockés lors de la saison sèche et la valeur du stock augmentera lors de la période de soudure, étant donné la demande en hausse pour les produits vivriers (Ghione & al., 2013).

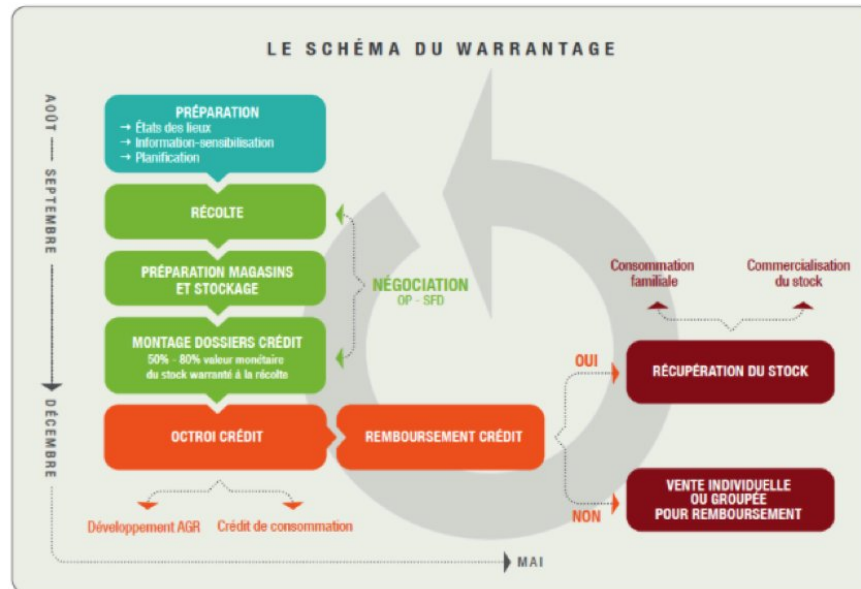


FIGURE 6.2 – Fonctionnement du warrantage agricole (source : FAO, 2012).

Le warrantage nécessite des magasins de stockage pour y conserver les produits agricoles. La gestion du stock implique des risques liés à la détérioration des produits, au détournement des recettes ou du stock, à la mévente par manque de maîtrise du marché, etc. C'est pourquoi il est nécessaire de fournir un appui technique et organisationnel aux groupements pour minimiser ces risques.

La technique de warrantage est déjà appliquée au Burkina Faso par certaines institutions de microfinance. Le taux de remboursement de ce genre de crédit atteint 100% et est donc sans grand risque pour les partenaires financiers (FAO, 2012).

Leasing ou Crédit-bail agricole

Via la technique de leasing ou crédit-bail agricole, un agriculteur peut investir dans de l'équipement pour son exploitation grâce à la technique du leasing et étaler son remboursement par tranches de paiements sur une durée déterminée en accord avec l'organisme financeur. L'organisme financeur quant à lui achète le bien chez un fournisseur et reste propriétaire du matériel tant que le bénéficiaire n'a pas remboursé la totalité du bien (valeur initiale + frais + intérêts). Le bénéficiaire utilise le bien en location pendant la durée du remboursement (Wampfler et Lapenu, 2002).

L'utilisation du matériel obtenu doit permettre de générer une activité économique produisant des revenus qui seront en partie utilisés pour payer la location du bien. Le critère de rentabilité économique du projet du bénéficiaire est important dans le processus de sélection des agriculteurs

par l'IMF.

En cas de non-paiement de la location par le bénéficiaire, le financeur peut récupérer son bien. Le leasing permet ainsi de lever le problème de garantie de l'emprunteur (Wampfler et Lapenu, 2002).

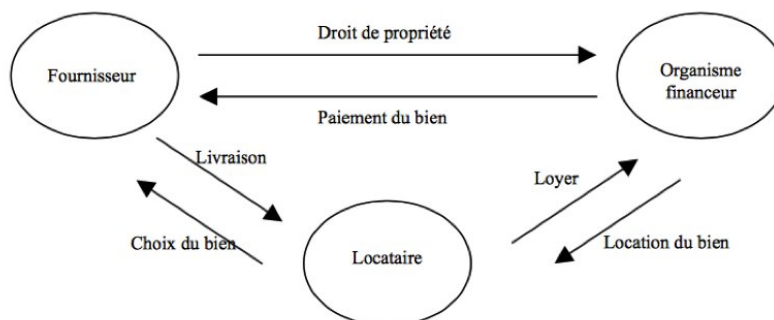


FIGURE 6.3 – Fonctionnement du leasing agricole (source : Wampfler et Lapenu, 2002).

L'organisme financeur doit assurer un suivi du bénéficiaire pendant la durée de remboursement du bien pour éviter une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien qui mènerait à la dégradation du matériel fourni. Ce coût de contrôle peut être important pour l'organisme financeur. Afin de responsabiliser le bénéficiaire, il lui est généralement demandé d'autofinancer une partie du bien au début de la location. Cet autofinancement s'élevait à 25% de la valeur initiale du bien dans le cas de l'expérimentation de cette méthode à Madagascar et en Bolivie (Wampfler et Lapenu, 2002).

6.2 Étude de cas : Adanso

Adanso est une société belge à finalité sociale, active au Burkina Faso. Elle offre des solutions de microcrédits et d'investissement aux entrepreneurs burkinabés à la recherche de financement (adanso.org, 2015).



FIGURE 6.4 – Logo de la société ADANSO.

Cette société a été créée en 2007 et l'équipe dirigeante est composée de Belges et de Burkinabés. Ces personnes travaillent bénévolement pour Adanso et font profiter l'entreprise leur expérience et expertise professionnelle dans le domaine de la finance.

Les fondateurs forment une équipe de sept personnes partageant une passion commune pour l'Afrique. Ils gèrent les demandes de financement depuis la Belgique et font le lien entre les investisseurs sociaux et les porteurs de projet.

L'un des fondateurs d'Adanso, Serge Thiry, travaillait déjà depuis de longues années avec une équipe burkinabée sur un autre plan d'ONG « Éducation sans frontières ». Et c'est cette même équipe qui est devenue responsable de la prise en mains des projets.

Cette équipe de Burkinabés est en charge d'identifier les idées susceptibles d'être soutenues par Adanso, d'assurer les bonnes relations avec les autorités, de suivre les recouvrements via des formations destinées aux porteurs de projets, et enfin de réaliser des films promouvant ceux qui ont été sélectionnés.

Les projets sélectionnés pour recherche de financement sont promus sur le site d'Adanso (adanso.org) sous forme de courtes vidéos expliquant le projet, et ce afin d'attirer des investisseurs sociaux. Les investissements sont également proposés à des sociétés souhaitant s'investir humainement et financièrement dans de tels projets afin de donner à leur culture d'entreprise une vocation éthique. Des plans financiers et descriptifs sont soumis aux sociétés intéressées, qui détermineront sur base de ces documents le budget prêt à être alloué au projet sélectionné.

Les investisseurs sont invités à former une équipe dans l'entreprise responsable du suivi et de l'information. Celle-ci se rendra au Burkina Faso pour rencontrer les porteurs de projets qu'elle soutient. Ils ont ainsi l'occasion de se rendre pleinement compte de l'impact de leur investissement sur les populations locales.

Depuis sa création, Adanso a pu soutenir plus de 180 projets pour un montant de plus de 380 000 €, avec des prêts oscillant entre 500 € et 6000 €. Les projets soutenus se concentrent pour le moment dans la région de Pô où se situe le bureau principal de la société. Cela dit, Adanso compte également des collaborateurs dans d'autres régions du pays dans le but de s'étendre. Lors de notre voyage au Burkina Faso, nous avons notamment rencontré Mussa à Bobo-Dioulasso qui est responsable du suivi des projets dans cette région du pays.

Il est à noter que les taux d'intérêt sur les crédits dépendent du secteur d'activité dans lequel les collaborateurs investissent. Ils varient entre 6% et 12%. Le taux de remboursement des crédits s'élève à plus de 98%, grâce au suivi rapproché des projets assuré par l'équipe burkinabée.

Chapitre 7

Marché du coton

7.1 Généralités

Cette section traite du marché mondial du coton, de ses modalités et de son importance économique. La plus grande partie des informations de cette section proviennent du guide du coton, consultable online¹. Les différents types de coton produits au Burkina Faso seront discutés dans la section 7.6 de ce chapitre.

Le coton est une culture agricole et industrielle parmi les plus importantes au monde. Il est cultivé sur 2,5% des terres arables mondiales, et ce dans une centaine de pays. Environ 100 millions de familles dépendent de la production de coton et si l'on élargit le domaine de considération à la filière entière, ce sont 350 millions de personnes qui sont impliquées dans le coton (p. ex. main d'œuvre familiale, main-d'œuvre agricole salariée, transport, égrenage, emballage, etc.).

La production et la demande de coton sont en hausse constante et la biotechnologie va probablement transformer la filière dans le futur. Le coton représente en effet, un tiers de la surface mondiale plantée en 2006/07. La campagne mondiale 2005/06 représentait 12 milliards de dollars et celle de 2004/05 a atteint un record de production de 26 millions de tonnes pendant presque deux ans. La demande provient essentiellement des pays en développement comme la Chine, l'Inde et le Pakistan notamment parce que, depuis 2005, la suppression des quotas qui limitaient le commerce de textiles et vêtements depuis plus de 30 ans a permis un déplacement de la production vers ces pays. Ainsi, une partie de l'augmentation de la consommation s'explique par la diminution des prix de détail des textiles et des vêtements. Cependant, le marché est toujours distordu par les subventions accordées par les États-Unis et l'Union Européenne à leurs producteurs de coton.

La tendance générale depuis 60 ans est la diminution des prix réels du coton-fibre grâce aux progrès technologiques. Dans un futur proche, le prix mondial moyen sera estimé entre 0,50 et 0,60 USD par kilo ce qui correspond aux coûts de production de la majorité des producteurs. Par ailleurs, les enjeux liés au coton ne sont pas des moindres ; ce dernier étant considéré comme moteur de lutte contre la pauvreté dans les pays du Sud, car c'est une source importante de revenus monétaires. En effet, la culture cotonnière contribue à la sécurité alimentaire et à l'amélioration de l'espérance de vie en

1. <http://www.guidedecoton.org/>

Afrique, en Asie et en Amérique Latine.

7.2 Au Burkina Faso

Cette section analyse le secteur cotonnier au Burkina Faso d'un point de vue environnemental et économique. Au niveau de la production, les exploitations cotonnières au Burkina Faso occupent 30% de la population. Ce secteur est une source de revenus non négligeable pour l'économie du pays et est souvent étudié comme moteur de lutte contre la pauvreté. Il est aussi important de mettre en évidence les effets de l'activité cotonnière sur l'environnement afin de gérer au mieux les ressources naturelles et de préserver le cadre de vie de la population.

Le fonctionnement de la filière est important pour comprendre pleinement les implications de notre projet Koobo en matière de développement humain et de fertilisation des sols.

7.2.1 Historique

L'histoire de la libéralisation du secteur cotonnier burkinabé est particulière. Elle permet de comprendre l'agencement de la filière aujourd'hui et de cerner les intentions des différents acteurs.

Les institutions financières internationales telles que la Banque Mondiale et le Fonds Monétaire International (FMI) ont fait pression sur les gouvernements africains pour libéraliser certains secteurs clés de leurs économies et ainsi diminuer l'emprise des États sur ces marchés. Durant de nombreuses années, la France n'avait pas la même vision que ces institutions sur l'avenir de l'Afrique et protégea ses anciennes colonies, dont le Burkina Faso, de la privatisation. Lorsque la France ne fut plus en mesure d'apporter l'aide financière nécessaire au développement d'activités devenues plus industrielles, elle perdit peu à peu de son pouvoir sur ses anciennes colonies et elles se tournèrent vers la Banque Mondiale et le FMI pour recevoir de nouvelles aides.

Celles-ci furent conditionnées à l'adoption de réformes institutionnelles. En effet, entre-temps, la privatisation du secteur cotonnier du Bénin s'avéra être un échec. Ainsi, le Burkina Faso dû s'engager à donner plus de pouvoir aux producteurs de coton dans la gestion de la filière plutôt que de privatiser certaines fonctions. Le contexte, politique, économique et social des années 1990 permit au gouvernement burkinabé de réformer le secteur cotonnier tout en affirmant son contrôle sur la filière.

7.2.2 La colonisation française

Le coton a été introduit pour la première fois au Burkina Faso en 1924. Pourtant, le secteur cotonnier ne s'est développé que lors de la colonisation française en 1949 via la Compagnie Française de Développement du Textile (CFDT), renommée Dagrès depuis 2001 (BIRD, 2004). La France avait décidé d'exporter du coton de haute qualité depuis ses colonies africaines vers la France. Pour ce faire, elle a intégré verticalement tout le secteur (de la production à l'exportation) afin d'étendre la production à des zones qui n'avaient pas accès au crédit et améliorer l'équipement des agriculteurs (Dowd-Urbe, 2014) Le mode d'intégration verticale a été inspiré de systèmes d'autres pays africains

(BIRD, 2004).

Afin d'assurer l'adhésion des producteurs, la CFDT a mis en place une caisse de stabilisation des prix du coton au niveau de toute l'Afrique Occidentale Française (AOF). Cette mesure a facilité l'insertion du coton dans l'économie burkinabée, car la CFDT annonçait à l'avance le prix d'achat du coton aux producteurs (Bainville, 2011).

L'indépendance des pays africains par rapport à la France remonte aux années 1960. Toutefois, des relations proches ont été et sont toujours entretenues. Par exemple, la France intervenait au niveau des politiques monétaires (les monnaies nationales étaient calculées par rapport au franc français avant le passage à l'euro) et finançait l'économie des pays africains (à condition que les aides soient reversées à des entreprises françaises). Cependant, au fur et à mesure que les pays ont commencé à se lancer dans des activités plus industrielles, le financement est devenu trop coûteux pour la France. Lorsque des ajustements structurels ont été réclamés par le FMI et la Banque Mondiale à la fin des années 1980, la France a perdu peu à peu son emprise sur l'économie de ses anciennes colonies, car celles-ci se sont tournées vers ces institutions pour recevoir des fonds (Downd-Urbe, 2014).

Jusqu'en 1975, les usines d'égrenage mises en place étaient regroupées sous une entreprise nationale appartenant à la CFDT. En 1979, lorsque la production cotonnière fut confiée à l'État burkinabé, le secteur fut mis sous le contrôle de la Société Voltaïque des Fibres Textiles en partenariat avec la CFDT ; et l'encadrement agricole sous la gestion des organismes régionaux de développement (Ministère de l'Agriculture) jusqu'en 1992 (BIRD, 2004). Le but était l'augmentation des rendements au travers d'un système de distribution d'engrais à un prix subventionné. Ainsi, les agriculteurs pouvaient s'équiper en outillage (traction animale). Cependant, ces efforts ne furent pas suffisants pour augmenter les exportations et les surfaces cotonnières furent élargies vers de nouveaux espaces.

Quant à l'actuelle SOFITEX, elle ne fut créée qu'en 1979 par un décret et jusqu'en 1999, l'État possédait des parts à hauteur de 65% de la société. Elle n'est devenue une société cotonnière que lorsque les activités des organismes régionaux de développement se sont arrêtées en 1992 (BIRD, 2004).

En 1980, la Caisse Nationale de Crédit Agricole fut créée dans le but de répondre à la demande en animaux de trait et d'équipements attelés plus adaptés aux nouvelles terres. Le système de crédit était semblable à celui que le pays connaît aujourd'hui : les Groupements Villageois (GV) se tenaient caution solidaire pour accéder au crédit, mais comportaient plusieurs types d'agriculteurs issus de différentes ethnies (Bainville, 2011).

7.2.3 Libéralisation : la privatisation

En 1988, le Burkina Faso commença les négociations avec la Banque Mondiale et le FMI pour libéraliser le secteur cotonnier. Les objectifs de ces Institutions étaient de diminuer le pouvoir des États africains sur les marchés et dans la gestion des entreprises grâce à la privatisation de certaines fonctions des filières clés.

À l'époque, un coup d'État contre le gouvernement de Thomas Sankara venait d'avoir lieu : ce dernier avait des orientations politiques proches du Marxisme. C'est pourquoi Blaise Compaoré, le nouveau leader, décida d'instaurer une économie libérale. C'est ce contexte politique qui favorisa les négociations avec les Institutions financières internationales (Dowd-Urbe, 2014).

Afin de régulariser l'aide financière octroyée au Burkina Faso, les Institutions réclamèrent certaines réformes : l'élimination du contrôle des prix, la suppression des taxes sur les exportations et la liquidation de certaines entreprises publiques (Dowd-Urbe, 2014). En 1992, la lettre de politique agricole (LDPA) pour la libéralisation des secteurs agricoles fut signée. Plus particulièrement dans le secteur du coton, un contrat-plan fut établi en 1993 entre le gouvernement et la SOFITEX pour que celle-ci bénéficie d'une autonomie fiscale plus grande et qu'elle laisse les producteurs participer à la gestion du secteur cotonnier.

7.2.4 Émergence des groupements de producteurs de coton

Au cours des années 1990, le Burkina Faso a connu l'émergence d'un mouvement de producteurs de coton déterminés à faire valoir leurs droits. Ce phénomène s'est produit du fait de la disparition des groupements villageois, d'une mauvaise gestion du secteur par la SOFITEX et de la propagation de ravageurs sur la récolte de 1996.

Il fut constaté que les gros producteurs de coton prenaient la décision de quitter la production. Ce problème est survenu à cause des groupements villageois. Le village étant caution solidaire pour les crédits lorsque l'un ou l'autre de ses membres s'endettait, c'était donc les plus performants qui étaient pénalisés. De plus, du fait que ces groupements provenaient de différentes ethnies, la pression sociale pour rembourser les crédits était très faible. C'est pourquoi la SOFITEX décida de se porter caution pour les grands producteurs en 1996. Ceux-ci bénéficiaient d'un crédit individuel et d'une commercialisation individuelle de leur production. En échange, ils devaient s'engager à produire des quantités établies par la SOFITEX et utiliser un itinéraire technique précis. C'est ainsi que la transition vers les groupements de producteurs de coton débuta. Grâce aux nouveaux contrats de production proposés par la SOFITEX, les agriculteurs coton se regroupèrent (Bainville, 2011).

D'une part, la récolte de coton de 1991/92 fut contaminée par un ver. Cet événement conduisit à un endettement des groupements villageois par rapport à la Caisse Nationale de Crédit Agricole. D'autre part, le prix du coton tomba à 80 CFAF/kg ce qui poussa plusieurs producteurs à refuser de vendre leur coton à la SOFITEX pendant plusieurs semaines. Ensuite, en 1996, les pesticides vendus par la SOFITEX (produits par l'entreprise chimique Saphyto) s'avérèrent inefficaces contre les ravageurs. Ceci se transforma en scandale et la SOFITEX fut contrainte de rembourser partiellement les crédits et de réorganiser un remboursement de la dette restante.

7.2.5 Libéralisation : réformes institutionnelles

Premièrement, la SOFITEX fut divisée en trois sociétés cotonnières en 2004 : SOFITEX, SOCOMA et FASO COTON. Le gouvernement reste un actionnaire majoritaire au sein de la SOFITEX qui opère dans la région cotonnière la plus prospère. De plus, les trois sociétés sont contraintes de

fixer les mêmes prix de vente des intrants et les mêmes prix d'achat du coton dans toutes les zones même si les coûts opérationnels de ces entreprises sont différents.

Par ailleurs, il faut se rappeler que la libéralisation du secteur cotonnier au Bénin au travers de la privatisation avait été un échec. C'est pourquoi des réformes institutionnelles ont été privilégiées : au Burkina Faso, on a préféré mettre l'accent sur l'autonomie des producteurs de coton. C'est ainsi qu'est née l'Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB). La création de l'UNPCB a permis à la SOFITEX et par extension à l'État de contrôler l'émergence d'un mouvement de producteurs plus radical. Elle a apporté son support à des leaders plus modérés pour diriger l'UNPCB. En 2003, la libération du secteur cotonnier s'est aussi caractérisée par la création de l'AICB (sociétés cotonnières + UNPCB) qui coordonne le secteur (FAO, 2012).

7.3 Les acteurs de la filière aujourd'hui

La filière cotonnière au Burkina Faso est le secteur le mieux organisé du pays. Dans cette section, les différents acteurs de la chaîne sont passés en revue et peuvent être étudiés à la lumière de l'histoire du secteur vue précédemment. Cette description détaillée de la filière permet de mieux comprendre les enjeux actuels et les hypothétiques intentions des intervenants.

Les principaux acteurs sont les producteurs de coton, les sociétés cotonnières, la recherche cotonnière, les banques, les transporteurs privés et les huiliers. Le gouvernement burkinabé participe aussi à la filière au travers de la politique agricole, du développement des infrastructures, du cadre réglementaire et du Protocole d'Accord signé avec les producteurs et les sociétés cotonnières (Régulation et contrôle de la filière) (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, juillet 2008).

Une organisation hiérarchique est observée tant sur le plan national que régional. Pour une meilleure compréhension du marché cotonnier, cette structure pyramidale sera décrite de la base vers le sommet.

Au premier échelon de la filière se trouvent les producteurs rassemblés en **Groupements de Producteurs de Coton (GPC)**. La taille de ces groupements est variable et ils comprennent généralement un président, un secrétaire et un trésorier. Les GPC forment des unions départementales qui sont elles-mêmes regroupées en unions provinciales : **Unions départementales des Producteurs de Coton (UDPC)** et **Unions Provinciales des Producteurs de Coton (UPPC)**. Chacune des provinces cotonnières élit un représentant dans le but de former une Assemblée Générale qui formera elle-même l'**Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB)**.

Ainsi, l'Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB) est l'organe suprême des groupements de producteurs de coton. Les organes de fonctionnement de l'UNPCB sont l'assemblée générale, le conseil de gestion, le bureau exécutif et le comité de contrôle. Le rôle de cette Union est de faciliter l'approvisionnement en intrants (graines, pesticides, fertilisants, etc.), en matériels agricoles, la gestion des crédits et la croissance de la production. Depuis sa création en 1998, cette structure a

pour activité principale la promotion de la production cotonnière et toutes les autres activités liées à celle-ci, telles que les techniques agricoles, la vente et la répartition équitable des charges et ressources entre les membres.

Théoriquement, l'UNPCB représente 12 250 GPCs issus de 4 162 villages, 280 départements et 36 provinces, soit 350 000 producteurs de coton (SPAAA, 2012). Elle possède des parts dans les trois sociétés cotonnières (30% SOFITEX, 20% SOCOMA, 10% FASO COTON) afin de participer à la gestion de la filière (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, juillet 2008). L'UNPCB fait elle-même partie d'un ensemble plus grand de producteurs agricoles reprenant cinq organisations faîtières : la **Confédération Paysanne du Faso** (CPF).

En aval dans la chaîne de production se trouvent les sociétés cotonnières : **SOFITEX**, **FASO COTON** et la **SOCOMA** (qui appartient au groupe français Dagrís). Le coton-fibre de la SOFITEX est notamment vendu à Reinhart, Dunavant, Cargill, COPACO et CDI. La SOCO est détenue à 51% par Dagrís, à 20% par l'UNPCB, à 20% par le transporteur SOBA, à 5% par Agryta et à 4% par l'investisseur SYA. La SOCOMA est principalement financée par COPACO, filiale du groupe Dagrís. Quant à FASO COTON, elle est détenue par Reinhart (31% des parts), l'égreneur Ivoire Coton/IPS (29%), le fournisseur d'intrants AMEFERT (20%), le transporteur SOBA (20%) et l'UNPCB (10%) (FAO, 2012).

Ces trois entreprises se partagent les zones de production cotonnière comme défini par le Protocole d'Accord signé avec l'État burkinabé : la SOFITEX régit la région de l'ouest, la SOCOMA gère l'est et FASO COTON la région centrale du Burkina Faso. La SOFITEX contrôle les régions les plus importantes alors que la SOCOMA et FASO COTON ne possèdent que 20% de la production totale de coton à elles deux. Le gouvernement burkinabé a toujours une forte emprise sur ces sociétés pour les raisons historiques qui ont été développées plus tôt.

Leurs fonctions sont d'encadrer les producteurs, de les approvisionner en intrants, d'acheter et collecter le coton graine, de l'égrener, de valoriser les produits finis (fibres) et les coproduits (graine, déchets de fibres).

L'approvisionnement en intrants se fait par l'intermédiaire de banques et un financement à crédit (à charge des groupements cotonniers). Cette fonction est plus détaillée dans la section 7.8 sur le marché des intrants.

La collecte du coton graine est réalisée par les producteurs eux-mêmes, les unions nationales, provinciales et départementales. Ce sont les sociétés cotonnières qui rémunèrent ce travail au travers de commissions d'achats coton graine (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008). La rémunération est fixée à 4 250 FCFA par tonne de coton graine. Toutefois, la division de ce revenu entre les groupements cotonniers, les unions départementales et provinciales, ainsi que l'UNPCB n'est pas claire. En effet, ce montant est versé au sommet de la pyramide et chacun y pioche sa rémunération. Lorsque nous avons rencontré les producteurs, ils nous ont tous dit qu'il ne restait généralement pas plus d'un ou deux FCFA en fin de compte.

Ensuite, le transport vers les usines d'égrenage est assuré par des prestataires privés et les sociétés cotonnières. Les sociétés cotonnières contrôlent 18 usines ainsi que deux usines de délintage pour la production et le traitement des semences. 99% du produit fini (la fibre) est exporté en Asie et en Europe. Le pour cent restant est transformé localement en fils et réexporté dans la sous-région. La graine et autres coproduits sont vendus à des huileries burkinabées qui extraient l'huile, fabriquent du savon et des aliments pour le bétail.

Ces 3 sociétés ont formé l'Association Interprofessionnelle des Sociétés de Coton du Burkina (APROCOB) afin de prendre part à la gestion interprofessionnelle.

Depuis 2006, l'APROCOB et l'UNPCB forment ensemble l'**Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina** (AICB). Son rôle est de fournir un cadre de concertation entre les producteurs (UNPCB) et les égreneurs (APROCOB). Plus globalement, il s'agit d'une association à but non lucratif qui a pour but de gérer le développement durable de la filière cotonnière.

L'AICB s'est fixé différentes missions :

- Elle veille à l'application des mécanismes contenus dans l'Accord interprofessionnel tels que la fixation des prix d'achat du coton graine, la définition des standards du coton et la gestion du fonds de lissage, l'application des instruments et mécanismes financiers dont l'AICB s'est dotée ;
- elle négocie aussi avec l'État le financement de ce fond ;
- elle détermine les conditions de cession des intrants aux producteurs ;
- et gère la recherche cotonnière, la formation des producteurs, la distribution de semence, l'agrément de nouvelles variétés de semences, l'élaboration du cahier de charges commun portant sur les caractéristiques techniques des intrants dans le cadre des appels pour les approvisionnements en intrants, la formation et l'encadrement des producteurs, la définition des standards coton, l'entretien des zones de production ou encore le classement de la fibre (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008).

Un **Comité de Gestion de la Filière** (CGF) existe et est composé de 12 membres (7 représentants des producteurs, 3 représentants de SOFITEX, 2 représentants de l'État). Il a pour rôle de gérer l'accord interprofessionnel signé entre la SOFITEX et les représentants des producteurs de coton. Son rôle est de gérer l'accord interprofessionnel signé entre la SOFITEX et les représentants des producteurs de coton (SOFITEX, 2015).

Le comité de Gestion de la Filière gère également le Fonds de Lissage. Celui-ci est financé par :

- les producteurs via les montants prélevés sur leurs ristournes. Toutefois ce prélèvement dépend de l'appréciation des producteurs membres du comité et n'est pas obligatoire.
- les intérêts perçus sur les placements,
- les subventions, les dons et les éventuels legs.

L’Institut National de l’Environnement et de la Recherche Agricole (INERA) joue un rôle important dans la recherche cotonnière et a permis le perfectionnement du système de production au moyen de l’amélioration variétale, des techniques culturales, l’agrosocio-économie, la protection et la défense des cultures (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008).

L’institut a été créé il y a une vingtaine d’années et suivant un protocole d’accord conclu le 11 janvier 1993 entre la SOFITEX et l’INERA. Ce dernier apporte à la SOFITEX un appui scientifique et technique pour l’amélioration des résultats actuels de la filière coton, en particulier :

- la fourniture à la SOFITEX des semences de base de coton ;
- les résultats d’expérimentation dans les domaines variétaux, phytosanitaire et agronomique ;
- la formation et l’information scientifique des groupements de producteurs de coton ;
- l’appui à la SOFITEX dans la mise en place des plans de multiplication semencière et des programmes de pré-vulgarisation (SOFITEX, 2015).

Depuis 1996, des accords de financement triennaux sont conclus. Ainsi, la filière finance l’ensemble des activités du programme coton de l’INERA (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008).

Parmi les **entreprises textiles**, on retrouve la Filature du Sahel (FILSAH), Belcot Société Générale du Burkina (BSGB) et AIT. Au niveau de l’**industrie de trituration de la graine de coton**, il y a la SN-CITEC, la SOFIB, la société JOSSIRA ainsi que d’autres entreprises semi-industrielles et artisanales (SOFITEX, 2015).

7.4 Le système de crédit et les bailleurs de fonds

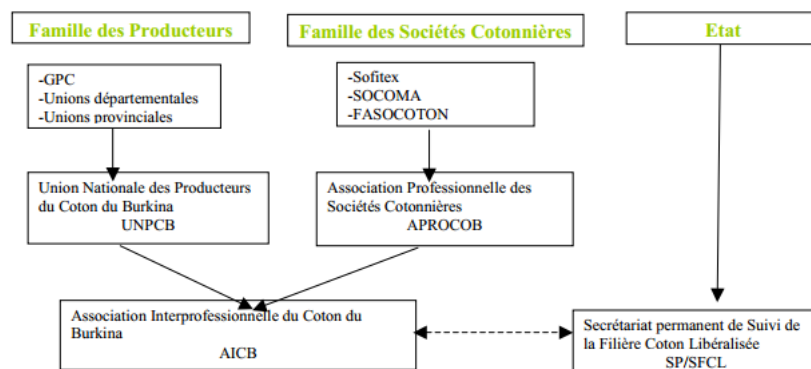
Les deux banques les plus impliquées dans la filière coton sont la Banque Internationale du Burkina (BIB) et la Banque Agricole et Commerciale du Burkina (BAC-B). Elles comptent pour 70% des crédits accordés aux producteurs (BIRD, 2004).

La SOFITEX, la SOCOMA et FASO COTON sont responsables de l’achat des intrants dont ont besoin les producteurs de coton (engrais, pesticides) depuis 2006 (FAO 2012). Nous observons deux étapes qui seront détaillées dans la section 7.8 : *financement des intrants* et le *financement de la campagne*.

Plus récemment, l’UNPCB a commencé à approvisionner les producteurs avec certains intrants (engrais, herbicides, etc.) et gère plus particulièrement l’agriculture de coton biologique (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008).

7.5 Organisation

La SOFITEX, la SOCOMA et FASO COTON ont le monopole de l’achat du coton-graine dans les régions dans lesquelles elles opèrent. La transformation du coton se fait dans les usines d’égrenage qui appartiennent aux sociétés cotonnières. Une séparation entre la graine et la fibre y est réalisée. La



Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina, juillet 2008
Secrétariat Général

FIGURE 7.1 – Les acteurs de la filière coton au Burkina Faso.

fibre est principalement vendue à des acheteurs étrangers. Les graines sont revendues aux agriculteurs et les coproduits du coton sont revendus sur des marchés locaux. Le transport du coton est réalisé par la SOFITEX et des transporteurs privés.

Les sociétés cotonnières s'engagent à fournir les cultivateurs en semences, en produits chimiques, ainsi qu'en formations techniques. Les formations incluent surtout une utilisation optimale des quantités de pesticides, herbicides, etc. (p. ex. combien de sacs de pesticides pour un hectare). Les groupements de producteurs coton se fournissent en intrants grâce à un crédit. Tous ensemble, ils se portent caution solidaire afin d'obtenir ce prêt. Le remboursement est réalisé sur base d'une déduction du crédit sur les bénéfices de la vente du coton.

La plupart des agriculteurs produisent du coton afin de bénéficier du système de crédit et des intrants subventionnés (FAO, 2012). Ils peuvent ensuite utiliser les engrais pour d'autres cultures, telles que le maïs ou le sorgho, qu'ils pratiquent en rotation avec le coton.

Lors de notre voyage, nous avons observé que la SOFITEX assure un suivi régulier des activités. Sur le terrain, la société cotonnière dispose d'un personnel d'encadrement. Celui-ci explique les techniques, gère les intrants dans les villages et assure la communication (p. ex. besoins en pesticides, problèmes éventuels avec la récolte, etc.) (Fok, 2012).

7.5.1 Secteur de la production

La production mondiale entre les années 1950 et 2000, la production mondiale a presque quadruplé en passant de 6,6 millions de tonnes à 26,3 millions de tonnes en 2005. Les variations de la production négatives ou positives au cours du siècle s'expliquent par des ralentissements de la croissance économique mondiale, la faible augmentation de la productivité, les mesures d'incitations offertes, l'utilisation de meilleures variétés de semences, l'amélioration des méthodes de protection des plants (années 1980), à l'utilisation commerciale des variétés de coton biotechnologiques (1996) et l'expansion des champs de coton en Afrique francophone, en Australie, au Brésil, en Chine et en

Turquie.

La superficie mondiale consacrée à l'agriculture cotonnière varie entre 28 millions d'hectares et 36 millions d'hectares. Les surfaces aux États-Unis, au nord du Brésil et en Afrique du Nord se sont réduites, mais les terres exploitées en Afrique francophone, en Australie, en Chine, en Inde, au Pakistan et au Moyen-Orient ont compensé cette diminution. Dès lors, l'augmentation de la production mondiale est surtout due à l'amélioration des rendements (Le guide du coton, 2015). On estime le taux de croissance de la production à 2,5% par an. Dans les années 1990, les rendements ont stagné à cause de maladies, de résistance aux pesticides, et de mauvaises conditions économiques. Vers la fin des années 1990, les rendements ont augmenté grâce aux améliorations des variétés de graines et à l'utilisation de variétés biotechnologiques (leguieducoton.org, 2015).

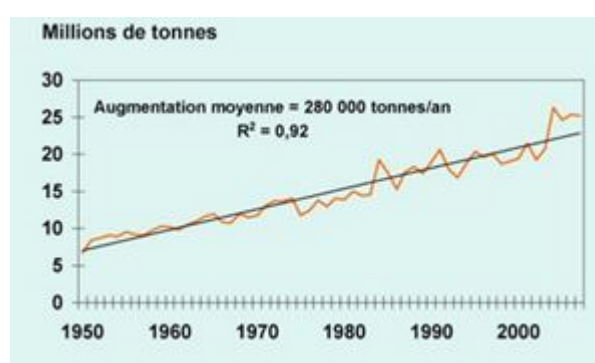


FIGURE 7.2 – La production mondiale de coton (Source : Guide du coton, 2015).

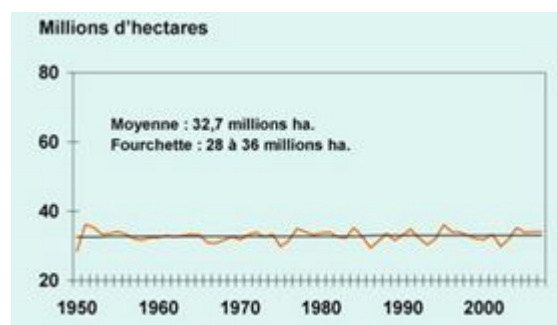


FIGURE 7.3 – Surface mondiale consacrée à la culture de coton (Source : Guide du coton, 2015).

Production au Burkina Faso Les données avancées dans cette section sont issues du gouvernement burkinabé ou d'organismes ayant des relations étroites avec celui-ci (p. ex. SOFITEX et l'AICB). En l'absence d'autres sources, ces informations sont utilisées pour décrire le secteur de la production, toutefois, elles sont à considérer avec prudence.

Le Burkina Faso est le douzième plus grand producteur mondial de coton sur environ 90 pays producteurs. La production mondiale des 20 producteurs de coton les plus importants représentait 19 963 020 tonnes en 2009. Par ailleurs, la concentration du marché est forte : la Chine, l'Inde, les États-Unis, le Pakistan, l'Ouzbékistan et le Brésil couvrent à eux seuls 83% de la production (FAO, 2009). Toutefois, cette situation n'est pas spécialement représentative d'une meilleure productivité

ou d'un taux de rendement plus important. En effet, il faut prendre en considération le climat, les politiques agricoles (p. ex. mesures incitatives) et les problèmes sanitaires.

La plupart des producteurs burkinabés sont de petits cultivateurs exploitant des superficies de 8,41 hectares en moyenne. La taille des superficies cultivées varie entre 2,94 à 62,83 hectares. Les exploitations sont généralement de petite taille et de type familial avec une moyenne de 12 personnes impliquées.

L'AICB a recensé 250 000 exploitations agricoles regroupant 350 000 producteurs de coton. Ainsi la culture du coton fait vivre environ 3 millions de personnes si l'on tient compte des familles des agriculteurs (FAO, 2012). 44% des exploitations sont équipées de bœufs, de charrue ou d'âne. 55,5 % sont fortement équipées (tracteur, équipement de labour) et 6,1 % ne possèdent pas d'équipement.

Actuellement, les producteurs de coton sont répartis au sein de 8000 GPCs, eux-mêmes regroupés parmi 248 unions départementales et 36 unions provinciales (Banque mondiale pour la reconstruction et le développement, 2004).

La culture du coton est pluviale et généralement réalisée en alternance avec des cultures céréalières telles que le sorgho ou le maïs. Les zones de production et de commercialisation sont divisées en 3 régions : l'ouest qui représente 80 % de la production, le centre avec 7 % de la production et l'est qui produit environ 12 % de la production totale. Aujourd'hui, FASO COTON exploite de nouvelles zones situées au sud du pays (FAO, 2012). L'importance de ces régions en termes de production cotonnière est corrélée avec leur importance en termes de productions céréalières du fait des conditions climatiques, mais aussi parce que les agriculteurs utilisent les intrants du coton pour leurs céréales.

7.5.2 Secteur de la transformation

La culture du cotonnier produit le coton-graine qui doit être transformé une fois récolté. Les usines d'égrenage sont responsables de séparer la fibre de la graine de coton (Fok, 2011). La SOFITEX possède 13 usines d'égrenage dont la capacité journalière est de 6 300 tonnes de coton (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008). Celles-ci sont situées dans les provinces de Banfora, Bobo-Diaoulasso, N'Dorola, Houndé, Dédougou, Koudougou, Ouaga et Fada (SOFITEx, 2015). Les principaux types de transformateurs sont les suivants :

Premièrement, on retrouve les industries de trituration de la graine coton. L'industrie comprend des tritrateurs artisanaux et la SN-CITEC, une société industrielle qui produit principalement de l'huile raffinée végétale, tourteaux et aliments de bétails et du savon de ménage. Cette entreprise a un potentiel de transformation de 250 000 tonnes de graines de coton par an (FAO, 2012).

Ensuite, au sein du secteur textile burkinabé, il existe FASOTEX (anciennement dénommée FASO FANI) et la Filature du Sahel (FILSAH). La FASOTEX a été créée en 2005 sous forme de société anonyme avec un capital de 100 millions FCFA. Elle est détenue par des investisseurs nationaux. La FASO FANI comprenait toute l'activité de transformation textile : filature à anneaux,

tissages à navettes, impression, teinturerie, station de traitement des eaux usées. Aujourd'hui sous le FASOTEX, seules l'impression et la teinturerie fonctionnent (FAO, 2012).

La FILSAH a été créée en 1997 sous forme de société anonyme avec un capital de 2 milliards FCFA. Elle est détenue par le FBDES à 50%, la SOFITEX à 37,5% et par divers investisseurs pour un total de 12,5%. Bien qu'elle existe depuis 1997, la société n'a commencé la production, la commercialisation et l'exportation de fil de coton qu'en 2000. Sa production est diversifiée entre l'artisanat, les marchés de fils à grande exportation et le maliwatt.²

Tableau 7.1 – Tableau récapitulatif des acteurs de la filière coton (Source : sofitex.bf, 2015).

ACTIVITES	ACTEURS
Production du coton graine	• Producteurs individuels • Groupements de producteurs
Appui conseil auprès des producteurs de coton	• Etat • UNPCB • SOFITEX
Recherche cotonnière	• INERA • SOFITEX
Opérations d'achat, de collecte, d'égrenage du coton graine, commercialisation de la fibre et des sous-produits.	• SOFITEX • Groupements de producteurs
Valorisation industrielle locale de la fibre et des sous-produits.	• SN-CITEC • SOFIB-H • JOSSIRA • BSGB • AIT • FILSAH • Autres entreprises semi industrielles
Financement des opérations de la filière coton	• Banques locales et étrangères • Bailleurs de fonds • SOFITEX • Etat • Fonds de soutien
Activités connexes : organisation du monde paysan, transport, travaux publics, etc.	• Organismes (appui) • Ministères • SOFITEX • Privés (Transporteurs) • ONG.

7.5.3 Mécanisme de fixation des prix

Calcul du prix de référence Le prix du coton est fixé à partir de l'indice A de Cotlook. Le précurseur de cet indice a été créé en 1966 afin de déterminer le prix mondial du coton et de mesurer ses fluctuations. Les cotations sont obtenues à partir d'un prix représentatif d'un panier de cotons couramment commercialisés à l'échelle internationale. Ces cotations renvoient à une qualité, à des conditions contractuelles et à une localisation géographique communes. Toutefois, chaque jour beaucoup de prix du coton sont calculés sur base de la qualité, de la localisation, des échéances de livraison. Les relations entre les prix aux différents stades de la chaîne d'approvisionnement changent souvent (leguידeducoton.org, 2015).

2. Toile fabriquée à partir de déchet de coton pour envelopper les balles de coton (FAO, 2012).

L'indice représente une moyenne des cinq cotations les plus basses de la journée de différentes origines. Seulement deux peuvent être prises en compte pour la zone CFA. Autrement dit, l'Indice A de Cotlook est l'indicateur du niveau moyen des prix internationaux le plus souvent cité. Il est calculé par les employés de Cotlook Ltd, une entreprise privée de Liverpool qui répertorie des informations sur les prix des vendeurs et des acheteurs de coton. Bien entendu, le prix de transaction réel peut être inférieur aux cotations de Cotlook, mais l'Indice A reste un indicateur utile des prix moyens.

Par ailleurs, on distingue deux types de prix sur les marchés mondiaux : les prix d'exportation (prix FOB) et les prix d'importation (prix CAF). FOB signifie « Free On Board », il comprend tous les frais encourus pour amener les marchandises à bord d'un bateau au port de sortie du pays exportateur (ou tout autre moyen de transport). Il comprend le prix de départ du lieu de production, les frais de commercialisation et de transports locaux, les redevances portuaires locales, les droits de douane ou les subventions à l'exportation, etc. Ensuite, CAF signifie « Coût, Assurance, Fret ». Ce prix correspond au prix de la marchandise livrée à quai dans le port ou le point d'entrée dans le pays importateur : il comprend le prix au point de sortie du pays exportateur (prix FOB), plus le fret jusqu'au point d'entrée dans le pays importateur, les frais d'assurances et les frais de déchargement. Il exclut les droits de douane et subventions à l'importation, les redevances portuaires au point d'entrée (taxes, manutention autre que le déchargement, entrepôts et honoraire d'agent en douane), et les frais locaux de commercialisation et de transport (FAO, 2015).

Au début de la campagne au Burkina Faso, l'AICB estime un prix tendance FOB du coton-fibre en FCFA. Il est calculé à partir de l'Indice A de Cotlook. Pour ce faire, les données suivantes sont utilisées :

- Données des années $t-2$ et $t-1$: pour les deux dernières campagnes écoulées, le prix de référence est l'Indice A Cotlook Far East FOB décrit plus haut.
- Données de l'année t : pour l'année en cours, l'indicateur est l'indice prévisionnel A Forward Cotlook s'il est disponible. Sinon, l'Indice A de la dernière publication de la Banque Mondiale est utilisé.
- Données des années $t+1$ et $t+2$: pour les deux campagnes futures, l'indicateur se réfère aux prévisions réalisées en $t-2$ par la Banque Mondiale.

Ce prix tendance est aussi ajusté en fonction du taux de change (c.-à-d. les cours mondiaux de coton sont en US dollars et le prix de référence est calculé en FCFA).

À titre indicatif, le tableau illustre la méthode de calcul du prix de référence au producteur. En 2006, la part du prix FOB reçue par le producteur est de 60,8% et celle reçue par les sociétés cotonnières de 39,2%. À ce prix FOB, il faut ajouter 0,092 \$/kg soit 48 FCFA/kg environ en accord avec le principe du Fond de Lissage burkinabé développé plus loin. Pour rappel, ce fond a pour but d'encadrer la volatilité des prix et garantir un prix minimum aux producteurs de coton.

Ensuite, le prix du coton fibre (prix FOB) est transformé en prix du coton graine par rapport à un coefficient de rendement de la transformation de la graine de coton en coton fibre estimé à 42% en 2006 (FAO, 2012). À titre d'exemple, les tableaux suivants illustrent le calcul du prix de référence

au producteur et le calcul du prix du coton graine au producteur.

	Intitulés	Unité	2006
1	Indice A CAF FCFA	FCFA/kg	733
2	Frais FOB à CAF (4,5 cts USD/lb)	USD	9,92
		cent/kg	
3	Taux de change (valeur 2006)	USD/FCFA	483
4	Frais FOB à CAF [2*3]	FCFA/kg	48
5	Indice A FOB [1-4]	FCFA/kg	685
6	Part du prix FOB reçue par le producteur	%	60,8
7	Coefficient de transformation coton graine/fibre		0,42
6	Prix au producteur FCFA[5*6*7]	FCFA/kg	175

FIGURE 7.4 – Exemple de calcul de prix de référence au producteur au début de chaque campagne (1^{ER} avril) (Source : FAO, 2012).

Année		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prix FOB ajusté (USD/tonne)	(a)	1 298	1 239	1 268	1 443	1 356	1 662
Taux de change	(b)	527.89	522.96	478.80	447.80	485.00	494.80
Part du prix FOB reçue par le producteur	(c)	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608	0,608
Coefficient de transformation coton graine/fibre	(d)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Prix producteur (FCFA/tonne)	(e)	175 000	165 000	155 000	165 000	168 000	210 000

FIGURE 7.5 – Calcul du prix du coton-graine en fonction du prix FOB entre 2005 et 2010 (Source : FAO, 2012).

Ces tableaux montrent l'évolution du prix plancher et les éventuelles ristournes entre 1995 et 2002. Il est également à noter que le coefficient de transformation du coton graine/fibre varie entre 41,50% et 42,80% pour les années considérées. Par contre, la part du prix FOB reçu par les producteurs est plus variable : 38,30 % en 1995 contre 72, 24 % en 2000.

Fond de lissage Le fond de lissage a été introduit en 2008 par l'agence française pour le développement afin d'encadrer la volatilité des prix du coton et garantir un revenu minimum aux producteurs de coton. L'idée du fond de lissage repose sur un tunnel de prix articulé autour d'un prix de référence qui définit la zone d'intervention du fond de lissage en cas de volatilité trop élevée.

Ce fonds est géré par l'Association du fond de Lissage (AFdL) créé en 2008 par une assemblée générale de l'AICB. Suite à un appel d'offres, une banque locale a été choisie pour la gestion opérationnelle du mécanisme en vue d'assurer la transparence et la sécurité du fond.

Chaque 1^{er} avril, l'AICB annonce différentes informations relatives au secteur cotonnier :

- Elle annonce le prix plancher auquel le coton-graine sera payé aux producteurs et celui-ci inclut la déduction du coût des intrants (année t).
- Elle annonce les nouvelles règles applicables pour la campagne de l'année prochaine : lorsque la production de l'année précédente est écoulee, l'AICB calculera la valeur moyenne du prix

	in FCFA/kg of seed-cotton			percent	in CFAF/kg of fiber-coton		percent
	Price guaranteed to producers	Rebate	Final price paid to producers	Ginning yield (percent)	Price paid to producers	Average FOB prices	Share of world price paid to producers (percent)
1995/96	139	0	139	42,50	327	854	38,30
1996/97	160	20	180	42,10	428	823	51,95
1997/98	160	20	180	41,50	434	850	51,03
1998/99	160	25	185	41,80	443	641	69,05
1999/00	158	25	183	42,70	429	736	58,23
2000/01	160	10	170	42,80	397	863	46,03
2001/02	174	25	199	41,80	476	659	72,24

FIGURE 7.6 – Part du prix mondial alloué aux producteurs burkinabés (Source : Banque Mondiale, 2004).

de référence (en FCFA) pour une période de 12 mois. Ce prix de référence dépend des prix effectivement observés sur le marché mondial. (année $t+1$)

- Elle annonce la quantité de fibre produite au cours de la campagne précédente sur base des estimations réalisées par les sociétés cotonnières. (année $t+1$).

Le mécanisme de paiement du Fond de Lissage s'articule donc autour du prix plancher et d'un prix plafond. Si les prix fluctuent en dehors de ces deux bornes de prix, une intervention a lieu. La logique sous-jacente de ce mécanisme est qu'il existe des chocs externes sur les marchés agricoles susceptibles de conduire à la disparition d'une filière. En cas de non-intervention, l'État prend le risque de voir la filière coton s'effondrer. Par contre, grâce au fond de lissage et à la fixation d'un prix de référence, il est possible de déduire si l'annonce d'un prix au producteur trop faible risque de décourager les producteurs.

Situation 1 : le prix de référence est supérieur au prix plancher et au prix plafond

Les sociétés cotonnières payent : prix plancher + (prix plafond – prix plancher) + complément de prix aux producteurs.

Toutefois, le fond de lissage est le premier bénéficiaire des profits réalisés sur le coton. Le complément de prix au producteur n'est qu'une fraction de la différence entre le prix de référence et le prix plafond. Le reste est versé au fonds qui est géré par l'Association Fonds de Lissage (AFdL). Les sociétés cotonnières sont aussi tenues de verser au fond un montant calculé selon les volumes écoulés.

Situation 2 : Le prix de référence est entre le prix plancher et le prix plafond

Les sociétés cotonnières payent une ristourne calculée comme suit : prix de référence – prix plancher. Dans ce cas-ci, le fond de lissage n'a pas à être approvisionné.

Situation 3 : Le prix de référence est inférieur au prix plancher

Les producteurs sont payés au moyen du fond de lissage. Les montants attribués par le fond à chaque

société sont calculés en fonction des volumes écoulés.

Qualité du coton Par ailleurs, le prix au producteur dépend aussi de la qualité du coton. D'une part, on retrouve un coton blanc sans impureté ni corps étrangers et d'autre part, un coton légèrement brun avec plus de 5 % d'impuretés ou de mélange avec des corps étrangers. Ce dernier représente environ 17 % de la production totale.

La différence de prix entre les deux types de coton est de 25 FCFA par kilo pour la campagne de 2014/15 (SOFITEX, 2015). Une partie du prix payé aux producteurs est en cash (96 à 100 % du total) et parfois, une deuxième partie est payée sous forme de réduction en fin de campagne (prix de vente final > prix prévisionnel) (FAO, 2012).

Le graphique suivant détaille l'évolution du prix du coton-graine payé aux producteurs pour le coton de premier choix et le coton de second choix entre 2000 et 2015.

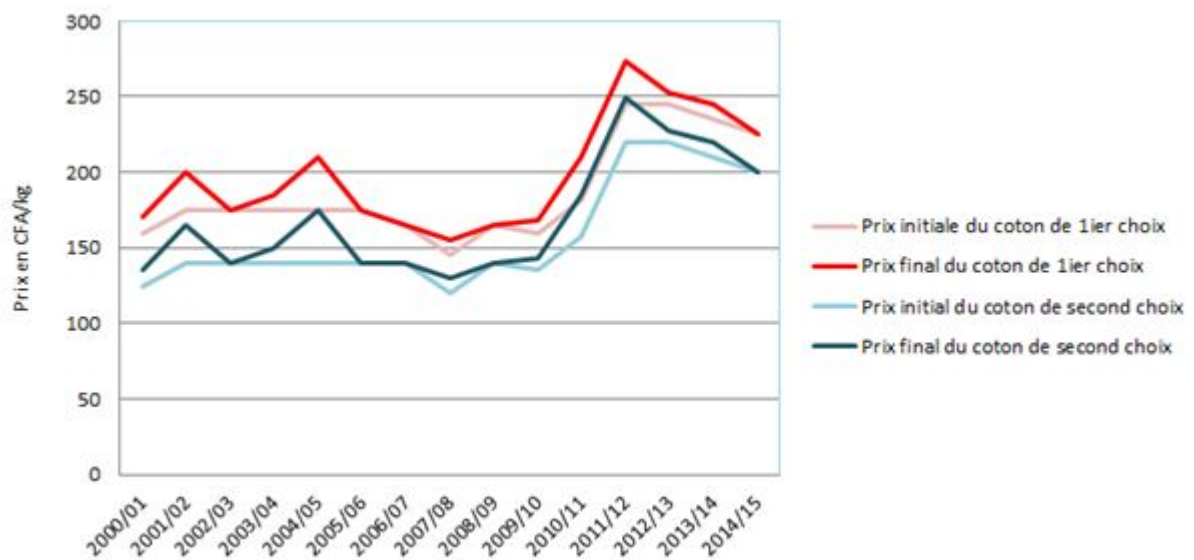


FIGURE 7.7 – Évolution des prix du coton-graine (Source : Banque Mondiale, 2004).

Les différences entre le prix final et le prix initial s'expliquent par le paiement de la ristourne. Pour la campagne 2013/14, le prix plancher du coton de premier choix est de 235 FCA et la ristourne s'élève à 10 CFA. Ainsi les producteurs recevront 245 FCA par kilo de coton-graine. Par ailleurs depuis 2010, on constate une augmentation du prix payé au producteur, ce qui reflète correctement la croissance des cours mondiaux du coton.

7.6 Les types de coton

7.6.1 Généralités

Au Burkina Faso, le coton est cultivé sur une surface approximative de 450 000 hectares et les cotonculteurs représentaient un sixième de la population rurale du pays en 2006 (Klaiss et al., 2012).

Ce sont les trois sociétés cotonnières (SOFITEX, SOCOMA, FASO COTON) qui déterminent quelles variétés de coton seront cultivées et dans quelles régions elles le seront. En moyenne, 45% de la totalité des terres disponibles dans une exploitation sont utilisées pour produire du coton.

L'analyse du marché du coton a permis de mettre en évidence la contribution du secteur cotonnier au développement du PIB. Cependant cette dernière ne prend pas en compte les externalités négatives telles que les coûts de dégradation des sols ou encore de l'impact sur la santé des populations. L'analyse n'inclut pas non plus des éventuels coûts de remédiation, c'est-à-dire des coûts liés à la sauvegarde de l'environnement (p. ex. dépollution ou investissement dans un mode de production alternatif).

Une étude menée par Sba-Ecosys-CEDRES (2011) met en avant les déficiences liées au gaspillage des ressources. Outre les impacts sur le niveau de bien-être des populations vivant à proximité d'un champ de coton (p. ex. diminution de la qualité de l'eau, déforestation), il semblerait que les pertes économiques résultent notamment d'une non-valorisation des déchets organiques des cultures. L'étude pointe également les gains possibles provenant de la biomasse.

Par ailleurs, les impacts environnementaux dépendent du type de coton produit : génétiquement modifié, conventionnel ou biologique. En l'absence d'études rigoureuses des effets négatifs de ces cultures, nous soulèverons les impacts sur l'eau, l'air, les sols et les forêts, sans données chiffrées. Ainsi, il s'agit plus de fournir des pistes de réflexion sur l'utilisation des différents types de coton plutôt que de fournir une analyse quantitative.

7.6.2 Coton traditionnel

Tout d'abord, plusieurs problèmes sont liés à la culture du coton traditionnel (ou conventionnel). Il a été constaté qu'il requiert des intrants agrochimiques onéreux qui plongent certains producteurs dans les dettes. Ensuite, les techniques agricoles liées à cette production sont standardisées par les sociétés cotonnières et d'un point de vue écologique, ces pratiques sont plutôt discutables. Finalement, les conditions d'accès aux crédits imposées par les sociétés cotonnières défavorisent les femmes qui ne font pas partie de groupements de producteurs de coton (Klaiss et al., 2012).

Depuis l'introduction du coton Bt (OGM) et du coton biologique, le coton traditionnel a été délaissé. Toutefois, suite à des rendements décevants de la production Bt, un retour vers ce type d'agriculture est constaté.

Tout d'abord, ce système nécessite un travail pénible et un nombre de traitements plus important de la part des agriculteurs. Cela entraîne une exposition accrue aux produits toxiques et donc un impact important sur l'environnement : dégradation des sols, baisse de rendements, amélioration de la résistance des ravageurs aux pesticides. De plus, les revenus des producteurs sont très limités (Helvetas, 2008).

Selon une étude de la CE (2007), un taux élevé de pesticides, herbicides, inhibiteurs de croissance,

défoliants et engrais³ entraîne une dégradation de la qualité des eaux de surfaces et des nappes phréatiques, ainsi que de l'eutrophisation des milieux. Les conséquences en termes sanitaires et de pollution de l'eau ne sont pas négligeables. Par conséquent, les populations avoisinant les exploitations de coton sont plus sujettes aux maladies et à devoir se déplacer pour se procurer de l'eau non contaminée (c.-à-d. en réponse à la pollution de puits et des sources d'eau). Toutefois, très peu de cultures cotonnières au Burkina Faso sont irriguées. Les champs de coton sont nourris via les pluies. On peut donc raisonnablement supposer que les impacts négatifs sur l'eau sont relativement moindres que ceux sur des cultures irriguées.

Ensuite, l'usage d'engrais et de pesticides chimiques a des effets sur la qualité de l'air et la santé des agriculteurs lors de l'épandage des produits sur leurs champs. De plus, lorsque nous étions au Burkina Faso, des producteurs nous ont avoué que par manque de matériel, ils se glissaient entièrement dans les sacs d'engrais afin de les mélanger. Le chef d'un groupement cotonnier nous a également expliqué que la plupart d'entre eux ne pensaient pas à se laver les mains avant de manger, même après avoir semé les pesticides.

La production de coton traditionnel n'est donc ni durable ni équitable ; il est nécessaire de changer les habitudes des cotonculteurs pour obtenir un système viable sur le plus long terme.

7.6.3 Coton Bt

Le coton Bt est une production transgénique et fait référence à *Bacillus thuringiensis*, une variété de bactéries formant des spores dans le sol. Le gène Bt produit une protéine naturelle qui, lorsqu'elle est ingérée par les ravageurs, paralyse leur tube digestif et les tue (Sba -Ecosys-CEDRES, 2011). Cette particularité a l'avantage de diminuer les quantités de pesticides à épandre sur les champs. Toutefois, le risque de la production transgénique sur le long terme doit aussi être pris en compte. Cela prête à controverse, mais le danger le plus grand serait l'adaptation des ravageurs aux cultures OGM. Au Burkina Faso, les semences modifiées proviennent du groupe Monsanto qui touche 28% de royalties sur la vente des graines Bt (Klaiss et al., 2012).

En 2000, les sociétés cotonnières burkinabées ont commencé à collaborer avec Monsanto et ont signé le protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques⁴ afin de contrôler la production OGM. En 2003, malgré les réticences d'organisations civiles, des expériences avec des OGM d'origine nord-américaines ont été réalisées (DP50 et Cooker) avec l'accord de l'UNPCB. Cette dernière s'est laissée convaincre par le fait que la culture Bt nécessiterait 3 à 4 fois moins de traitements chimiques en comparaison avec le coton traditionnel. En effet, le Bt est une alternative à l'utilisation excessive des engrais ou pesticides chimiques. C'est pourquoi, en 2006, le coton Bt Bollgard II⁵ contenant les gènes Cry2Ab et le Cry1Ac a été introduit au sein d'exploitations locales à des fins expérimentales. Cependant, ce n'est qu'en 2009 que les premières variétés de coton contenant

3. 200 à 600 kg/ha ; le coton représente 2,4% de la superficie mondiale, 11% des ventes mondiales de pesticides et 24% de celles des insecticides, alors que 33% de ces produits sont toxiques ou extrêmement toxiques

4. Le Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques a été signé le 29 janvier 2000 dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique adoptée à Rio en 1992. Ce protocole a pour objectif la prévention des risques biotechnologiques et constitue le premier accord international environnemental sur les OGM.

5. http://www.monsanto.com/products/documents/safety-summaries/bollgard_ii_pss.pdf

le Bollgard II ont été commercialisées.

Aujourd'hui, le Burkina Faso est le deuxième plus grand producteur de coton OGM sur le continent africain après l'Afrique du Sud. En 2011, 58% du total des terres dédiées à la production du coton étaient des zones Bt, soit environ 247 000 hectares (Klaiss et al., 2012).

Nous allons passer en revue plusieurs avantages liés à l'adoption du coton Bt qui peuvent expliquer pourquoi le Burkina Faso s'est laissé séduire par les OGM (Sébégou, 2013) : Premièrement, la réduction des traitements chimiques améliorerait la santé de l'agriculteur et de sa famille, diminuerait les coûts de production grâce à une utilisation moindre d'intrants et elle permettrait un meilleur développement de la faune et de la microflore sur la parcelle. Deuxièmement le travail de l'agriculteur serait réduit ce qui lui laisserait plus de temps pour d'autres activités et ainsi, sa santé physique serait elle aussi épargnée. Enfin, les OGM permettraient une amélioration des rendements de 15 à 35% grâce, notamment, à des capsules de coton plus grandes.

Critiques coton Bt

Malgré ces qualités attrayantes, le coton Bt entraîne des inconvénients non négligeables dans plusieurs domaines et à l'heure actuelle, aucun des objectifs espérés n'a pu être atteints. Les problèmes sont principalement liés à un non-respect des techniques recommandées pour une utilisation adéquate, des effets négatifs sur l'environnement et un coût élevé des intrants.

Agronomique Tout d'abord, l'utilisation de ces cultures modifiées pourrait contaminer des parcelles voisines et, dans le cas du bio, perdre leur cachet biologique dans le cas d'une fécondation. En effet, selon les pratiques recommandées, une distance de 100 mètres doit être respectée entre les cultures OGM et non-OGM. Cependant, le manque de terres et l'adoption grandissante des cultures OGM ont conduit à des contaminations de fibres non-Bt.

De même, le coton OGM n'est pas toujours vendu et transporté de façon conseillée, ce qui conduit également à la contamination des autres cultures cotonnières.

Ce phénomène de dispersion dans l'espace est également un risque pour l'environnement, parce que des croisements pourraient se réaliser avec des espèces sauvages et notamment des mauvaises herbes. Ainsi, ces indésirables bénéficieraient eux aussi de la résistance aux ravageurs. Ces modifications impacteraient tout l'écosystème et la biodiversité, même les pollinisateurs pourraient être affectés et perturbés. Outre la meilleure protection des plantes, les insectes deviennent résistants et la concurrence diminue. L'attaque d'une seule espèce peut dès lors suffire pour détruire une récolte entière (Oudet, 2003).

Avec cette résistance aux herbicides, les surfaces cultivées peuvent s'étendre davantage et vont appauvrir d'autres parcelles. À force d'exploiter d'autres terres, les générations futures ne disposeront pas de sols assez fertiles. Ce n'est pas un système qui peut perdurer.

Ces méthodes agricoles dégradent les sols et diminuent la fertilité, même sur le court terme. À cela s'ajoute une consommation accrue en eau, alors qu'elle vient parfois à manquer pendant les périodes de sécheresse.

Technique Les producteurs ne possèdent généralement pas les équipements nécessaires pour la culture du coton Bt et ils sont très mal formés pour utiliser ces techniques correctement. En effet, la production OGM nécessite des quantités de fertilisants et pesticides très précises que les producteurs n'appliquent généralement pas convenablement.

Production Les intrants offerts par Monsanto sont onéreux et contre-balancent les rendements qui auraient augmenté. De plus, les promoteurs de semences OGM ont un pouvoir monopolistique en Afrique de l'Ouest : cinq entreprises contrôlent 9/10 des semences et des pesticides (Comité consultatif international du coton, 2002).

Ainsi, les cotonculteurs ont toujours un faible pouvoir d'achat et risquent de s'endetter auprès des sociétés cotonnières si les récoltes ne sont pas constantes. Or les aléas climatiques sont chose courante dans l'agriculture. De plus, les bénéfices sont incertains parce que les améliorations de rendement s'estompent avec les années. De manière générale, il a été prouvé par des recherches indépendantes que le coton Bt ne profite pas aux agriculteurs et a tendance à les endetter rapidement (Oudet, 2003).

Santé Il est nécessaire d'approfondir les recherches pour prouver que l'ingestion de coton Bt est inoffensive. En effet, un des produits dérivés du coton est l'huile qui est utilisée dans l'alimentation (Oudet, 2003).

Finalement, au Burkina Faso, des baisses de rendements sont apparues rapidement, surtout en raison de la mauvaise formation des agriculteurs, de la mauvaise qualité des semences, mais aussi des conditions climatiques de ces dernières années. De plus, la qualité du coton Bt n'a pas satisfait les acheteurs, car la taille des fibres a diminué malgré la taille croissante des capsules. Or cette caractéristique est importante pour les acheteurs, car elle détermine la qualité de la fibre (Noisette, 2012).

Le coton Bt, ou OGM, n'est donc pas la solution miracle qui avait été présentée par Monsanto au moment de son introduction. Tout comme pour le coton conventionnel, ces techniques de production ne sont pas durables et elles impactent fortement l'environnement. Il est donc nécessaire d'approfondir les recherches avant son utilisation extensive. Malgré ses atouts, d'autres solutions existent pour limiter les consommations excessives de pesticides.

7.6.4 Coton bio

La production de coton biologique existe depuis 2004 au Burkina Faso et est encadrée par Helvetas, une ONG suisse et l'UNPCB. Le programme est financé par le SECO, d'ICCO et de la DDC⁶. Le programme coton promeut l'utilisation de la culture de coton bio et équitable afin de toucher les producteurs exclus du système conventionnel (c.-à-d. les femmes et les petits producteurs

6. Il s'agit respectivement du Secrétariat d'État à l'Économie (Suisse) ; l'Organisation inter églises pour la coopération en matière de développement (ONG néerlandaise) la Direction du développement et de la coopération (Suisse).

qui n'ont pas de matériel et/ou qui n'ont pas accès aux intrants).

La mise en œuvre s'est traduite par une première phase (2004-2007) d'étude de faisabilité. Les effets positifs du coton bio ont pu être prouvés et la sous-filière biologique a été établie. Ensuite, la deuxième phase (2008-2011) se concentrait sur une autonomisation de la filière et à la recherche de nouvelles zones de production. Le programme inclut également une professionnalisation des producteurs au niveau des pratiques culturales, de la rentabilité et de la diversité de la production de la filière bio. Par ailleurs, le programme « *d'amélioration de la fertilité des sols dans les exploitations biologiques* » financé par l'Union Européenne entre 2008 et 2011 avait été instauré dans le but de renforcer les capacités techniques des producteurs en matière de fertilité des sols (Pineau, 2009).

Avantages du coton bio

L'approche biologique de la culture du coton s'inscrit dans une perspective de durabilité et d'un système agricole sain. En effet, le biologique présente plusieurs avantages tels que la diminution des impacts négatifs sur la santé des humains et du bétail (p. ex. les animaux peuvent être mis en pâturage après la récolte sans risque d'intoxication), des coûts de production plus faibles, un accès à la production pour les femmes et à une restauration de la fertilité des sols (Helvetas, 2008). Les avantages sont résumés à la figure 7.8.

Aspect		Coton bio & équitable
Environnement	➔	♦ Augmentation de la biodiversité ♦ Équilibre écologique entre les parasites et les animaux utiles ♦ Moins de pollution
Santé humaine	➔	♦ Moins de risque sanitaire des pesticides ♦ Pas de maladies chroniques ♦ Production d'aliments sains
Fertilité du sol	➔	♦ Fertilité du sol maintenue ou améliorée par l'apport d'engrais organiques et des cultures de rotation
Marché	➔	♦ Rapport plus étroit entre les acheteurs et les producteurs ♦ Produit labellisé et prix plus élevé ♦ Garantie du prix minimal ♦ Moins de dépendance des flux du marché
Economie	➔	♦ Coûts de production réduits ♦ Faible risque financier ♦ Amélioration du revenu
Organisation	➔	♦ Plus de participation et services améliorés par une structure démocratique de producteurs

FIGURE 7.8 – Approche systémique de la production biologique du coton (Source : Helvetas, 2008).

Santé humaine et animale Les producteurs conventionnels sont exposés aux produits chimiques lors de la pulvérisation ce qui affecte leur santé (ils ne portent pas de protection). Par ailleurs, l'étude de Pineau (2009) révèle que les recettes additionnelles liées au bio permettent l'achat de médicaments ce qui réduit les risques de maladie. De même, l'alimentation chez les producteurs bio s'améliore en

diversité, en quantité ou en qualité. Et finalement, après quelques années, les cultivateurs bio perçoivent une amélioration de la santé des animaux. Cette meilleure santé n'est que faiblement attribuée à la réduction d'utilisation des produits chimiques, mais plutôt aux revenus supplémentaires générés par le bio investis dans le troupeau (p. ex. vétérinaire).

Rentabilité L'avantage financier provient de la différence du prix au kilo de coton qui compense la différence des rendements (p. ex. 305 FCFA/kg pour le coton bio et 165 pour le coton conventionnel lors de la campagne 2008/09).

La place des femmes Pour plusieurs raisons, les femmes ont pu se faire leur place sur le marché du coton bio. Ceci leur permet d'être chefs d'exploitation et de générer leur propre revenu. Grâce à l'utilisation d'intrants locaux, les femmes n'ont pas besoin de l'accès au crédit qui leur est généralement refusé dans le cadre de l'agriculture coton (c.-à-d. elles ne font pas partie des groupements producteurs de coton). De plus, les traitements phytosanitaires sont considérés comme une tâche difficile et réservée aux hommes. Or, dans l'agriculture biologique, ces traitements sont remplacés par la préparation et le traitement du compost.

Fertilité des sols L'application de fumure organique (compost ou fumier) et l'intégration de légumineuse dans les cultures de rotation maintiennent la fertilité des sols de manière durable.

La fumure organique, tout comme le biochar, permet de séquestrer le carbone dans le sol et réduit donc les émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

Grâce à l'interdiction de la chimie, les risques liés à la pollution de l'eau par les pesticides et autres engrais chimiques sont éliminés. Aussi, l'action des micro-organismes (présents en plus grand nombre dans une terre bio) aide la terre à se régénérer (Pineau, 2009).

Main d'œuvre La culture biologique de coton requiert moins de main d'œuvre que le conventionnel (c.-à-d. environs 23%). La préparation et le transport du compost demandent également moins de temps que les traitements phytosanitaires du coton conventionnel (entre 6 à 12 fois). Toutefois, le temps de nettoyage et de triage du coton récolté est plus long avec le bio (Pineau, 2009).

Réduction de la dépendance au crédit Les intrants sont moins coûteux et ne nécessitent pas un crédit pour se les procurer. Par conséquent, l'investissement est relancé bien que celui-ci ne se focalise pas assez sur le matériel agricole, la production de fumure organique, ou l'extension des surfaces cultivées (Pineau, 2009).

Max Havelaar Depuis 2005, le coton biologique du Burkina Faso bénéficie également du label Max Havelaar (Sawadogo, 2013). Ce label fair-trade a plusieurs avantages pour les producteurs (Max Havelaar, 2015). :

- **Prix minimum garanti** Ce prix fonctionne de manière similaire au prix plancher fixé dans le cadre de la production conventionnelle et Bt. Il répond aux besoins des producteurs de s'assurer un revenu stable et entend couvrir les coûts d'une production durable et capable de subvenir aux besoins de toute la famille. Il est fixé par les régions de production et dépend des variétés

cultivées (*Gossypium hirsutum* ou *barbadense*).

- **Prime de développement** Ou prime équitable, proportionnelle aux ventes de coton bio. Elle permet aux producteurs d'investir dans des projets communautaires sociaux tels que l'accès à la santé, à l'éducation, à l'eau potable ou d'investir dans des structures pour stocker les aliments.

Quelques mois après l'achat du coton aux producteurs, l'UNPCB effectue un versement sur le compte d'une caisse populaire pour chaque groupement. Ensuite, ce sont les groupements qui débattent des projets à financer. Après discussion, les signatures du président, du secrétaire et du trésorier du groupement sont nécessaires en vue de débloquer le capital de la banque. L'argent est obtenu suite à la présentation du projet, du devis et des factures. Lorsque la prime annuelle n'est pas suffisante pour réaliser le projet choisi, le groupement peut décider d'accumuler les primes avant le lancement effectif du projet.

Dans le cadre d'une conversion vers l'agriculture biologique, cette prime peut être utilisée dans des projets d'irrigation goutte à goutte ou micro irrigation, de banque de semences, de fumure organique ou tout autre projet permettant la mise en place de meilleures pratiques agricoles.

En plus de ces deux avantages, la certification équitable rend les producteurs plus efficaces, autonomes et leur concède un pouvoir de négociation accru. Les producteurs sont tenus de respecter les conditions sociales (p. ex. non-discrimination, éviter la main d'œuvre infantile, ...) et d'avoir une gestion démocratique et transparente afin d'être conscientisés au développement social et environnemental de leurs communautés (Max Havelaar, 2015).

7.6.5 Analyse de l'offre de coton biologique

Au niveau de l'offre de coton bio, plusieurs éléments peuvent être mis en avant afin de tirer des conclusions sur l'avenir de la sous-filière : le niveau des rendements, l'intérêt suscité chez les cultivateurs et l'évolution de la quantité de surfaces destinées au bio.

Les résultats au niveau des rendements varient selon les régions et le type de coton (c.-à-d. en moyenne les rendements du bio sont 38% moindres que ceux des conventionnels, mais les écarts types sont larges). Ces différences sont dues au fait que le conventionnel est favorisé par les fertilisants (NPK et urée) et les pesticides. Alors que le bio repose sur une fertilisation durable des terres qui est, par conséquent, plus lente et naturelle. Il faut aussi prendre en compte la distance au champ (souvent plus importante dans le cadre du bio) qui requiert un effort plus grand pour cultiver, surveiller, soigner et alimenter le champ en matière organique (les rendements sont plus importants avec une utilisation plus élevée de fumure organique). Ensuite, la production nette du bio est amoindrie par le plus grand nombre de déchets dus à une exigence de qualité plus importante (Pineau, 2009)⁷.

Selon Pineau (2009), l'enthousiasme des producteurs coton pour le bio est en progression, notamment en raison d'un prix meilleur et d'une baisse des coûts de production (peu ou pas de

7. Étude d'impact du coton biologique réalisée par Helvetas en 2009 dans les régions de Fada, Dano et Tenkodogo avant l'introduction du coton OGM au Burkina Faso.

crédit). Toutefois, précisons encore une fois que cette étude a été réalisée avant l'introduction du coton Bt au Burkina Faso. Aujourd'hui, le coton Bt a officiellement été reconnu comme un échec, ce qui laisse présager des changements importants au niveau des productions de coton conventionnel et biologique.

La production de coton biologique est confinée aux zones de production de Dano, Tiéfora, Pô et Fada. L'expansion de la production est limitée par deux contraintes majeures. Premièrement, la possibilité d'étendre les superficies exploitables dépend de la volonté des trois sociétés cotonnières en raison du contrôle presque total qu'elles exercent sur la chaîne de valeur. Deuxièmement, les conditions d'accès à la culture biologique ne permettent pas toujours une reconversion et incluent des risques de déclassement du coton en raison de contamination avec des produits chimiques utilisés pour d'autres cultures.

Selon les données récoltées par Bassett (2010), l'étendue des zones de production du coton biologique d'Helvetas était en augmentation entre 2004 et 2007 : la surface exploitée croît de 17,5 hectares à 342 hectares avec une production de 12,5 tonnes en 2004 et 170 tonnes en 2007. Toutefois, ceci ne représente que 0.03% de la production nationale de coton.

	2004/2005	2005/06	2006/07	3-year average	% All seed cotton
Geocoton					
Area (ha)	1717	6276	4779	4257	0.67
Production (T)	2014	6320	4859	4398	0.67
Helvétas					
Area (ha)	17.5	322	685	342	0.05
Production (T)	12.5	150	347	170	0.03
Geocoton + Helvétas					
Area (ha)	1734.5	6598	5464	4599	0.72
Production (T)	2026.5	6470	5206	4568	0.69
Total Burkina (1)					
Area (ha)	585,000	630,000	700,000	638,333	100
Production (T)	613,000	710,000	660,000	661,000	100

FIGURE 7.9 – Le coton équitable et biologique en pourcentage de la production totale de graine de coton, Burkina Faso, 2004-2006 (Sources : SOCOMA, 2008 ; Helvetas, 2008 ; USDA FAS, 2007).

7.6.6 Analyse de la demande de coton biologique

En Occident, la demande pour les produits composés de coton organique est en augmentation. Cette demande s'explique par la prise de conscience des problèmes environnementaux de la part des citoyens et des politiques de RSE développées au sein des entreprises. Ces dernières années, plusieurs initiatives sortant de l'ordinaire ont vu le jour afin de répondre à la demande croissante des clients, mais aussi à la stratégie d'entreprendre de manière socialement responsable des grands groupes. En vue de mieux appréhender les opportunités potentielles de Koobo sur le marché du coton biologique, nous développons ici quelques exemples atypiques de projets.

Victoria's Secret En 2007, la marque de lingerie Victoria's Secret (VS) a signé un contrat de 5 ans avec l'UNPCB pour recevoir du coton biologique afin de créer une ligne « 100% coton burkinabé ». Ce projet a été insufflé par la volonté du CEO de contribuer à l'amélioration des conditions de vie des femmes agricultrices. L'initiative est intéressante sur trois dimensions : le prix payé aux agriculteurs bio, la quantité achetée et la relation directe de marketing entre les fournisseurs de Victoria's Secret

et les producteurs de coton.

Durant la campagne 2007/08, la marque a acheté 600 tonnes de coton ce qui représente 60% de la production organique de coton du Burkina Faso. Les cultivateurs ont reçu 289 FCFA /kg ce qui était supérieur au prix minimum du coton biologique /fair-trade de 272 FCFA /kg en 2007. Par ailleurs, 40% des 3000 producteurs ayant bénéficié de l'arrangement étaient des femmes (Bassett, 2010). De plus, l'accord incluait que VS paye le coût des certifications biologiques et commerce équitable (c.-à-d. généralement c'est Helvetas et ses partenaires du Nord qui supportent ce coût représentant entre 20 et 50% de la valeur du produit) ainsi que de permettre à l'UNPCB de recruter 10 nouveaux agents locaux (c.-à-d. les agents techniques sont très peu nombreux par rapport au nombre d'agriculteurs bio).

Finalement, le circuit traditionnel de production et de distribution n'a pas été suivi. C'est MAS intimites (Sri Lanka), le fournisseur le plus important de la marque qui a directement acheté le coton-graine aux producteurs burkinabés. Le coton est envoyé d'abord en Inde où il est tissé par l'industrie textile ALOK. Enfin c'est l'UNPCB qui a coordonné la production, le transport et l'égrenage à la SOFITEX (c.-à-d. généralement le coton est égrainé par FASO COTON). D'un point de vue environnemental, l'initiative peut être critiquée en raison des coûts de transports internationaux, mais d'un point de vue social et entrepreneurial, elle mérite d'être étudiée de plus près. En effet, outre l'impact positif sur les quantités vendues, la mise en œuvre permet d'éviter la pression des acteurs du marché cotonnier.

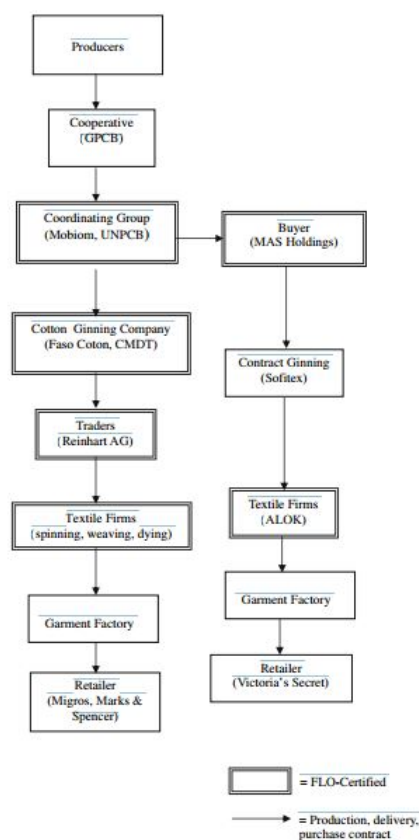


FIGURE 7.10 – Chaîne de production du coton d'Helvetas et Max Havelaar en comparaison avec celle de Victoria's Secret (Source : Bassett, 2010).

C&A En 2010, C&A Europe a vendu 26 millions de vêtements composés à 100% de coton bio sous leur ligne « Bio Cotton ». Cette collection répond à une demande croissante de leurs clients, mais également à leur stratégie d'entreprendre de manière socialement responsable (Seitz, 2011). De plus, en partenariat avec Shell Fondation⁸ et Textile Exchange⁹, le groupe travaille sur le projet de « Cotton Connect ». Le but est de contribuer au changement du secteur cotonnier en soutenant la transition des méthodes de culture traditionnelles vers des méthodes de culture durables. Actuellement, des projets sont en cours en Inde afin de fusionner et d'adapter un certain nombre de phases de production et de traitement et de constituer des chaînes d'approvisionnement éthiques et rentables (Communiqué de Presse C&A, 2011). Les initiatives incluent des accords de collaboration avec les agriculteurs afin de limiter au maximum les risques financiers afférents à la transition vers le coton organique.

7.6.7 Transition vers le coton biologique

L'agriculteur souhaitant commencer à produire du coton bio peut se trouver dans deux situations :

1. Antécédent chimique : le terrain qu'il souhaite cultiver était précédemment occupé par du coton conventionnel ou Bt. Dans ce cas-ci, l'agriculteur ne bénéficiera du prix du bio que 3 ans après le début de la conversion.

2. Non traité chimiquement : le terrain qu'il souhaite cultiver était précédemment en friche. Le choix de commencer à cultiver une telle parcelle se fait pour obtenir un gain immédiat, mais à pour désavantage qu'elle est généralement plus éloignée du village et moins fertile.

Dans les deux cas, on constate des difficultés liées aux normes en termes de fertilisation, de techniques, et en disponibilité des ressources en matières organiques pour le compost. Enfin, une bonne reconversion nécessite différents appuis que nous pouvons retrouver dans la figure 7.11 (Helvetas, 2008).

Conditions d'accès

Afin d'obtenir la certification biologique, un agriculteur doit respecter plusieurs critères, dont deux dominants (Helvetas, 2008) : pas d'engrais ni de pesticides chimiques ; pas de semences OGM.

À cela s'ajoutent d'autres pratiques et techniques :¹⁰ comme la gestion naturelle de la fertilité des sols. Celle-ci comprend l'utilisation fréquente de fumures organiques (compost ou fumier) et donc l'intégration de l'élevage, une rotation des terres pour éviter les diminutions de rendements, le placement de cultures interlignes, l'aménagement anti-érosion et l'appui à la conservation des eaux, des labours légers, l'usage des engrais verts, etc. Ensuite, la gestion naturelle des ravageurs et des maladies. Cela

8. La fondation Shell a pour objectif de favoriser le développement durable de communautés les plus pauvres de la planète. Après un démarrage basé sur le financement de projets, cette organisation cherche désormais à faciliter la création de nouvelles filières économiques et financières avec une approche similaire à celle d'une banque d'affaires sociale (Novethic, 2011).

9. Association à but non lucratif créée en 2002, ayant pour objectif l'augmentation des ventes de vêtements et textile de maison en coton biologique.

10. La totalité des conditions de la culture biologique peut être consultée dans le "Guide de production du coton biologique et équitable" (Helvetas, 2008).



FIGURE 7.11 – Facteurs de réussite du processus de reconversion à l'agriculture biologique. (Source : Helvetas, 2008).

consiste à prévenir, à lutter de façon biologique (p. ex. traitements des semences avec de la bouse de vache ou de l'argile) et de surveiller les ravageurs et maladies.

En pratique

- **Choix du terrain** Il doit être fait en fonction des potentiels de rendement du sol. Outre ses aptitudes agronomiques, il ne doit pas y avoir eu d'application d'intrants chimiques pendant les deux dernières années sinon, le coton sera labellisé « *en conversion* ». Ensuite, le terrain doit se trouver à côté de production biologique ou à une distance minimale des terrains conventionnels et OGM. Enfin pour réduire le temps d'exploitation du terrain, il vaut mieux que la pente soit faible et que la parcelle soit facilement accessible pour transporter la fumure organique et permettre l'inspection interne et externe du terrain en toute saison.
- **Aménagement du terrain et défrichage** Afin de préserver les eaux et les sols contre l'érosion hydrique et éolienne, des installations anti érosives sont réalisées via des cordons pierreux en suivant les courbes de niveau ou en plantant de l'andropogan, du vétiver grass ou des arbustes sous forme de haie vive (Helvetas, 2008). Ensuite, le défrichage consiste à nettoyer la parcelle.
- **Construction de la fosse à fumier et utilisation de fumure organique** La culture biologique requiert l'utilisation de compost. D'après une étude d'impact réalisée par Helvetas (2008), les agriculteurs bio utilisent en moyenne 2,9 fois plus de fumures que les conventionnels (c.-à-d. 5 à 6 tonnes doivent être appliquées régulièrement). Il faut préciser que celle-ci doit être transportée au moyen d'une charrette ce qui représente parfois un obstacle dû au manque d'outillage ou à l'éloignement des parcelles. Il faut aussi noter que l'utilisation du compost au début doit être plus importante dû au retard de fertilité de la terre. Nous pouvons poser l'hypothèse que la quantité de fumures organique pourrait être réduite grâce à l'application du biochar.

- **Labourage et hersage** La parcelle doit être labourée de façon à détruire les ravageurs et mauvaises herbes, enfouir la fumure dans le sol et mobiliser les nutriments (Helvetas, 2008). Le labourage doit être fait tous les deux ans. L'hersage requiert de détruire les mottes de terre et niveler le terrain pour les semis afin de lutter contre les mauvaises herbes et l'érosion.
- **Distance au champ de coton** Selon M. Pineau (2009), une grande hétérogénéité des distances au champ doit être observée. Il y a un trade-off entre bénéficier du prix bio immédiatement et l'effort pour atteindre le champ et le fertiliser.
- **L'arrêt de produits chimiques** Stopper l'utilisation d'importantes quantités de produits chimiques va réduire fortement les rendements (de 10 à 50% selon les régions) et ce pendant deux ou trois ans. Ensuite le rétablissement de la fertilité du sol nécessite du travail supplémentaire sur la parcelle. Des problèmes concernant les ravageurs pourraient aussi se manifester, car l'écosystème doit se reconstruire après l'arrêt des fertilisants et pesticides et les populations d'insectes utiles pourront se reformer (Helvetas, 2008).
- **Introduction du coton OGM** Elle complique cette transition : d'une part, le coton Bt risque de contaminer les champs des cultivateurs bio et donc les empêcher de toucher le premium lié au label bio, et d'autre part, les sociétés cotonnières vont exercer une pression pour étendre l'utilisation des OGM et du conventionnel pour des raisons de rentabilité. En 2010, le nombre d'agriculteurs participant à la production biologique a diminué au tiers de nombre de producteurs impliqués en 2009, qui étaient d'environ 7000. Cette diminution peut s'expliquer par les strictes mesures requises pour minimiser la contamination des parcelles (Klaiss et al., 2012).

Le tableau suivant reprend d'autres mesures spécifiques à l'agriculture biologique qui n'ont pas été abordées plus haut.

7.7 Analyse économique

Les revenus des ménages dépendent fortement de l'agriculture et particulièrement du coton dont la production est exportée à 99%. Malheureusement, la filière coton a connu plusieurs années de crise, le Burkina a enregistré un déficit de 70 milliards de FCA et les revenus des producteurs ont diminué. En effet, ceux-ci ont reçu 155 FCFA/Kg lors de la campagne de 2007/08 contre un prix moyen de 198 FCFA/kg au cours de ces 15 dernières années.

Depuis 1995, la croissance du Burkina Faso est lente, mais assez régulière. En 1994, la dévaluation du franc de la Communauté Financière Africaine (CFA) et le niveau élevé des cours du coton (en dollars US) ont contribué à relancer le secteur cotonnier. La croissance de production cotonnière permet aux cultures de céréales de progresser également étant donné qu'une partie des intrants est utilisée pour les cultures vivrières (rotation). Il faut aussi souligner que d'autres activités dépendent aussi de la production cotonnière : les usines d'égrenage et huileries, le transport et autres coproduits. Il est es-

Fumier / mesure	Quantité recommandée (par ha)	Commentaires
Rotation des cultures	Cultiver le coton de préférence sur des parcelles précédemment cultivées avec des légumineuses, légumes, céréales.	Le coton bénéficie du haut niveau nutritif des cultures précédentes.
Engrais vert / assolement	Si possible, cultiver des légumineuses en assolement ou comme engrais vert.	Les légumineuses augmentent la teneur du sol en azote qu'elles fixent de l'air.
Compost, bouse de vache ou compost à base de résidus de pressoir	Première utilisation : 10-13 t de bouse de vache, ou 5-6 t de compost. Utilisation en surface: compost décomposé avec des tourteaux 3 semaines après le semis: 1.5-2.5 t 10-12 sem. après le semis: 1.5-2.5 t	Le compost et la bouse de vache doivent être bien décomposés. La quantité peut être réduite si le coton est cultivé à la suite de légumineuses ou de plantes horticoles, ou bien si des légumineuses sont cultivées en assolement ou comme engrais vert.
Tourteau de coton, neem ou palmiste déshuilé (ou tout autre tourteau)	Utilisation en surface (mélangé avec le compost): 3 semaines après le semis: 150-350 kg 10-12 semaines après le semis: 150-350 kg	Utiliser la plus petite dose si la culture précédente était une légumineuse, ou si une quantité suffisante de compost avait été initialement appliquée.
Phosphate roche	50-70 kg par ha, utiliser avec le compost.	A mélanger au compost au moment de préparer celui-ci; ne pas l'appliquer directement au sol. Augmenter la quantité de 100 kg en cas de déficit de P (test de sol).
Muriate de potasse	Seulement en cas de déficit de K (test du sol): 50-70 kg par ha.	Généralement le potassium K présent dans le compost et dans les matières organiques est suffisant. Ajouter de la cendre de bois au compost.
Bouse de biogas ou urine de vache diluée sur les feuilles	A commencer 4 semaines après la germination du coton jusqu'à l'ouverture des premières capsules, toutes les deux ou trois semaines : un litre d'urine de vache diluée dans 10 litres d'eau.	Renforce et nourrit la plante, élimine les ravageurs.

FIGURE 7.12 – Plan de gestion des éléments nutritifs recommandé pour la production biologique du coton. (Source : Helvetas, 2008).

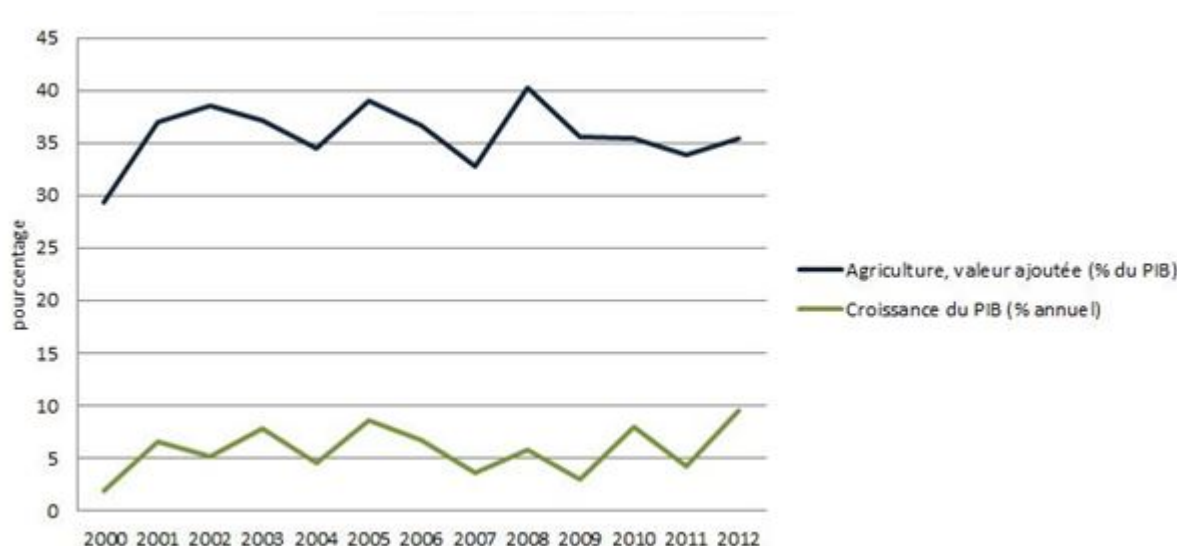


FIGURE 7.13 – Agriculture, valeur ajoutée en % du PIB burkinabé (Source : World DataBank & OCDE data files, 2012).

timé qu'un Burkinabé sur cinq tire ses revenus monétaires de la production cotonnière (Bellocq, 2007).

En 2005, on constate que les producteurs, la SOFITEX, la SOCOMA et FASO COTON et les banques ont rencontré des difficultés. Fin 2006, la crise financière a entraîné un retard de paiement du coton-graine et la SOFITEX a été incapable de rembourser le pool bancaire des crédits de la campagne 2005-2006. En réponse, les banques ont refusé de fournir les crédits nécessaires à la campagne de 2006-2007. La recapitalisation de la SOFITEX a été entièrement réalisée par le gouvernement qui détient 35 % des parts afin de stabiliser la filière. Les autres actionnaires n'ont pas été capables de contribuer à l'assainissement des comptes (UNPCB : 34 % ; Dagriss : 30 % ; Banque Internationale du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat du Burkina : 0,5 % ; Banque Internationale du Burkina : 0,5 %). Ces

difficultés financières s'expliquent également, en partie, par des conditions climatiques négatives qui ont entraîné une baisse de la production en 2007.

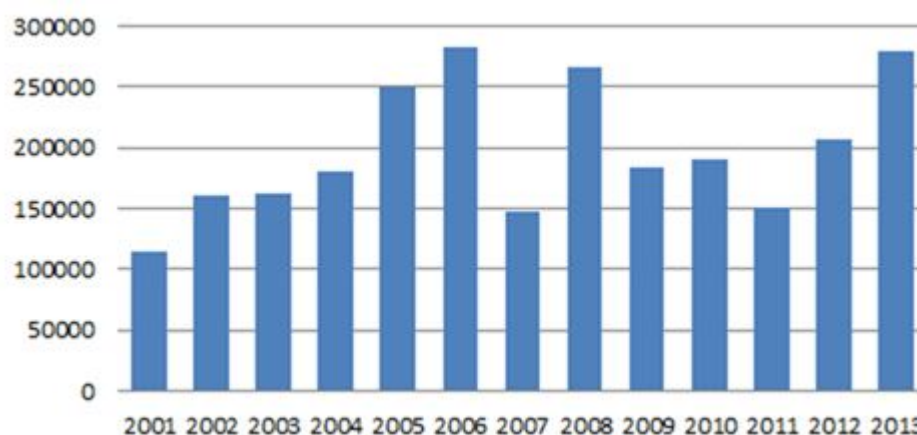


FIGURE 7.14 – Production de coton-graine en tonnes (Source : FAOSTAT, 2015).

Cours du coton Par ailleurs, il faut préciser que le prix de vente du coton en FCFA est affecté par les cours des marchés mondiaux, mais aussi par le taux de change. Ainsi les prix sont doublement touchés : une première fois lorsque le prix du coton en US Dollars fluctue sur les marchés mondiaux, et ensuite lorsque l'euro s'apprécie ou se déprécie par rapport au dollar (c.-à-d. L'Euro a une parité fixée par rapport au FCFA. Toute variation de l'Euro par rapport à une autre devise est donc subie par le FCFA). Prenons par exemple les cours durant les années 2000 : les cours du coton en USD ont baissé alors que l'Euro s'est apprécié par rapport au dollar. Ceci a donné lieu à une diminution des cours en FCFA marquée. Par contre, avant 2003, l'Euro s'appréciait déjà par rapport au dollar, mais n'affectait pas les prix en FCFA, car le cours du coton en USD augmentait aussi.

Précisons également que les ventes de coton-fibres se font en US dollars alors que les coûts (p. ex. pesticides, engrais, etc.) et les importations de biens nécessaires à la production sont d'abord calculés en Euro. Donc, si le Dollar se déprécie par rapport à l'Euro les revenus issus du coton sont moindres et les coûts exprimés en euros seront plus importants.

Prix d'achat au producteur Comme nous l'avons expliqué précédemment, avant la récolte, les sociétés cotonnières s'engagent à acheter la production de coton aux producteurs et un prix plancher minimum est garanti. La formule de calcul de ce prix se fait à partir de la moyenne arithmétique des prix de la fibre en FCFA observés ou prévus (Bellocq, 2007). Ainsi ce prix reflète les tendances du marché : par exemple, entre 2004 et 2008, le prix plancher a baissé parce que le prix du coton a lui-même diminué. Ceci a pour conséquence une diminution du pouvoir d'achat des producteurs dont le revenu dépend du coton.

Subsides Une considération importante lorsque l'on analyse le marché du coton est la place accordée aux subsides. Aujourd'hui, le prix mondial du coton n'est plus représentatif d'un avantage compétitif détenu par la production de l'un ou l'autre pays en raison des subsides accordés par certains États à leurs producteurs (Banque mondiale pour la reconstruction et le développement,

2004). À titre d'exemple, lors de la campagne 2001-2002, les États-Unis ont versé un total de 4 milliards de dollars US à leurs 25 000 producteurs de coton. Pourtant, au prix du marché, la valeur de la production n'est estimée qu'à 3 milliards de dollars US. Ce montant de subsides représente presque 3 fois l'aide allouée par USAID à toute l'Afrique et vaut plus que le PIB du Burkina Faso. Ensuite, les subsides accordés par la Chine étaient de l'ordre de 2 milliards d'US dollars entre 1997 et 2001. Quant à l'Union Européenne, le montant était de 800 millions d'US dollars durant la même période.

Il faut aussi souligner que les États-Unis sont des exportateurs de coton-fibres alors que la Chine et l'Union Européenne sont des importateurs nets. Cependant ces dernières caractéristiques ne changent rien à l'impact des subsides sur la concurrence. Sans eux, le niveau de production des pays bénéficiant de subsides serait certainement plus bas et, dès lors, la demande pour le coton d'exportation grimperait, ce qui provoquerait une montée des cours mondiaux.

Étant donné que l'économie burkinabée dépend essentiellement de la production cotonnière, l'impact des subsides internationaux est loin d'être négligeable. L'effet des subsides américains est estimé à une perte nette de 1% du PIB burkinabé et à 10% de perte sur les exports. Par ailleurs, l'initiative "pays pauvres très endettés" qui vise à assister certains pays en rendant leur dette internationale soutenable est fortement mise à mal à cause des subsides, principalement ceux des États-Unis (Banque mondiale pour la reconstruction et le développement, 2004).

Exportation Le coton représente entre 60% et 80% des recettes d'exportation (Association interprofessionnelle du Coton au Burkina, 2008). Les produits dérivés de l'activité cotonnière représentent environ 70% des exportations du Burkina Faso. En 2004, un record de 77,3% dans la proportion des exportations avait même été atteint, ce qui correspond à 160 milliards de FCFA.

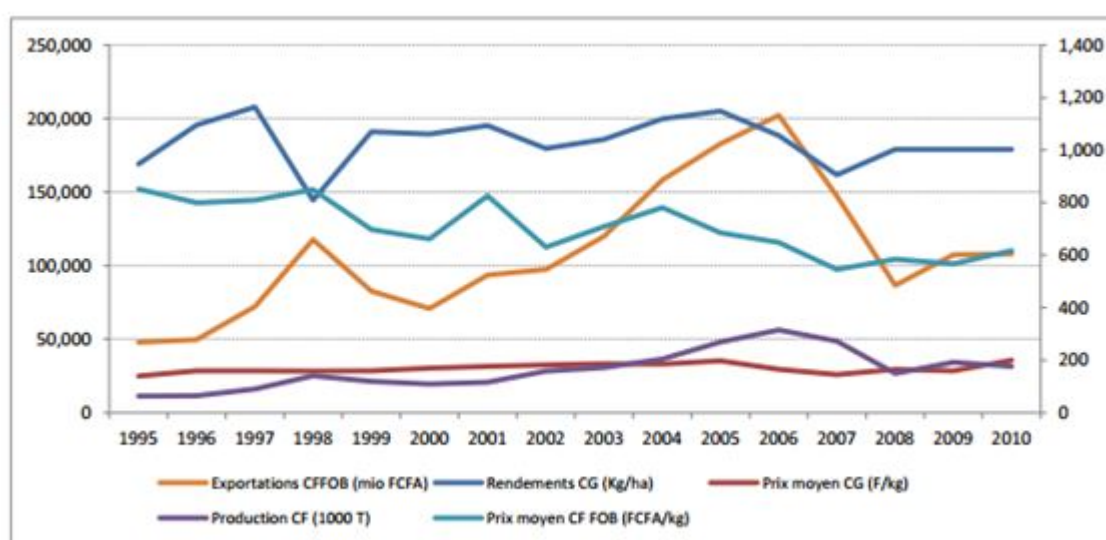


FIGURE 7.15 – Évolution des exportations, de la production, des rendements et des prix entre 1995 et 2010 (Source : FAO, 2012).

Ces dernières années, le coton burkinabé a été exporté vers l'Asie du Sud-Est et le Moyen-Orient (62,01 %), l'Europe (17,06 %), l'Amérique du Nord et du Sud (13,77 %) et l'Afrique et l'océan Indien (7,16 %).

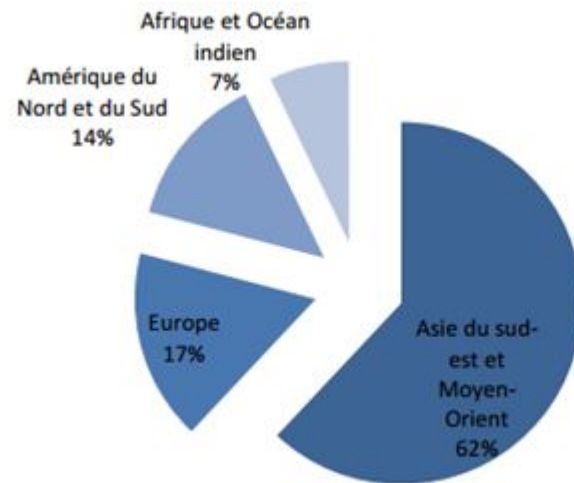


FIGURE 7.16 – Répartition moyenne des exportations de coton du Burkina Faso entre 2005 et 2010 (Source : FAO, 2012).

On observe que les exportations augmentent, particulièrement entre 2000 et 2006. À partir de 2006, une forte chute des exportations est constatée à cause de la chute de la production et au prix du coton sur les marchés mondiaux.

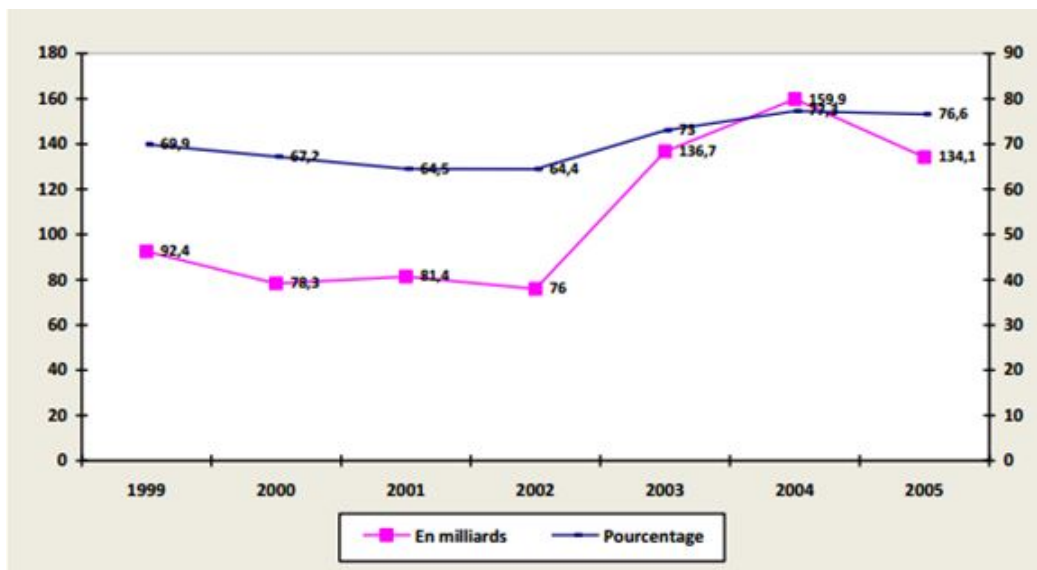


FIGURE 7.17 – Part du coton dans les exportations du Burkina Faso en % FCFA (Source : Sba-Ecosys-CEDRES, 2011).

7.8 Le marché des intrants

Le marché des intrants en Afrique Sub-saharienne est caractérisé par un nombre restreint de fournisseurs d'engrais et de pesticides. La grande majorité des intrants est importée au Burkina Faso, même s'il existe sur le territoire quelques entreprises spécialisées dans la transformation finale des produits. Le Tarif Extérieur Commun (TEC) a été mis en place au sein de l'UEMOA en 2010 afin de faciliter le commerce des matières premières dans les pays signataires, résultant notamment en l'allègement considérable des droits de douane. Le Burkina est passé de 11% de fiscalité douanière sur les intrants agricoles importés à 7,5% suite à l'entrée en vigueur du TEC. De plus, la TVA n'est plus applicable aux intrants (IFDC, 2004).

La culture du coton utilise à elle seule plus de 60% des engrais et 80% des pesticides consommés parmi l'ensemble des cultures pratiquées en Afrique de l'Ouest, devant les cultures agroindustrielles telles que le palmier à huile ou la canne à sucre, et les autres cultures d'exportation comme le café et la banane.

Au Burkina Faso, la distribution des intrants pour les cultures de coton est globalement opérée par la SOFITEX. Celle-ci lance des appels d'offres internationaux chaque année afin de se fournir en intrants qu'elle redistribue ensuite aux groupements de producteurs. Depuis 2001, l'UNPCB collabore avec la SOFITEX pour approvisionner les producteurs avec certains intrants (engrais, pesticides et pulvérisateurs). L'UNPCB s'occupe désormais également de gérer les crédits des GPCs liés aux approvisionnements en intrants, compétence qui revenait à la SOFITEX par le passé.

Nous analyserons dans cette section la méthode de financement des intrants et détaillerons ensuite les canaux de distribution des fertilisants, pesticides et semences destinées à la culture du coton au Burkina Faso.

Le financement des intrants Les deux banques du pays les plus impliquées dans la filière coton sont la Banque Internationale du Burkina (BIB) et la Banque Agricole et Commerciale du Burkina (BACB et le réseau des caisses populaires) (Bellocq et Silve, 2007). La BACB finance l'achat des intrants par la SOFITEX et l'UNPCB, qui se chargent ensuite de les faire parvenir aux groupements de producteurs de coton sous forme de crédits. Le remboursement par les groupements est réalisé lors de la campagne suivante en déduisant le montant du crédit accordé des recettes du coton. En ce qui concerne les partenaires commerciaux à qui le coton est vendu, les sociétés cotonnières sont libres de vendre le coton fibre à qui elles le souhaitent alors que les producteurs sont tenus de vendre leur coton à la société cotonnière qui leur a permis d'obtenir le crédit (Guisso et Iboudo, 2012).

Fertilisants La culture du coton est caractérisée par une faible productivité en raison notamment de l'épuisement important des éléments nutritifs des sols et de l'extensification (IFDC, 2004). Dès lors, les sols sont amendés en fertilisants afin de permettre à la terre de retrouver un niveau de fertilité correct.

Il apparaît pourtant que le niveau de consommation d'engrais en Afrique de l'Ouest est relativement faible. En 2004, la consommation d'engrais atteignait 8kg/ha/an en moyenne. Étant donné

le niveau de fertilité très pauvre des sols de la région, une consommation de 80kg/ha/an serait nécessaire pour compenser la quantité d'éléments nutritifs extraits des sols par les cultures (Henao et Bannante, 1999). Ce faible niveau d'utilisation des engrais et pesticides peut s'expliquer en partie par l'enclavement du Burkina et d'autres pays de la zone dans les terres, limitant leur accès au marché.

Le Burkina Faso importe 95% de ses fertilisants à l'étranger, et les 5% restant sont produit localement par la Compagnie Industrielle de Production Agricole et Marchande (CIPAM), seule unité de production de fertilisants dans le pays. Cinq importateurs et distributeurs, dont quatre multinationales (HAIF, STEP, AMEFERT et YARA) se partagent le marché des fertilisants pour le Burkina Faso (Guissou et Ilboudo, 2012).

Figure 1. Burkina Faso Fertilizer Supply Chain

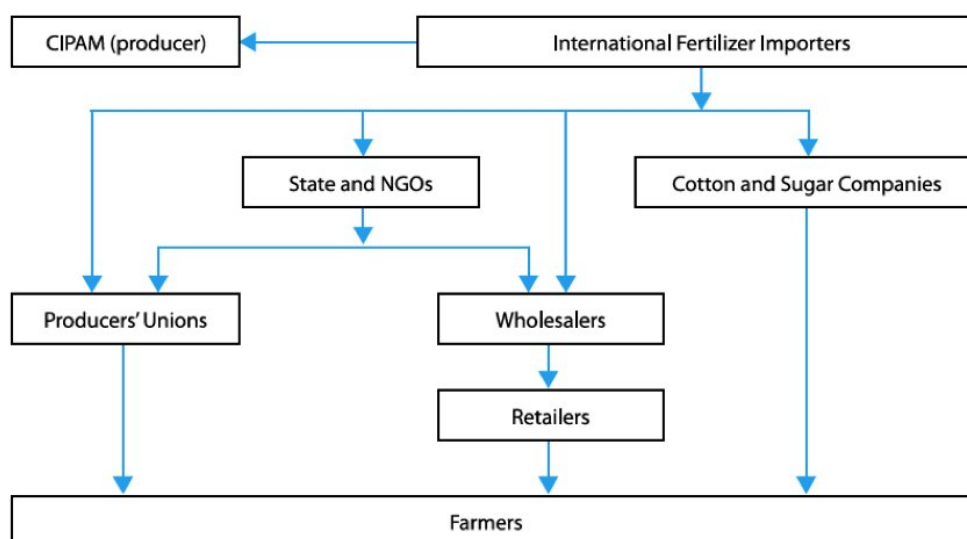


FIGURE 7.18 – Distribution des fertilisants au sein de la filière coton au Burkina Faso (source : Guissou et Ilboudo, 2012)

Outre la distribution des intrants assurée par la SOFITEX et l'UNPCB, le Gouvernement burkinabé facilite l'accès aux fertilisants pour les agriculteurs de deux manières. Premièrement, l'État subsidie les fertilisants redistribués par les sociétés cotonnières. Deuxièmement, le Ministère de l'agriculture distribue directement du NPK et de l'urée (engrais) aux agriculteurs afin de stimuler les cultures vivrières en priorité (à savoir le, maïs et le riz en particulier). Ces engrais profitent aux producteurs de coton étant donné la rotation des cultures et l'arrière effet des engrais sur les cultures suivantes. Cette forme de subside est accessible aux agriculteurs demandeurs, via l'intermédiaire des départements et provinces. L'administration en charge de l'agriculture au niveau provincial établit l'état des besoins en fertilisants du territoire pour les cultures de maïs et de riz, et transmet ensuite les chiffres au niveau régional et ensuite au niveau national. Les besoins sont toutefois souvent mal évalués, ce qui entraîne une sous-allocation ou une sur-allocation des fertilisants selon les régions.

En pratique, l'État achète les produits auprès des importateurs et de la CIPAM et les redistribue ensuite au niveau régional. Les provinces sont alors chargées de récupérer les fertilisants et de les

redistribuer directement aux agriculteurs. Ce coût de transport est répercuté sur les agriculteurs en plus du coût pour ces derniers de se rendre jusqu'à la capitale provinciale pour récupérer leur dû. Le système profite finalement en pratique uniquement aux grandes exploitations qui sont situées près des capitales provinciales, et non aux petits agriculteurs en difficulté à qui le programme est pourtant destiné.

Pesticides La majorité des produits phytosanitaires au Burkina Faso sont destinés à la filière coton. Les besoins les plus importants sont l'approvisionnement en pesticides (afin de protéger le cotonnier) et les herbicides (IFDC, 2004).

La culture du coton nécessite effectivement une quantité très importante de pesticides, en comparaison avec les autres cultures pratiquées au Burkina. C'est ainsi qu'en 2011, 90% des pesticides épandus au Burkina étaient consommés par le cotonculteurs (FAO, 2012).

La majorité des pesticides appliqués sur les cultures au Burkina Faso sont importés. L'unique acteur burkinabé qui produit des pesticides est l'entreprise SAPHYTO¹¹. La SOFITEX achète 75% de ses pesticides à la SAPHYTO et 25% à des entreprises étrangères au prix le plus bas du marché. D'ailleurs, la SAPHYTO est contrainte de s'aligner sur ce prix si elle veut écouler sa production (Guisso et Ilboudo, 2012).

L'utilisation de pesticides au Burkina pose problème dans le sens où les risques pour la santé et l'environnement sont élevés. La législation en la matière n'est pas assez stricte et n'est pas non plus suffisamment respectée. Les agriculteurs ne sont pas formés et équipés pour limiter l'impact négatif des pesticides. Rappelons que la filière du coton bio n'autorise l'utilisation d'aucun pesticide chimique sur les champs concernés.

Semences La SOFITEX est l'unique responsable de la production et de la distribution des semences auprès des producteurs de coton, en collaboration avec l'INERA, les producteurs de semences et Monsanto pour les semences OGM. L'INERA est l'organisme de recherche qui met au point les différentes variétés de semences. Ce sont les semenciers qui assurent ensuite la multiplication et la production en tant que telle.

L'INERA et Monsanto ont obtenu un droit de propriété intellectuelle sur les semences de coton Bt.

« Le droit de propriété intellectuelle, c'est le fait que l'État donne un droit à une firme, d'avoir l'exclusivité pour multiplier la variété. Cela veut dire que la variété que vous avez achetée dans le commerce, ayant un droit de propriété intellectuelle, vous n'avez pas le droit de la multiplier dans le champ. Vous la produisez, vous vendez le produit, mais vous ne pouvez pas reprendre la semence et la replanter l'année prochaine ». (Gabeloux, 2011)

Cela implique également que le prix des semences a fortement augmenté avec l'apparition du coton OGM au Burkina Faso dû au brevet de Monsanto. Un sac de 12 kg de semence OGM coûte au producteur 27 000 FCFA, contre 814 FCFA en conventionnel, et devrait en théorie être suffisant pour

11. SAPHYTO est détenue à 65% par Calliope et à 35% par la SOFITEX

semier un champ d'un hectare. Seulement, les conditions climatiques étant peu souvent optimales, le cultivateur doit acheter un sac supplémentaire de semences afin de couvrir sa parcelle d'un hectare (solidairesdumonde.org, 2011 ; Piro, 2012).

Les semences modifiées ne peuvent être réutilisées l'année suivante par les producteurs de coton, parce qu'elles ne permettent plus de produire du coton. Ils sont donc contraints chaque année de racheter de nouvelles semences auprès des sociétés cotonnières. Plusieurs initiatives ont vu le jour en Afrique de l'Ouest afin de contrer cette tendance à faire disparaître les variétés traditionnelles de semences cultivées par les producteurs. On voit se multiplier les fermes de semences traditionnelles, telle que le centre agroécologique pour la production de semences tropicales (CAPROSET) qui se positionne en faveur de l'agroécologie et contre les OGM (solidairesdumonde.org, 2011). Ces initiatives seront détaillées plus loin dans la section 15.1 du chapitre Stratégie et Marketing.

Chapitre 8

L'opportunité sociale

En guise de conclusion à l'analyse externe de notre projet, nous décrirons dans ce chapitre l'opportunité sociale identifiée par Koobo. Martin et Osberg (2007) ont défini l'entrepreneuriat social au travers de trois composantes que l'on retrouve chez Koobo.

Tout d'abord, un équilibre stable mais injuste est identifié. Ce dernier provoque l'exclusion, la marginalisation ou la souffrance d'un segment de la société qui manque de ressources financières ou d'influence politique pour parvenir à changer la situation par elle-même.

Dans notre cas, la situation injuste que nous avons observée est celle des producteurs de coton au Burkina Faso. L'organisation actuelle de la filière cotonnière existe depuis les réformes institutionnelles entrées en vigueur dans les années nonante. Bien qu'en théorie, le système semble démocratique et bien organisé, la réalité est toute autre. En pratique, trois sociétés cotonnières fixent les prix d'achat du coton-graine aux producteurs selon une moyenne des cours mondiaux. Ces décisions doivent être prises avec l'UNPCB, l'organe représentant les intérêts des producteurs de coton. Malheureusement, un manque de transparence et de la corruption sont constatés, et en conséquence, les intérêts des producteurs sont peu représentés. Normalement, une somme est versée pour l'achat du coton-graine par tonne ainsi qu'une somme rémunérant l'activité de collecte du coton sur les champs. Comme expliqué dans le chapitre 7 relatif au marché du coton (section 7.3), cette somme est fixée à 4 250 FCFA par tonne de coton-graine. Pourtant, la répartition de l'argent entre l'UNPCB, les Unions provinciales et départementales n'est pas établit de façon équitable et claire. La majorité des producteurs ne touchent pas plus qu'un ou deux FCFA sur cette prime.

Par ailleurs, le système de crédit mis en place laisse très peu de place au pouvoir de décision des producteurs. En effet, en vue d'acheter les intrants (p. ex. pesticides, herbicides, engrais, etc.), ceux-ci sont contraints de s'adresser à l'une des sociétés cotonnières pour avoir accès au marché du crédit. En contrepartie, la société cotonnière s'engage à acheter l'entièreté de la production des cotonculteurs en fin de campagne. Le problème de ce système est *l'obligation de produire du coton* : lorsque les producteurs ne sont pas satisfaits du prix d'achat annoncé par la SOFITEX dans la région ouest par exemple, ils ne peuvent pas refuser de produire du coton. Sur le terrain, nous avons constaté qu'une pression très forte est exercée sur les producteurs étant donné que l'économie burkinabée dépend très fortement du coton. Cette pression se traduit par des menaces ou plus généralement un refus d'accès

au crédit. Les cultures se font en rotation et les producteurs sont obligés de produire du coton pour bénéficier des effets des mêmes engrais sur leurs autres cultures. Ainsi, si l'une ou l'autre activité s'avère plus rentable (p. ex. l'offre sésame cette année était assez faible et permettait donc d'obtenir de bons revenus), les producteurs ne peuvent pas saisir l'opportunité et se rediriger vers des activités plus intéressantes.

De plus, la majorité de la production nationale est composée du coton conventionnel et du coton OGM. Une très faible part est consacrée à la production de coton bio qui ne dépend ni des sociétés cotonnières ni du système de crédit décrit précédemment. La production conventionnelle requiert une utilisation importante de produits chimiques afin d'obtenir un résultat efficace étant donné un état de dégradation de la terre avancé et une utilisation intensive des parcelles. Quant aux OGM, l'utilisation d'un gène modifié n'est pas sans risque non plus. Ceci nous renvoie à une problématique mondiale qui est la dégradation des sols, mais aussi au fait que les producteurs ne peuvent passer que très difficilement à une production biologique¹ plus respectueuse des sols et surtout financièrement plus attractive.

Les cotonculteurs se trouvent en bas de la pyramide et ne perçoivent donc qu'une faible part du produit qui leur est dû. Leurs ressources financières sont insignifiantes, l'accès à l'éducation quasi inexistant et leur influence politique très limitée par le système qui ne leur permet pas d'améliorer leur situation grâce à l'élection de représentants compétents au sein de l'UNPCB.

La deuxième caractéristique est qu'une opportunité au sein de cet équilibre injuste est identifiée. Une proposition de valeur sociale est développée ; cette dernière est porteuse d'inspiration, de créativité, pousse à l'action, et défie ainsi l'hégémonie de l'état stable (Martin et Osberg, 2007).

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons décidé de nous adresser aux agriculteurs de coton Bt et conventionnel qui souhaitent se reconvertir vers la culture biologique de coton.

Tout d'abord, rappelons que Koobo est né de la rencontre entre le cotonnier et le biochar. Dès le départ, les impacts sociaux et environnementaux de notre projet étaient la priorité. C'est pourquoi, nous visons le double objectif d'améliorer les conditions de vie des producteurs de coton, mais aussi de leur permettre de se diriger vers une agriculture durable, ceux-ci étant déjà conscients des effets néfastes des productions Bt et conventionnels sur leur santé et les sols.

Dans un premier temps, Koobo sera un acteur facilitateur de la transition vers les cultures biologiques. Parallèlement, le biochar sera testé sur des champs et des formations en gestion et en techniques agroécologiques seront enseignées. Ces formations réalisées sur de longues périodes ont un triple objectif : instruire les producteurs de coton, instaurer un climat de confiance visant à mettre en place de nouveaux modes de culture durable, et un suivi du remboursement des crédits nécessaires à l'achat de certains intrants et matériels.

Finalement, la mise en place d'un nouvel équilibre stable permet de dégager le potentiel pris au

1. Il y a différentes conditions pour produire du bio telles qu'un éloignement acceptable de parcelles chimiques par exemple (voir section 7.6.4).

piège dans l'ancien équilibre ou d'alléger la souffrance du groupe ciblé. Ensuite, par l'imitation et la création d'un écosystème stable autour du nouvel équilibre, un avenir meilleur est assuré pour le segment social choisi, voire pour l'ensemble de la société (Martin et Osberg, 2007).

Dans une perspective de très long terme, Koobo ambitionne de devenir une entreprise à finalité sociale capable de récupérer les sols dégradés en Afrique de l'Ouest à l'aide de techniques agricoles écologiques diverses. Koobo soutiendra le développement des populations dépendantes de l'agriculture via un accès au microcrédit (c.-à-d. grâce à des partenariats ou indépendamment) et un accompagnement technique et managérial de leurs activités.

Le projet peut être duplicable étant donné les caractéristiques communes des sols de l'Afrique de l'Ouest. Par ailleurs, il existe un marché de niche en Europe demandeur de produits issus du commerce équitable et labellisé bio. On constate également le début d'un changement de paradigme dans l'agroalimentaire : l'épuisement des sols remet en question le système des monocultures et de l'agriculture intensive au profit d'alternatives plus durables telles que l'agroécologie. Ainsi, un écosystème propice au développement et à l'expansion d'initiatives similaires à Koobo est en train de voir le jour.

Troisième partie

Analyse interne

Chapitre 9

Vision et mission

9.1 Vision

Koobo signifie "culture de la terre" en Mooré, langue principale parlée par les Mossi et langue véhiculaire du Burkina Faso. Le mot Koobo est compris par l'ensemble de la population burkinabée.

"Notre vision est que toute personne cultivant la terre, quel que soit son statut et ses origines, puisse bénéficier des compétences et moyens nécessaires pour la conserver et en augmenter la fertilité de manière durable, lui permettant de subvenir aux besoins de sa famille et de sa communauté."



FIGURE 9.1 – Logo du projet "Koobo".

9.2 Mission

"Notre mission est de contribuer à l'amélioration de la qualité des sols et à l'amélioration des conditions de vie des producteurs de coton au Burkina Faso, à l'aide de trois services : un accès facilité aux services de microfinance, des formations aux notions de base en gestion ainsi qu'un accompagnement technique visant à l'implémentation de pratiques agroécologiques innovantes"

Chapitre 10

Business Model

10.1 Aperçu

Comme illustré sur notre business model ci-après, Koobo occupe une position centrale dans son écosystème et interagit avec différents acteurs.

Tout d'abord, Koobo propose un accompagnement et des formations en gestion et en techniques agroécologiques aux producteurs de coton (bio et en voie de conversion vers le bio). Ces **bénéficiaires** payent une somme d'argent (peu élevée certes, mais le service n'est pas gratuit) pour les services reçus de la part des agents de Koobo.

Ensuite, Koobo facilite l'accès de ses bénéficiaires aux **services de microfinance** d'un organisme actif au Burkina Faso. Koobo se charge de démarcher des clients pour l'IMF, d'assurer le suivi du remboursement des microcrédits accordés et supporte le risque lié au non-remboursement des prêts. En échange de ces services, la structure de microfinance octroie des crédits à nos bénéficiaires et verse une commission d'intermédiation à Koobo.

En outre, Koobo collabore avec **Helvetas et l'UNPCB** qui sont en charge de l'organisation de la filière coton bio au Burkina Faso. Depuis 2004, ces derniers assistent les producteurs à la transition vers le bio. Leurs expériences de terrain est donc un atout précieux. Nous nous allions à ces acteurs afin d'étendre la pratique de l'agriculture biologique.

Koobo s'associe également avec des **groupes textiles** souhaitant proposer à leur clientèle des collections de vêtements respectueuses de l'environnement.

Enfin en tant qu'entreprise sociale, Koobo mobilisera différents **sponsors et investisseurs sociaux** afin de financer son développement.

Les sections suivantes détailleront les différents éléments composant notre business model.

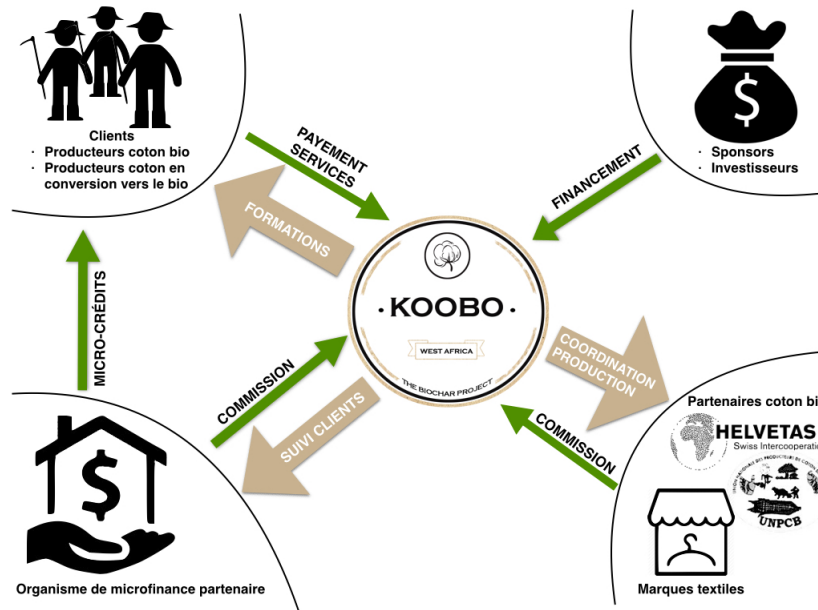


FIGURE 10.1 – Notre Business Model

10.2 Bénéficiaires

Koobo vise deux types de producteurs de coton à qui elle propose ses services. De manière indirecte, la communauté entière bénéficiera également de l'action de Koobo.

Les premiers bénéficiaires cibles de Koobo sont les **agriculteurs de coton spécialisés dans la production biologique**. Ce public a été choisi en cohérence avec la mission de Koobo. Nous voulons favoriser les modes d'agriculture qui régénèrent les sols, et qui idéalement pourraient permettre à des sols trop dégradés de produire à nouveau pour être exploités. C'est pourquoi le segment de la culture bio est un choix pertinent pour débiter nos activités et approfondir nos tests sur le biochar.

Nos activités qui génèrent la plus grande valeur ajoutée sont les formations en techniques agroécologiques et en management. L'organisation de telles formations répond directement aux problèmes sociaux identifiés, tels que le manque d'éducation, un accès au crédit limité et un pouvoir de négociation faible qui empêche les cotonculteurs de défendre leurs intérêts. Ces formations sont destinées aux producteurs bio, parce que ceux-ci sont déjà sensibilisés aux effets des pratiques d'agriculture durable et sont demandeurs d'approfondir leurs connaissances dans ce domaine.

Les seconds bénéficiaires cibles de Koobo sont les **agriculteurs de coton désireux de se convertir à la production biologique**. Ces derniers utilisent des méthodes agricoles peu respectueuses de l'environnement, les exposant à des problèmes de santé et ne rapportant pas des revenus suffisants. De plus, ces agriculteurs se retrouvent souvent endettés à cause du prix des intrants qu'ils sont contraints d'acheter à crédit. Dans un premier temps, Koobo et ses partenaires apporteront le soutien nécessaire à la transition vers une agriculture durable, via un accompagnement et des formations axées sur le coton biologique. Après un certain temps, ces agriculteurs passeront dans la première catégorie de bénéficiaires et recevront les formations en management également.

Enfin, le caractère social du projet implique que la communauté entière bénéficiera des actions de Koobo au travers :

- des revenus générés sur la vente du coton bio ;
- de la diminution des risques pour la santé causés précédemment par l'utilisation de produits chimiques,
- des primes biologique et équitable réinvesties dans des projets communautaires ;
- du niveau d'éducation plus élevé des agriculteurs et de leurs connaissances qu'ils pourront transmettre à la communauté ;
- et de l'augmentation des rendements de la terre, rendue possible par l'accès aux microcrédits qui permettront d'investir dans de l'outillage et dans le biochar.

10.3 Conseils en Gestion

Au-delà des bénéfices économiques espérés pour les agriculteurs grâce à l'augmentation de leurs rendements agricoles, Koobo s'engage à mettre en place un encadrement adapté et de dispenser des formations afin de leur permettre de comprendre les concepts de base relatifs à la comptabilité et à la gestion. En combinaison, avec les labels fair-trade et bio, Koobo permettra aux agriculteurs de s'insérer sur les marchés mondiaux et d'avoir une meilleure compréhension de ces derniers, et assurera des relations plus directes avec des marques ou tout autre acheteur potentiel.

Suite à une revue de la littérature et à notre expérience sur le terrain, nous avons identifié un manque grave de formation chez les agriculteurs. Une grande partie de la population est illettrée au Burkina Faso, ce qui représente un frein à l'éducation. Toutefois, chaque groupement de producteurs de coton compte au minimum un président, un trésorier et un secrétaire qui sont instruits. Ces derniers sont capables de s'exprimer en français et ont une meilleure compréhension des enjeux liés au commerce du coton.

Nous avons mis au point deux types de méthodologie pour la formation en gestion des agriculteurs. Lors de la mise en place du projet pilote, le choix entre l'une ou l'autre méthode sera laissé à l'appréciation des coordinateurs du projet. Néanmoins, la seconde option présentée nous semble la plus appropriée d'après nos observations.

Méthodologie A

Cette première approche formative s'adresse au président, au trésorier et au secrétaire de chaque groupement. Le module devra être écrit en suivant la structure du livre des Nations-Unies *"Farm Business School : Training of Farmers Programme South Asia"*. Les liens vers les documents pdf relatifs à ces modules se trouvent dans l'annexe D.5.1. Cette méthodologie permet à l'agriculteur de se mettre dans la peau d'un entrepreneur et d'envisager son exploitation comme une entreprise. Il y apprend à calculer les coûts et les profits générés par ses activités. Ainsi, l'agriculteur est plus à même de comprendre les conditions de rentabilité qui s'appliquent au produit cultivé.

L'annexe décrit plus précisément le mode d'enseignement. Toutefois, nous pouvons déjà ajouter que nous conseillons de réduire la longueur des cours et d'adopter une approche plus concise.

Méthodologie B

Cette seconde méthodologie s'adresse à des agriculteurs illettrés ou très peu instruits. Le module s'inspire de *Farming as a business, Story Book* publié par la FAO (2005).

Ce mode d'enseignement repose sur le *story telling*¹ et sur des jeux de rôles. Le groupe de discussion se rencontre régulièrement, par exemple, une fois toutes les deux semaines pendant 3 heures. La fréquence et le temps des réunions sont à déterminer par les agriculteurs. De même, il est important qu'ils puissent déterminer eux-mêmes les sujets qu'ils souhaitent aborder durant les réunions. D'après la FAO (2015) qui a déjà expérimenté ce module sur le terrain, un groupe doit être composé par minimum 7 personnes et maximum 15, en vue d'être efficace. Le but est de communiquer les messages clés du guide (c.-à-d. essentiellement les mêmes que dans la méthodologie A, mais sous une forme plus ludique) et de permettre aux agriculteurs de partager leurs expériences avec le reste du groupe.

À l'heure actuelle, nos connaissances du terrain sont encore assez faibles et nous ne pouvons définir avec certitude la fréquence des cours et sur quelle période de temps le module devrait être enseigné. De plus, ces modules sont créés afin de guider les coordinateurs des projets pilotes, mais doivent être adaptés à chaque situation et aux besoins des agriculteurs.

Néanmoins, d'après les conseils que nous avons reçus d'experts, nos observations et nos lectures, nous pensons qu'un suivi régulier sur plusieurs mois serait l'idéal. En effet, la construction d'une relation de confiance est essentielle et ne peut être réalisée que sur le long terme.

10.4 Conseils techniques

Les agents de Koobo proposeront un accompagnement technique aux producteurs de coton souhaitant faire évoluer leurs méthodes d'agriculture vers un modèle durable. Ce service bénéficiera autant aux agriculteurs novices en agroécologie qu'aux agriculteurs employant déjà des méthodes de ce type, mais qui souhaitent approfondir leurs connaissances dans le domaine. Notre expertise réside en particulier dans l'installation d'un système de biochar pour les agriculteurs. Nous proposons également de partager notre savoir-faire en matière de techniques agroécologiques.

Le programme d'accompagnement des producteurs se déroule en plusieurs étapes.

Diagnostic

Cette étape est caractérisée par l'écoute et l'observation. La première rencontre avec les producteurs est destinée à établir un diagnostic de l'état des sols et de leur degré de dégradation. Les agents de Koobo prennent le temps de discuter avec le groupement afin de mieux comprendre ce qu'attendent les

1. Storytelling est le fait de raconter une histoire à des fins de communication (définitions-marketing.com, 2015).

agriculteurs de nos services et les méthodes agricoles qu'ils emploient. C'est une étape importante du programme d'accompagnement, parce que c'est l'occasion pour les agents Koobo de tisser un premier lien de confiance avec les agriculteurs.

Présentation du projet

Cette étape est caractérisée par le dialogue. Les agents de Koobo rencontrent à nouveau les producteurs afin de leur présenter le projet d'accompagnement pensé sur mesure suite au diagnostic établi.

Les producteurs et les agents dialoguent longuement afin de se mettre d'accord sur la fréquence à laquelle ils se rencontreront, et sur les techniques agroécologiques qui seront abordées en priorité.

Il est très important que les agriculteurs comprennent que l'adoption de techniques agroécologiques nécessite l'abandon d'anciennes méthodes peu respectueuses de l'environnement, et que ces nouvelles techniques leur demanderont du temps de travail supplémentaire, notamment pour préparer les terres à cette transition. Lorsque cela est compris et accepté par les agriculteurs, les besoins en matériaux sont évalués, un prix pour les services rendus est fixé² en accord avec le groupement, et l'accompagnement concret peut débuter.

Enseignement des méthodes

Dans cette étape, les producteurs sont formés à l'agroécologie à l'aide de modules compréhensibles et ludiques, dont la méthode est similaire aux modules de gestion décrits plus haut. Les agents de Koobo montrent également concrètement les techniques à employer, dans les champs des producteurs. Ils s'assurent que les techniques sont comprises par les agriculteurs.

C'est également pendant cette étape que la technique du biochar sera enseignée aux producteurs. Le four sera construit avec des matériaux locaux (voir section 14.1 du chapitre 14 Four à biochar). Les procédés d'application du biochar en champs seront également enseignés.

Plusieurs rencontres peuvent être organisées pour cette étape de l'accompagnement, selon les besoins des agriculteurs et l'ampleur du travail à réaliser. Enfin, le matériel nécessaire à l'adoption des nouvelles techniques sera fourni au moyen d'un crédit octroyé par l'institution de microfinance partenaire via Koobo.

Suivi régulier

Les agriculteurs seront par la suite suivis régulièrement par les agents de Koobo. Ces derniers iront à la rencontre des producteurs afin de répondre à leurs questions et d'apporter des informations complémentaires sur ce qui aurait éventuellement été incompris. Le suivi sera assez régulier au départ et continuera à fréquence plus espacée afin de rendre l'agriculteur autonome après un certain temps. Le suivi sera étalé sur une durée variable dépendant encore une fois du type de méthode adoptée et

2. Le plan financier reprend un prix moyen standardisé, mais en réalité, le prix sera adapté en fonction des techniques enseignées (accompagnement personnalisé)

des gestes saisonniers nécessaires.

En annexe D.6, un module de formation pour la production de biochar est proposé en guise d'exemple. Ce module sera évidemment adapté à chaque producteur selon son degré d'instruction et selon les circonstances.

Diffusion des savoirs

La mission de Koobo étant la récupération des sols dégradés au Burkina Faso et en Afrique de l'Ouest de manière plus large, nous souhaitons bien entendu que les savoirs enseignés à quelques producteurs soient diffusés à la communauté. Nous encouragerons donc les bénéficiaires directs de nos services à partager et enseigner les techniques agroécologiques apprises avec Koobo à d'autres agriculteurs pour impacter un maximum de sols au Burkina Faso.

10.5 Services de microfinance

Nous souhaitons faciliter l'accès aux services de microfinance pour les agriculteurs à qui nous proposons nos services. Comme mentionné précédemment, les populations rurales ont encore trop peu accès au financement.

L'accès au microcrédit permettra aux producteurs d'investir dans de l'outillage et du matériel agricole, afin de faire évoluer leur exploitation vers un modèle plus moderne et économiquement rentable.

Deux options sont à envisager afin de faciliter cet accès. Nous pourrions premièrement créer un nouvel organisme de microfinance et proposer ainsi nos propres services à nos clients.

Nous pourrions également considérer que les solutions de microfinance existent en suffisance au Burkina Faso, et nous atteler à faciliter l'accès à ces services en établissant un partenariat avec une structure existante.

Le choix de l'une ou l'autre option impactera notre business model, nous étudions dès lors dans cette section les implications des deux scénarios envisagés.

10.5.1 Koobo

Proposer notre propre service de microfinance implique de créer une structure parallèle à Koobo, destinée à accorder des microcrédits aux producteurs de coton que Koobo accompagne. Notre société fixerait les taux d'intérêt légaux de son choix, ce qui représente source de revenus pour l'entreprise.

La création d'un nouvel organisme de microcrédits implique des avantages et des difficultés.

Avantages

- **Autonomie** : Koobo choisit les taux d'intérêt pratiqués sur les microcrédits, ainsi que les montants accordés.
- **Revenus** : Koobo touche les intérêts sur le remboursement des microcrédits.

- **Services** : Koobo choisit les types de microcrédits proposés qui sont adaptés à la contrainte de garantie des agriculteurs (warrantage, leasing agricole, etc.). Ainsi, l’organisme de microfinance est consacré entièrement aux agriculteurs.

Difficultés

- **Fonds propres** : Koobo devra mobiliser un nombre important d’investisseurs sociaux prêts à soutenir les agriculteurs.
- **Expertise** : Koobo n’a aucune expérience et peu d’expertise dans le domaine de la microfinance.
- **Législation** : La création d’un organisme de microfinance et son agrégation par le conseil de la coopération au Burkina Faso, coûte de l’argent et nécessite l’expertise d’un juriste afin d’étudier la législation locale en vigueur.
- **Risque** : Koobo devra assumer le risque de non-remboursement des crédits par les clients.
- **Concurrence** : La création d’un nouvel organisme de microfinance risquerait de faire concurrence avec les institutions existantes et leurs sources de financement.

10.5.2 Partenariat

Une multitude d’organismes de microfinancement burkinabés opèrent dans le pays³

Selon les données consultables sur Mix Market, le Réseau des Caisses Populaires du Burkina Faso (RCPB) possède 316 millions USD d’actif (2013), ce qui fait d’elle la plus grande institution de microfinance du Burkina Faso. Il s’agit du plus ancien réseau coopératif d’épargne et de crédit du pays et un des plus anciens réseaux en Afrique (1972). Ensuite, nous pouvons citer Les Caisses Villageoises d’Épargne et de Crédit Autogérées de la Boucle du Mouhoun (CVECA BM), le Groupe d’Accompagnement à l’Investissement et à l’Épargne (GRAINE SARL).

Outre les mutuelles ou coopératives d’épargne et de crédit telles que le RCPB, le Burkina Faso accueille d’autres formes d’institutions : les structures de crédits directs ou solidaires, les projets à volet crédit et les ONG, les sociétés anonymes et sociétés anonymes à responsabilité limitée qui collectent l’épargne et/ou octroient des crédits, les fonds Nationaux de financement (État burkinabé), et les banques commerciales au travers des guichets spécifiques ou la création de filiales (Microfinance Gateway, 2015).

Mentionnons également la SCRL belge Adanso décrite précédemment (voir section 6.2). Celle-ci propose des microcrédits aux entrepreneurs burkinabés, financés grâce à des investisseurs sociaux belges.

Ce bref panorama des structures existantes au Burkina Faso montre que la microfinance est bien établie dans le pays, bien que les institutions soient de taille variable et que la répartition géographique soit très peu équilibrée.

3. Les institutions financières de microfinance burkinabées sont les suivantes : ABF, ACFIME, ASIENA, CEC/APS, CEC/Boucle du Mouhoun, CODEC-KDG, CVECA BM, CVECA SOUM, FAARF, GRAINE sarl, LSK, MEC JOUN-LIMANI, MEC SONG-TAABA, Mecadpo, MECRA, Micro Start, MUFEDE, MUSECA, PAMF-BFA, PRODIA-AC, RBTEC, RCPB, SOFIPE, UCEC Sahel, UMECAP, URC-BAM, URC-Nazinon, URCCOM.

Partant de ce constat, nous nous sommes interrogés longuement sur la nécessité de créer une nouvelle institution de microfinance qui s'ajouterait aux structures existantes. Nous avons donc envisagé la possibilité d'établir un partenariat avec une structure de microfinance déjà mise en place. L'idée est de faciliter l'accès au microcrédit.

L'institution partenaire accueillerait nos producteurs en tant que nouveaux clients et leur accorderait des microcrédits. La constitution des dossiers, le suivi du remboursement des crédits et le risque de non-remboursement seraient assurés par Koobo auprès de l'IMF partenaire.

En échange de ces services, l'IMF partenaire verserait une commission d'intermédiation à Koobo, source de revenus pour l'entreprise.

En pratique, les caisses d'épargne et de crédit sont des organismes qui proposent des services d'épargne et de crédits à leurs membres. L'obtention d'un crédit est accordée si le membre a épargné des sommes relativement élevées, et ce depuis relativement longtemps. Les agriculteurs qui remplissent cette condition se voient accorder des crédits attachés à des taux d'intérêt allant de 8 à 12%. D'autres organismes tels Adanso, ne proposant que des services de microcrédits, prêtent sur base de leurs fonds propres. Ils accordent des microcrédits aux agriculteurs avec un taux d'intérêt de 6%.

Selon Serge Thiry, fondateur d'Adanso, la commission d'intermédiation pourrait s'élever à 2% sur un taux d'intérêt fixé à 8%. Ce montant devrait toutefois être négocié avec l'organisme de microcrédit partenaire, sur base du nombre de microcrédits apporté par Koobo et de leur montant.

Avantages

- **Fond d'investissement** : Koobo bénéficie du fonds d'investissement existant de l'organisme partenaire.
- **Expertise** : Koobo bénéficie de l'expertise de l'organisme partenaire.
- **Structure** : Koobo ne devra pas supporter les frais de création d'un nouvel organisme.
- **Revenus** : Koobo touche une commission d'intermédiation sur les crédits accordés aux clients.

Difficultés

- **Contrats** : La relation avec l'organisme partenaire devra être clarifiée au travers d'un contrat précis.
- **Couverture de risque** : Koobo prendra en charge les crédits non remboursés par les agriculteurs. Cela représente un risque financier important.
- **Adaptation** : Koobo devra s'adapter aux services de microfinance offerts par l'organisme partenaire. Le choix du partenaire est dès lors très important.
- **Suivi des agriculteurs** : La constitution du dossier client et ensuite le suivi du remboursement est assuré par Koobo, et représente un temps de travail important pour les agents.

10.5.3 Notre choix

Après analyse des avantages et difficultés posées par chacune des options, nous avons opté pour la solution de partenariat. Effectivement, la création d'un nouvel organisme de microfinance nous semble

nécessiter une expertise importante dans le domaine de la microfinance que nous n'avons pas et la recherche ardue d'investisseurs sociaux qui n'est pas nécessaire dans le cas d'un partenariat.

Après discussion avec Serge Thiry, il nous a affirmé être potentiellement intéressé de travailler avec Koobo afin de financer nos microcrédits. Nous devons pour cela présenter à Adanso des données concrètes chiffrées sur ce que représenteront financièrement ces nouveaux clients.

Nous pensons qu'une analyse détaillée du marché du microcrédit au Burkina Faso devra être réalisée lors du projet-pilote. Nous aurons à ce moment validé plusieurs hypothèses et serons en mesure d'identifier le type d'organisme de microfinance correspondant le mieux à nos attentes et nos besoins.

Après plusieurs années, un bilan du partenariat devra être réalisé afin d'envisager la création d'un organisme de microfinance si le modèle de partenariat n'est pas concluant.

10.6 Sources de revenus et de financement

Plusieurs sources de revenus et de financement sont envisagées pour permettre le développement du projet Koobo.

10.6.1 Sources de revenus

Tout d'abord, la forme sociale choisie pour Koobo étant une entreprise à finalité sociale et non une ASBL ou une ONG, nous devons mobiliser des recettes d'exploitation. Le chapitre 17 est consacré à la description de la structure juridique de Koobo.

Premièrement, Koobo offrira ses services aux groupements de producteurs pour un prix réduit afin de rester abordable. Nous sommes conscients des faibles moyens des agriculteurs, mais nous savons également que proposer un service gratuitement n'est pas l'idéal pour motiver les participants à changer leurs habitudes. Le prix du service sera subsidié grâce aux aides publiques et privées mobilisées par Koobo.

Ensuite, Koobo facilitera l'accès à des solutions de microcrédits à ses clients. Étant donné le partenariat établi par Koobo avec un organisme de microfinance existant, nous toucherons une commission d'intermédiation de la part de cet organisme pour les services de suivi des agriculteurs, pour l'apport de nouveaux clients et la couverture de risque supportée par Koobo.

Enfin, le partenariat envisagé avec les groupes textiles souhaitant acheter le coton bio produit par nos agriculteurs devrait également constituer une source de revenus pour Koobo.

10.6.2 Sources de financement

Koobo mobilisera également des sponsors privés et publics afin de proposer ses services aux agriculteurs à un prix subsidié. Les pistes de financement envisagées sont les investisseurs sociaux, les aides privées et les aides publiques.

Social Impact Investors

« Impact investments are investments made into companies, organizations, and funds with the intention to generate measurable social and environmental impact alongside a financial return. » (GIIN, 2014)

Premièrement, les investisseurs sociaux sont des investisseurs qui recherchent des projets à soutenir ayant un impact sociétal et générant un retour financier. Les entreprises soutenues poursuivent ainsi une « double bottom line » ou proposent un « double return » qui intéresse fortement ces investisseurs à impact social. Générer des revenus financiers tout en poursuivant un objectif social est exactement l'intention de Koobo. Nous voulons que notre entreprise soit financièrement autonome sur le long terme, après avoir bénéficié d'aides d'investisseurs externes dans les premières années de lancement.

Le SI2 Fund est un fonds d'investissement belge soutenant des jeunes entreprises à vocation sociale proposant un double return. Le SI2 fund en partenariat avec Oksigen Lab et i-propeller propose également un accès à un accélérateur d'entreprises sociales, leur offrant des services de coaching et de conseils à un prix attractif. Enfin, le SI2 Fund permet d'intégrer un réseau d'entreprises sociales afin d'échanger des connaissances et expériences. Ce fonds d'investissement est destiné aux entreprises en phase de lancement et est donc particulièrement intéressant pour Koobo.

Dans cette même optique, Phitrust est un groupe français qui soutient l'investissement solidaire. C'est une « Société d'investissement dans les entreprises économiquement viables favorisant la solidarité et le développement durable » (Avisé, 2014). Phitrust Partenaires se base sur les méthodes du monde du capital-risque traditionnel afin d'accompagner les entreprises solidaires dans leur développement. Phitrust investit dans les projets sélectionnés sous forme de prêts ou par participation au capital. Les entreprises sociales bénéficient également du large réseau d'investisseurs de Phitrust composé de nombreux entrepreneurs.

Enfin le fonds d'investissement social Kois Invest et la Fondation de la Banque Degroof sont des acteurs belges de l'investissement social à considérer pour le financement du développement de Koobo dans l'optique du double return.

Aides privées

Deuxièmement, des donations privées sont allouées chaque année par un nombre important de fondations. Les montants alloués chaque année par ces fondations philanthropiques à des activités de développement atteignent selon l'OCDE (2003) 3 milliards de dollars. Ces donations sont destinées à des projets à long terme avec une vision d'avenir. Ils sont menés par des porteurs de projets ayant des connaissances scientifiques poussées et les compétences jugées nécessaires à la réalisation de ces projets souvent audacieux et comportant un certain risque d'échec.

Nous avons identifié plusieurs fondations privées orientées vers les projets d'agriculture durable qui pourraient soutenir financièrement le développement de Koobo.

Premièrement, la Fondation MacArthur est un organisme américain fondé en 1970 par un couple de banquiers à Chicago. La Fondation possède un programme d'action à l'international destiné à soutenir les projets de conservation et de développement durable. Les projets sélectionnés dans ce domaine en priorité sont ceux qui intègrent les dimensions sociales et environnementales dans les marchés de matières premières dont notamment le coton. La Fondation Mac Arthur finance généralement des organisations à but non lucratif, mais elle finance aussi occasionnellement des entreprises classiques ayant une finalité sociale (MacArthurFoundation, 2015).

Ensuite, la Fondation Ensemble est une fondation française entièrement dédiée au développement durable. Le couple de Français à la base de cette initiative a créé la fondation en 2004 et met un point d'honneur à ce que les projets soutenus soient suivis de près par le collège d'experts composant la fondation. En matière d'agriculture durable, les projets soutenus sont ceux promouvant notamment le développement de bonnes pratiques agricoles et l'adaptation aux dérèglements climatiques dans les pays les plus démunis (FondationEnsemble, 2015). Il est important de noter que la Fondation Ensemble accorde un soutien financier uniquement aux organisations sans but lucratif.

En outre, de grandes fondations internationales investissant dans les entrepreneurs sociaux pourraient soutenir et accompagner le développement de notre projet. C'est le cas notamment de la « Skoll Foundation » qui récompense chaque année des entrepreneurs sociaux proposant des business models innovants et ayant un projet d'accroissement.

Enfin, des fondations destinées à soutenir des organismes de microfinance pourraient également être une option à envisager dans le cas où nous décidons dans le futur de proposer nos propres services de microfinance. Solidarité Internationale pour le Développement et l'Investissement (SIDI) est une initiative française qui propose un soutien technique et financier aux « Structures Financières de Proximité ». Alterfin est un organisme belge qui a pour mission de faciliter l'accès au réseau financier pour les populations défavorisées dans les pays en voie de développement. Il soutient financièrement des IMF et des associations paysannes liées au commerce équitable dans les pays du Sud grâce au capital mobilisé en Belgique. Cette option de financement sera uniquement disponible après plusieurs années d'activités parce que les critères d'éligibilité d'Alterfin imposent d'avoir 2 ans d'existence et 1000 clients notamment (Alterfin, 2015).

Aides publiques

« L'année passée, les 28 pays membres du Comité d'aide au développement de l'OCDE ont alloué 135,2 milliards de dollars à l'aide publique au développement, selon les chiffres de 2014. » (La Libre, 2015)

Les projets de recherche et développement sont largement soutenus par des aides publiques provenant de l'Union Européenne et des gouvernements (y compris au niveau régional), au travers de programmes spécifiques.

Ces aides sont bien entendu à considérer pour financer le développement du projet Koobo.

L'aide apportée par l'Union Européenne est disponible au moyen de 3 mécanismes :

- **Projets, subventions et marchés.** L'Union Européenne lance régulièrement des appels à propositions pour l'acquisition de services, fournitures ou travaux. L'aide se présente alors sous forme de contributions financières directes aux organisations et projets. C'est ce mécanisme qui permettrait de répondre au besoin de financement de Koobo.
- **Appui budgétaire.** Les pays partenaires de l'Union Européenne reçoivent une aide financière afin de financer leur stratégie nationale de développement. Sous réserve du respect de critères stricts portant sur la bonne gestion, cet argent est directement versé sur le compte du trésor public du pays concerné.
- **Appui sectoriel.** L'Union Européenne soutient également financièrement des secteurs particuliers faisant l'objet de programmes nationaux dans les pays partenaires. Ces secteurs sont, par exemple, l'agriculture ou l'éducation.

L'aide à destination des pays ACP (Afrique-Caraïbes-Pacifique), dont le Burkina Faso, est débloquée au niveau du Budget de l'Union Européenne et du Fonds européen de Développement au sein duquel les États membres contribuent volontairement. De manière plus concrète, la direction générale Développement et Coopération/EuropAid (DevCo/EuropeAid) définit les politiques européennes de développement et les met en œuvre. C'est cette Direction générale qui décide donc des appels à propositions et qui finance les projets de développement des ONG et autres organisations.

La durabilité environnementale constitue l'un des objectifs du millénaire pour le développement des Nations Unies, fixés pour éradiquer la pauvreté dans le monde. La stratégie de réponse aux défis environnementaux a reçu un financement de l'Union d'environ 517 millions d'€ pour la période 2011-2013 (Commission Européenne, 2014).

Au niveau de l'aide publique belge destinée à la coopération et au développement, c'est la Direction générale Coopération au développement et Aide humanitaire (DGD) qui est responsable d'octroyer les fonds. Cinq programmes déclinent la coopération belge au développement (CUD, 2014) :

- **La coopération gouvernementale.** Ce programme consiste en la coopération entre la Belgique et les gouvernements des pays partenaires. C'est l'Agence belge de Développement (la Coopération technique belge – CTB) et la société belge d'investissement pour les pays en développement (BIO) qui exécutent cette coopération. Le Burkina Faso ne fait actuellement pas partie des pays partenaires sur lesquels la Belgique focalise ses actions. Toutefois elle a récemment annoncé qu'elle envisage d'ajouter le Burkina Faso à la liste des pays partenaires.
- **Le Fonds Belge pour la Sécurité Alimentaire.** Il soutient financièrement des programmes en Afrique subsaharienne ayant pour objectif d'améliorer la sécurité alimentaire des populations vulnérables. Le Parlement belge est à l'origine de cette initiative et associe la DGD, la Loterie Nationale, des ONGs, organismes internationaux et pouvoirs locaux pour financer ce fonds.

- **L'aide humanitaire.** Elle concerne quant à elle les fonds destinés à financer l'aide à la prévention des catastrophes, l'aide d'urgence et l'aide à la réhabilitation à la suite de conflits ou de catastrophes humanitaires.
- **La coopération non gouvernementale.** Ce type de programmes est cofinancé par la DGD, mais ils sont exécutés par les ONGs, universités et autres associations spécialisées dans le domaine de la coopération. Dans le cadre de cette coopération non gouvernementale, Koobo a déjà bénéficié d'une bourse de l'ARES pour les micro-projets de collaboration entre des étudiants du Nord et du Sud. L'ARES publie également chaque année des appels à projets pour financer des initiatives belges à destination des pays en développement. Nous soumettrons un dossier de candidature dès cet été afin de bénéficier d'une bourse de l'ARES "Projet de recherche pour le développement" afin de financer le projet pilote de Koobo pendant 3 ans (chapitre 19 Milestones). Le montant de cette bourse s'élève à maximum 350 000 € pour les projets de 3 ans.

Chapitre 11

Création de valeur sociale et mesure

11.1 Mesure de l'impact social

Afin de mesurer l'impact potentiel de Koobo, nous analysons notre projet au travers de cinq critères : *readiness*, *receptivity*, *resources*, *risk*, et *returns* (Dees *et al.*, 2004).

READINESS L'innovation est-elle prête à être propagée ? Cette première caractéristique renvoie au fait que Koobo ne doit pas uniquement dépendre d'un leader ou de circonstances bien particulières. De plus, les principes qui sous-tendent notre projet doivent être clairs afin que Koobo puisse être dupliqué par d'autres communautés.

Afin d'atteindre nos objectifs de lutte contre la dégradation des sols et de contribution au développement rural, plusieurs éléments clés doivent être combinés :

- **Garantir l'accès à des intrants de qualité à des prix abordables** : un des problèmes majeurs de l'agriculture dans les pays émergents concerne l'accès compliqué aux intrants et sur lesquels certaines compagnies exercent un pouvoir monopolistique. Dans notre cas, la solution que nous apportons à ce problème au Burkina Faso est une conversion vers la production biologique de coton parce que celle-ci se réalise au moyen d'intrants locaux.
- **Promouvoir une forme d'agriculture agroécologique** : au niveau de la dégradation des sols, beaucoup de problèmes sont liés au système des monocultures et de l'exploitation intensive. Actuellement, ce mode de production est le modèle dominant. Cependant, de nouvelles alternatives regroupées sous le nom *d'agroécologie* permettent de cultiver la terre de manière plus durable en recréant la biodiversité sur la parcelle cultivée (p. ex. une partie du terrain produit des légumineuses, une autre des céréales, des arbres fruitiers se trouvent en bordure de parcelle). Par ailleurs, ces nouveaux modèles ne requièrent pas un outillage spécifique de pointe, ce qui est idéal pour les petits producteurs.

Avec Koobo, nous avons choisi de privilégier l'utilisation du biochar sur des parcelles produisant du coton. Néanmoins, d'autres approches agricoles encourageant la gestion durable des sols seront également enseignées aux agriculteurs.

- **Former les agriculteurs** : bien évidemment, il n'y pas "d'obligation d'apprendre", ces formations sont disponibles pour les agriculteurs qui souhaitent y participer. Toutefois, cet axe est primordial pour que les cultivateurs ne répètent pas machinalement les techniques agricoles enseignées, mais pour qu'ils deviennent au contraire des acteurs informés et des entrepreneurs du changement. Au travers de nos formations en management et en techniques agroécologiques, nous espérons atteindre cet objectif.

RECEPTIVITY Quelles stratégies feront en sorte que l'innovation soit bien reçue par le public cible ? Dans le cadre de l'entrepreneuriat social, les projets ont pour but de provoquer un changement important. Dès lors, un risque de divergence avec les pratiques actuelles peut provoquer une certaine réticence envers le changement.

Dans le cas du projet Koobo au Burkina Faso, nous avons identifié plusieurs risques tels que l'implication du gouvernement dans les activités cotonnières, ou encore l'égrenage qui doit être effectué par les sociétés cotonnières quel que soit le type de production. Par ailleurs, les agriculteurs sont habitués aux méthodes chimiques et au coton Bt ; la culture bio demande une préparation différente de la terre et présente plusieurs contraintes telles que l'isolement de la parcelle. Nous reprendrons ces points de façon plus détaillée lorsque nous analyserons les menaces liées au projet (voir section 15.4.3). Toutefois, nous pouvons déjà considérer qu'il s'agit de potentiels dangers pour la réussite du projet Koobo.

Dans le cas présent, il est clair que le besoin en pratiques respectueuses de l'environnement pour assurer une gestion durable des sols est un enjeu des plus importants ; de même que le développement rural et la lutte contre la pauvreté. D'après nos interviews, nous avons constaté toutefois une faible volonté des sociétés cotonnières à se diriger vers ce type d'agriculture plus saine. Quant aux producteurs, ils nous ont parlé plus facilement des changements climatiques et de la perte de fertilité des sols. Dans les deux cas, le gain financier reste la priorité dans le type d'agriculture choisi.

En cas de réticence à l'implémentation de techniques agroécologiques ou de transition vers le biologique, nous devons mettre en place une stratégie qui minimise l'investissement local ou qui pousse à accroître la demande. Nous discuterons du marketing social dans la section 15.2.

RESOURCES Quelles ressources, financières ou autre, sont nécessaires à l'exécution du projet ?

Koobo tire ses revenus de trois canaux différents. Premièrement, un partenariat avec une structure de microfinance est la solution la plus appropriée pour permettre à nos clients de bénéficier de services financiers tout en diminuant nos coûts. Koobo supportera le risque lié au non-remboursement des crédits et assurera le suivi des projets en échange d'une commission. Deuxièmement, une alliance avec de grandes marques textiles permettra d'écouler la production de coton biologique et de réduire les intermédiaires dans la chaîne de création de valeur. Koobo prendra en charge la coordination de la production avec l'UNPCB et recevra une commission de la part des marques textiles. Troisièmement, les formations en gestion et en agroécologie réparties sur la durée de la récolte (1 an) ont un coût de 15 € par producteur (i.e. il s'agit du montant choisis dans le plan financier, toutefois celui-ci sera variable selon la méthode agrologique). Toutefois, nous sommes conscients que ceux-ci sont incapables de payer un tel montant. C'est pourquoi ils ne payeront que quelques centimes symboliques. Ces formations

devront être subsidiées au début par les aides externes. Ensuite les bénéfices de Koobo seront transférés pour le financement des formations après plusieurs années d'activités.

RETURNS Il ne faut pas que l'impact soit mesuré uniquement en termes quantifiables (nombre de personnes sensibilisées), mais plutôt de manière qualitative.

Koobo ne cherche pas à s'étendre dans toute l'Afrique de l'Ouest à tout prix. Chaque pays connaît ses propres problèmes, les secteurs agricoles ne sont pas souvent organisés, l'accès au microcrédit diffère, etc. De même, une solution d'agroécologie adaptée dépend du type de sols, des conditions climatiques et des cultures. Énormément de facteurs entrent en ligne de compte. C'est pourquoi des solutions spécifiques doivent être apportées dans chaque cas pour refléter l'unicité de la situation et ainsi, avoir un impact plus fort. Nous prônons l'exemplarité et faisons le pari que la réussite du projet pourrait être considérée comme une bonne pratique duplicable dans d'autres régions.

11.2 Innovation sociale

Dans les pays émergents, l'innovation stratégique diffère en plusieurs points de celle proposée sur les marchés des économies avancées. Afin d'évaluer la qualité de l'innovation sociale proposée par Koobo, nous allons utiliser le cadre d'analyse des "4 A's" proposé par J. Anderson & C. Markides (2007). Au travers des 4 A's, J. Anderson & C. Markides mettent en avant quatre facteurs déterminant de l'innovation sur les marchés émergents : "*affordability, acceptability, availability and awareness*". Leur modèle s'appuie sur trois aspects :

- tout d'abord, il s'agit de développer un produit ou un service **accessible** aux "non sous-consommateurs". "*Affordability*" met en lumière l'accessibilité financière des produits/services proposés par l'entreprise pour les consommateurs ayant de bas revenus
- ensuite, la création d'un produit avec de nouvelles caractéristiques n'est pas le plus important. Ce qui est pertinent est de permettre l'**adaptation** de produits existants ayant pour cible des consommateurs avec moins de revenus ou provenant d'un milieu culturel différent. « *Acceptability* » se réfère à la mesure au niveau de laquelle les consommateurs (et autres acteurs intervenant dans la chaîne de valeur) sont enclins à consommer, distribuer ou vendre un produit ou un service.
- enfin, l'accent n'est pas mis sur la création de nouveaux business modèles, mais plutôt sur l'identification d'un moyen adapté pour **atteindre** la demande des "non sous-consommateurs". "*Availability*" fait référence à l'accès aux produits pour atteindre les bénéficiaires cibles ;
- et « *awareness* » met en évidence le fait que les plus défavorisés ne sont pas toujours atteignables au moyen de la publicité traditionnelle.

Tableau 11.1 – Analyse de la pertinence de l'innovation sociale de Koobo au moyen des "4 A's".

Définitions	Problématiques	Solutions
<i>Affordability</i>	– Revenu limité des agriculteurs coton – Prix élevé des intrants pour les cultures Bt et conventionnelle	– Mise en place d'une structure d'accompagnement vers une agriculture biologique : intrants locaux à bas prix et accès à un marché de niche
<i>Acceptability</i>	– Transition vers l'agriculture biologique soumise à beaucoup de conditions – Non-connaissance du biochar ou de techniques agroécologiques au sens large	– Analyse de terrain afin d'identifier les problèmes rencontrés dans le cadre des reconversions – Mise en place d'un système de gestion du foncier – Inclusions de partenaires locaux dans toutes les phases du projet – Module de formation technique en matière agroécologique
<i>Availability</i>	– Routes et infrastructures	Besoin en infrastructure assez faible : – Consommation d'intrants locaux – Le four à biochar sera construit au moyen de matériaux locaux – Transport et égrenage du coton assurés par les sociétés cotonnières
<i>Awareness</i>	– Accès à l'information restreint dans la brousse (pas de TV, radio, électricité, etc.)	– Modules de formations techniques et managériales organisés dans les villages – Représentant local de Koobo assurant un suivi régulier – Solutions de proximité s'appuyant sur les groupements locaux de producteurs dans le respect de la tradition communautaire (approche des anciens, personnalisation des relations, etc.)

11.3 Analyse VIP

En vue de résumer la stratégie de Koobo, nous avons appliqué l'outil "' VIP"' (Valeur - Imitation - Périmètre). Le but de cet outil est de mettre en évidence la stratégie de l'entreprise sur base de trois dimensions fondamentales :

Valeur La création de valeur fait généralement référence à la valeur financière créée pour les actionnaires et bien entendu pour générer du profit et couvrir les activités de l'entreprise. Toutefois, comme nous l'avons déjà expliqué, l'entrepreneuriat social repose aussi sur une création de valeur sociale (la "*double botton line*").

Koobo créera de la valeur au travers de ses formations en techniques agroécologiques et managériales. La connaissance de techniques de gestion durable des sols est fondamentale : le sol est une ressource non renouvelable et sa préservation est essentielle pour garantir la sécurité alimentaire et un avenir durable. L'impact direct concerne les agriculteurs qui diminueront les risques qu'ils encourent pour leur santé en éliminant l'utilisation de produits chimiques ou de coton transgénique. D'un point de vue personnel, ils gagneront en autonomie et en confiance étant donné qu'ils seront capables de mettre en pratique leurs nouveaux acquis. L'information reçue leur permettra également de prendre de meilleures décisions à propos des cultures de rente. Ensuite, les consommateurs sont prêts à mettre un prix plus élevé pour se procurer des produits certifiés biologiques et équitables. C'est pourquoi le revenu des cotonculteurs s'améliorera et leur communauté bénéficiera des primes liées à ce type de production.

Indirectement, les consommateurs du monde entier sont touchés. Le Burkina Faso est le plus grand exportateur africain de coton et possède donc un grand potentiel d'impact s'il décide de produire son coton au moyen de techniques agroécologiques durables. En effet, une meilleure utilisation de l'eau, une diminution des pesticides et une amélioration des sols permettent une augmentation des rendements pouvant atteindre 79 % selon un rapport de la FAO (2015).

Imitation L'idée est de protéger son modèle économique pour éviter que la concurrence ne le copie et finalement que l'entreprise ne perde ses clients ou ne se lance dans "une guerre des prix". Toutefois dans le cas de l'entrepreneur social, sa mission est de générer un impact global. Ainsi, on ne peut pas considérer comme des concurrents les entreprises ou les autres structures performant les mêmes activités.

Néanmoins, à l'heure actuelle, l'offre de Koobo est différente de celle des autres organisations d'aide au développement présentes au Burkina Faso. La combinaison des services proposés par Koobo, à savoir les formations, le soutien lors de la transition vers une culture organique et le support pour accéder aux microcrédits est unique. De plus, notre projet pilote axé sur le biochar sera une première au Burkina Faso ; cette technique ayant été peu expérimentée en Afrique jusqu'à présent.

Dans le cas où l'offre de Koobo serait copiée par une autre organisation, elle ne pourrait qu'être encouragée et en particulier si c'est réalisé dans un autre pays que le Burkina Faso. Comme nous l'avons expliqué lors de l'analyse de l'opportunité sociale (chapitre 8), le but de Koobo est la mise

en place d'un nouvel équilibre stable qui permet de dégager le potentiel pris au piège dans l'ancien équilibre. Grâce aux caractéristiques communes des sols de l'Afrique de l'Ouest, nous espérons que nos recherches combinées à la remise en question du système des monocultures et de l'agriculture intensive pourront servir d'exemple au déploiement d'initiatives similaires à celle de Koobo.

Périmètre Il s'agit du marché visé, d'un périmètre pertinent pour le déploiement des activités. Tout d'abord, nous visons les zones sud du Burkina Faso. Nous voulons d'abord lancer le projet pilote, à savoir l'étude approfondie du biochar sur le terrain, dans une région géographique cible (région de Bobo). Idéalement, nous réaliserons ces expériences complémentaires sur des parcelles déjà converties à l'agriculture organique et sur des parcelles conventionnelles ou Bt pour bénéficier d'une étude comparative. Dans le même temps, nous expérimenterons nos formations et observerons la réaction des bénéficiaires. Nous avons besoin de tester nos modules et le fonctionnement du microcrédit directement sur le terrain pour répondre aux attentes des populations, tester la pertinence de notre business model et procéder aux ajustements nécessaires avant de lancer Koobo à une plus grande échelle.

Quatrième partie

Analyse Technique

Chapitre 12

Agroécologie

12.1 L'agriculture de la révolution verte

La Révolution verte est une politique de transformation des agricultures des pays en développement ou des pays les moins avancés, fondée principalement sur l'intensification et l'utilisation de variétés de céréales à hauts potentiels de rendements (Coordination Sud, 2013).

Entre 1960 et les années nonante, la révolution verte a été un bond en avant dans le domaine de l'agriculture du XXe siècle pour répondre aux besoins alimentaires de la planète et par conséquent, éviter les crises de famines récurrentes. Cette révolution repose sur de nouvelles technologies agricoles et sur la sélection de variétés ayant un haut potentiel génétique. Les nouvelles techniques proviennent de la révolution industrielle, qui a été caractérisée par une mécanisation importante et l'apparition des produits chimiques dans l'industrie agricole.

La chimisation consiste à utiliser des engrais chimiques, des pesticides ou des médicaments pour soigner les animaux. Ces nouveaux procédés ont permis d'accroître fortement les rendements et donc de répondre aux besoins en nourriture de la population mondiale grandissante, surtout dans les pays du sud (Coordination Sud, 2013).

Une crise économique et sociale affecte aujourd'hui l'agriculture familiale : les revenus des familles ne sont plus suffisants pour investir dans de nouveaux outils afin d'exploiter les parcelles de manière plus optimale ni d'assurer les besoins fondamentaux de la famille. L'activité agricole du Burkina Faso connaît également de nombreuses difficultés, telles que les feux de brousse incontrôlés, une pluviométrie imprévisible et une production céréalière trop faible pour satisfaire la demande nationale (Alberca, 2013). D'un point de vue écologique, les chutes de fertilité des sols entraînent les agriculteurs dans des situations complexes dont ils peinent à sortir. Cette crise écologique survient notamment en raison de l'abandon d'anciennes techniques agricoles de gestion de la fertilité. Ce changement a été la conséquence d'une pression démographique importante et d'un manque de nouvelles techniques durables aptes à répondre à la demande croissante en nourriture (Coordination Sud, 2013).

La révolution verte du XXe siècle a également eu des impacts négatifs sur le développement agricole dans le monde. L'agriculture intensive et axée sur les monocultures vise surtout à optimiser

les rendements et les revenus. Elle ne tient cependant pas compte des conséquences écologiques et sociales que ces pratiques entraînent. Les effets négatifs sont de nature diverse et ont souvent pour conséquence d'affaiblir les écosystèmes et de ne bénéficier qu'aux agriculteurs qui possèdent de grandes exploitations. Certains effets ont un impact local, mais d'autres ont un impact plus important au niveau mondial. La révolution verte peut alors se traduire par (Coordination Sud, 2013) :

- la dépendance des petits agriculteurs envers les entreprises en amont et en aval ;
- l'endettement et la crise économique pour l'exploitation ;
- des problèmes d'accaparement des terres et des ressources naturelles ;
- le mal-être chez les paysans qui accumulent les difficultés.

Les impacts écologiques de cette révolution sont multiples. Nous pouvons citer (Coordination Sud, 2013) :

- la dégradation de la fertilité des sols agricoles causée par l'utilisation excessive de produits chimiques et de pesticides qui impactent leurs propriétés physiques et biologiques. Les sols deviennent alors de simples supports stériles ultra-dépendants des apports externes ;
- la perte de terres causée par l'érosion et la salinisation dans les terres irriguées ;
- la chute de la biodiversité qui mène à l'utilisation de pesticides et d'herbicides ;
- l'épuisement des ressources non renouvelables ;
- le danger de contamination pour l'environnement ou les hommes à proximité ;
- la dégradation et la simplification du paysage ;
- une participation au changement climatique.

Tous ces impacts sont nocifs pour la planète et l'environnement et les conséquences pourraient être terribles dans un monde où la population est en augmentation rapide. De plus, ces techniques commencent à s'essouffler : les rendements diminuent chaque année et la productivité liée à une exploitation intensive de la terre atteint ses limites. La révolution verte semble être dans une impasse. Les démarches agroécologiques se trouvent dès lors être une alternative à cette agriculture productiviste du XXe siècle (Coordination Sud, 2013).

12.2 Introduction à l'agroécologie

L'agroécologie est née en réponse aux modèles productivistes instaurés par la révolution verte. L'agriculture biologique fait partie de ces alternatives. En effet cette nouvelle méthode agricole prend en compte les relations entre l'homme et son milieu et tente de minimiser les effets négatifs que les activités humaines entraînent sur l'environnement. L'agriculture biologique a pour but de préserver l'environnement, notamment grâce au renouvellement durable des ressources naturelles nécessaires à la culture et grâce à la diminution de l'utilisation d'énergie non renouvelable. Ces pratiques permettent de combiner des techniques qui assurent une productivité suffisante, un faible impact sur l'environnement et une gestion durable des ressources. C'est pourquoi l'agroécologie respecte l'équilibre de l'écosystème et a le potentiel de contribuer efficacement aux enjeux alimentaires globaux. Cette agriculture est performante d'un point de vue économique, d'un point de vue environnemental et permet un développement humain en parallèle (p. ex. santé des populations) (Fig. 12.1) (AGRISUD,

2010).

L'agroécologie entend en outre répondre à d'autres défis tels que le développement des pays du Sud et la transition des modes de production et de consommation actuels vers des méthodes écologiques et durables. L'agroécologie ne comprend pas uniquement l'agriculture biologique, mais représente un système à plusieurs dimensions (c.-à-d. économique, environnementale, sociale et politique) potentiellement capable de résoudre des problèmes globaux ou locaux.

Afin de faire changer les choses, les partisans de l'agroécologie doivent dans un premier temps mettre l'accent sur l'agriculture familiale (qui représente l'activité de 70% des agriculteurs dans le monde), assurer le soutien des politiques allant dans ce sens et proposer des changements pratiques aux acteurs sur le marché (Coordination Sud, 2013).

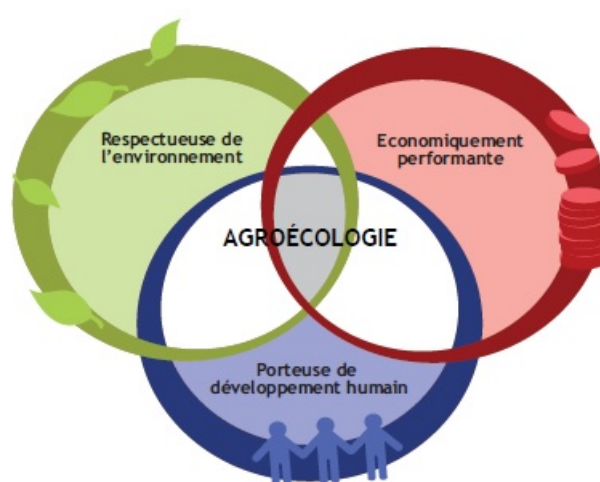


FIGURE 12.1 – Schéma des interactions de l'agroécologie entre l'environnement, le développement humain et la pérennité économique. (Source : AGRISUD, 2010).

L'agroécologie se base sur la captation de ressources naturelles externes (p. ex. énergie solaire, l'eau, le carbone, l'azote...) et crée des synergies entre les systèmes pour optimiser son efficacité (Coordination Sud, 2013). Elle vise aussi une autonomie et une autosuffisance alimentaire pour les habitants de la zone sahélienne notamment. En effet, ces derniers sont particulièrement touchés par les changements climatiques, la désertification ou encore l'insécurité alimentaire chronique (Alberca, 2013).

12.3 Les avantages et les inconvénients

L'agroécologie présente certains avantages, mais également des inconvénients qu'il ne faut pas sous-estimer. Nous passerons en revue les avantages et inconvénients qu'impliquent ces nouvelles techniques.

Commençons tout d'abord par énoncer les avantages de l'agroécologie. Les techniques culturales agroécologiques permettent une augmentation du rendement agricole global et diminuent les risques annuels.¹ Le système repose sur la recreation d'un écosystème sur la parcelle de l'agriculteur via l'inclusion de différentes cultures. Par conséquent, la production est diversifiée et réduit les risques

1. Il est question de la variabilité de rendements d'une année à l'autre

liés à la production d'une monoculture. De plus, dans le cas des cultures vivrières, une amélioration de la qualité nutritionnelle de l'alimentation est constatée.

À propos de la dimension socio-économique, le concept de l'agroécologie tente d'améliorer la qualité de vie des agriculteurs du sud par des actions réalisées en parallèle aux cultures. Dans un premier temps, les coûts de production des paysans vont diminuer grâce à l'économie d'achat des intrants et des outils parfois chers. Cela a pour conséquence d'augmenter leurs revenus, mais aussi de fournir des emplois à la population. En effet, la charge de travail augmente pour entretenir la parcelle lorsque les techniques motorisées de la révolution verte sont remplacées par des méthodes plus laborieuses, mais surtout enrichissantes pour le sol. Ils passent alors dans un système de travail intensif en mains d'œuvre et non plus à l'utilisation de machines à haut coût qui n'emploie personne. C'est dans ces situations que l'agriculture familiale prend son ampleur grâce à l'aide apportée par les membres de la maison. Ensuite, tandis que le début de la chaîne de production est modifié par ces techniques agroécologiques, les filières de transformation, de commercialisation ou de distribution des produits s'articulent également autour de ces cultures plus humaines. On voit alors apparaître des organisations sociales qui définissent de nouveaux systèmes équitables et bénéfiques pour tous les participants comme la valorisation des circuits courts, les achats publics. . . Il y a dès lors de nouvelles possibilités de débouchés et de justes rémunérations aux producteurs. Finalement, les femmes peuvent prendre une place importante dans ces actions et participer aux activités ce qui n'est pas toujours facile dans les filières agricoles productivistes . Tous ces aspects développés en parallèle aux bénéfices agroécologiques des cultures sont directement liés à la mission sociale de Koobo (Coordination Sud, 2013).

L'agroécologie diminue aussi l'utilisation d'énergies non renouvelables liées à la motorisation et à la quantité d'intrants chimiques utilisés. Une meilleure gestion de l'eau voit aussi le jour grâce à l'apparition d'aménagements hydrauliques et agricoles. Les conséquences de ces changements sont multiples : le risque de contamination des hommes, du bétail et de l'environnement est réduit grâce à la suppression des produits chimiques. La biodiversité est restaurée et la pauvre fertilité des écosystèmes est reconstruite. Dans cette optique, les terres improductives pourraient être restaurées et les sols mieux protégés des activités humaines. Par ailleurs, l'effet sur les changements climatiques est aussi à prendre en compte au travers d'un moindre relargage de gaz à effet de serre dans l'air.

Les rôles et objectifs de l'agroécologie sont multiples. Cependant, ce changement de paradigme agricole peut être porteur de désagréments dont il faut tenir compte. Par exemple, la période de transition vers l'agroécologie peut montrer des baisses de rendement, ce qui entraîne des baisses de revenus à court terme. De plus, la charge de travail peut épuiser l'agriculteur s'il ne possède pas la main d'œuvre nécessaire pour l'aider dans ses tâches. Les idées principales sont reprises dans la table 12.1.

Tableau 12.1 – Tableau synthétique des avantages et inconvénients des pratiques agroécologiques.
Source : AGRISUD, 2010.

ANGLES DE VUE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Environnemental	→ Gestion durable des ressources naturelles : fertilité des sols, ressource en eau et biodiversité → Réduction de l'empreinte écologique et protection contre les pollutions agricoles → Lutte contre l'érosion et la désertification → Bonne gestion des terroirs et des équilibres écologiques → Réduction de la pression sur l'environnement et les écosystèmes	→ Effets de certains traitements phytosanitaires naturels moins immédiats comparativement aux produits chimiques de synthèse mais avantageux à moyen et long termes → Besoin éventuel d'espaces complémentaires, pour intégrer les pratiques agroécologiques (embocagement, plantes de couverture...)
Economique	→ Réduction des charges liées à l'utilisation des intrants chimiques de synthèse et/ou à certaines techniques (travail du sol, abattis-brûlis, désherbage...) → Valorisation des matériaux existant localement → Possibilité d'une meilleure valorisation des produits issus de pratiques agroécologiques (meilleur prix ou préférence d'achat) → Durabilité du potentiel de production agricole et de l'activité économique	→ Dans certains cas, rendements moindres, compensés par la réduction des charges et la meilleure gestion à terme de la fertilité → Besoins éventuellement plus importants en main d'œuvre pour certaines opérations → Valorisation de la qualité du produit parfois limitée au pouvoir d'achat des consommateurs
Social	→ Amélioration de la sécurité alimentaire en quantité et régularité → Amélioration de la qualité nutritionnelle et organoleptique des produits → Meilleure protection sanitaire des agriculteurs, de leur famille et des consommateurs par la réduction de l'emploi des produits chimiques → Gain d'autonomie des producteurs par la réduction de la dépendance aux fournisseurs d'intrants → Revenus générés investis dans le développement social (éducation, santé...) → Valorisation des savoir-faire et des ressources locales, techniques adaptables aux différents contextes	→ Evolution nécessaire des pratiques traditionnelles ou conventionnelles nécessitant une volonté et une motivation

12.4 Transition écologique durable

Nous passerons brièvement en revue dans cette section les initiatives qui jouent un rôle important dans la mise en œuvre des nouvelles techniques.

Aide politique et économique La politique a un rôle à jouer pour amorcer les cultures agroécologiques et favoriser ainsi l'agriculture familiale avec une meilleure rémunération, un accès aux ressources naturelles et un soutien aux investissements. Des coûts peuvent voir le jour en début de transition, ce qui induit un état de crise à court terme pour les agriculteurs. Ceux-ci sont en effet amenés à renoncer à un revenu important précédemment offert par la révolution verte. Ils doivent refuser des subventions liées aux pratiques précédentes, investir dans de nouveaux projets et remettre en cause l'équipement déjà acquis. De plus, une augmentation de la charge de travail à fournir et une stagnation ou diminution des rendements sont à prévoir. Les autorités doivent prendre cela en compte durant la transition et encourager l'aide de subventions ou de crédits spécifiques. En parallèle, il faut valoriser les produits issus de l'agroécologie par de nouvelles filières locales, et encourager le passage en circuits équitables. Enfin, cette évolution agricole nécessite une cohérence politique. En effet, les décisions doivent se faire en ayant une vision globale de l'agroécologie et en émettant des objectifs clairs pour obtenir de bons résultats et un développement agricole efficace (Coordination Sud, 2013).

Assurer un apprentissage Les agriculteurs doivent être formés pour comprendre leur position et leur rôle au sein du circuit de production dans lequel ils sont actifs, et la logique économique qui les entoure. Ils pourront ainsi assurer des techniques adéquates et efficaces dans les écosystèmes cultivés. Pour que tout se fasse dans de bonnes conditions, nous devons regarder quels sont les besoins du producteur afin de répondre à ses attentes. Il est aussi important de mettre sur place des échanges d'expérience entre des producteurs locaux dans le domaine de l'agroécologie pour faire vivre le réseau et étendre le projet parmi les agriculteurs burkinabés (Coordination Sud, 2013).

12.5 Techniques agricoles

Les techniques agricoles qui assurent une production biologique et plus généralement une gestion agroécologique des sols sont détaillées dans cette section.

Il existe de nombreuses méthodes qui varient selon le type de culture et la région climatique. Le tableau 12.2 reprend les 5 grands fondamentaux qui sont à la base même des agroécosystèmes (AGRISUD, 2010). Les schémas qui s'y rapportent se situent à l'annexe D.4.

Tableau 12.2 – 5 Fondamentaux des agroécosystèmes et leurs grands principes. Source : Agrisud, 2010.

Le sol	Travail du sol pour améliorer sa structure Gestion de la fertilité Couverture permanente végétale
L'eau	Mobilisation économe et responsable Usage raisonné Protection contre les polluants
La plante	Adaptation des productions végétales à l'écosystème Maîtrise des systèmes de culture dans l'espace et le temps
L'animal	Adaptation des productions animales à l'écosystème Maîtrise des systèmes d'élevage pour valoriser les ressources
Le paysage	Réalisation d'aménagements anti-érosifs Entretien de la biodiversité Reboisement et végétalisation des surfaces disponibles

12.6 Techniques pour les cultivateurs de coton

Les techniques agroécologiques utilisées au Burkina Faso et celles utilisées pour le coton dans la filière biologique sont détaillées dans cette section. Ceci représente une liste non exhaustive des techniques déjà appliquées dans le pays et qui ont prouvé leur efficacité (Helvetas, 2008 ; Kambiré, 2013). Il est important de garder à l'esprit qu'une seule action a des implications pour plusieurs domaines comme le développement de la plante, la gestion de l'eau, les aménagements anti-érosifs ou encore la progression des ravageurs. Ces méthodes seront promues auprès des producteurs de coton en *parallèle de la technique du biochar*.

12.6.1 Outillage agricole et méthodes communes.

Buttage Utilisé quand les plantes sont assez hautes. Technique qui consiste à ramener la terre sous forme de butte au pied des plantes dans le but d'éliminer les mauvaises herbes et diminuer l'évaporation de l'eau du sol.

Hersage Casser les mottes de terre et niveler le terrain pour placer les semis. Permet de lutter contre les mauvaises herbes et l'érosion.

Sarclage Lutter contre les adventices qui font concurrence à la culture en raclant le sol en superficie. Cela augmente la rétention en eau, l'aération et permet un apport de matière organique.

Sous-solage Casser la couche superficielle d'un sol colmaté afin d'accroître l'infiltration avec un sous-soleur. Permet de récupérer les terres dégradées et de restaurer la végétation.

Défrichage Couper les touffes herbacées gênantes et les conserver pour fabriquer du compost ou les placer en paillis. Il faut cependant éviter de détruire les abris naturels des ennemis des ravageurs.

12.6.2 Modification du paysage et aménagement du terrain.

Cordon pierreux Entassement de rochers en forme de digue pour servir à la conservation de l'eau et des sols contre l'érosion éolienne et hydraulique. On pourrait les placer en forme de demi-lune là où la méthode Zaï ne fonctionne pas pour récupérer des terres dégradées en couplant le semi avec un apport de fumure organique.

Bande enherbée Cette bande enherbée peut remplacer les cordons pierreux dans le cas où il n'y a pas de roches disponibles. Très souvent, l'espèce herbacée *Andropogon gayanus* prend place sur ces bandes, ou bien des arbustes sous forme de haie. En plus d'augmenter la biodiversité, elle va diminuer le ruissellement et l'érosion. Elle peut également servir de fourrage ou de paille pour différents usages.

Bassin de stockage Lieu de rétention en eau qui accumule les eaux de pluie ou de ruissellement. Cette eau peut ainsi être utilisée sur une plus longue période de temps.

Zaï Cette technique se fait en creusant des poches, appelées poquets, en réseau dense sur la parcelle où on placera le semis avec de la fumure organique. Cette forme profonde permet de limiter l'érosion et va concentrer l'eau et la matière organique pour une bonne croissance de la plante. Le zaï permet de récupérer des terres dégradées de façon efficace en conservant l'eau et les sols, mais cette méthode nécessite énormément de travail.

12.6.3 Amélioration en champs et modification des cultures.

Paillage Consiste à placer de la matière végétale en superficie du sol pour diminuer son évaporation, protéger le sol, accroître l'activité biologique, diminuer la pression des parasites et augmenter la fertilité.

Fumure organique Issue du compostage de la matière végétale et animale qui se décompose pour offrir un produit de meilleure qualité. La fumure organique permet d'augmenter la capacité d'échange cationique et le pH du sol, critères essentiels de la fertilité. C'est dans cette optique que l'intégration et l'organisation avec les déchets de l'élevage sont importantes.

Rotation Modifier le type de culture sur la parcelle chaque année pour maintenir ou augmenter la fertilité du sol, améliorer sa structure, gérer les mauvaises herbes, diminuer la pression parasitaire et l'émergence de ravageurs. C'est une méthode qui utilise souvent les légumineuses dans la rotation afin d'apporter des teneurs en azote.

Jachère Laisser reposer une parcelle sans y appliquer de culture durant quelques années afin de développer une plus grande biodiversité générant différents services écosystémiques importants. C'est aussi un ajout de matière organique et d'azote sur la parcelle, et une meilleure activité biologique.

Agroforesterie Améliorer les propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol grâce à l'installation d'arbres sur la parcelle agricole. C'est également l'origine d'autres ressources comme le bois ou le fourrage.

Cultures associées Cultiver de façon interligne, c'est-à-dire entre les lignes de culture, pour diversifier la production. Nous pouvons associer au coton le sorgho, le maïs ou encore le niébé que l'on laisse mûrir pour récolter les fruits. Cela va notamment diminuer l'érosion hydrique, apporter de la matière organique et de l'azote pour la fertilité.

Engrais verts Zones cultivées pour augmenter la fertilité du champ, empêcher le développement des mauvaises herbes et détourner les ravageurs du coton. Ces plantes sont ensemencées entre les lignes de coton après leur germination puis un sarclage est réalisé en début de floraison pour mener à un paillis ou un compostage. Cette méthode est différente des cultures associées (Fig. 12.2).

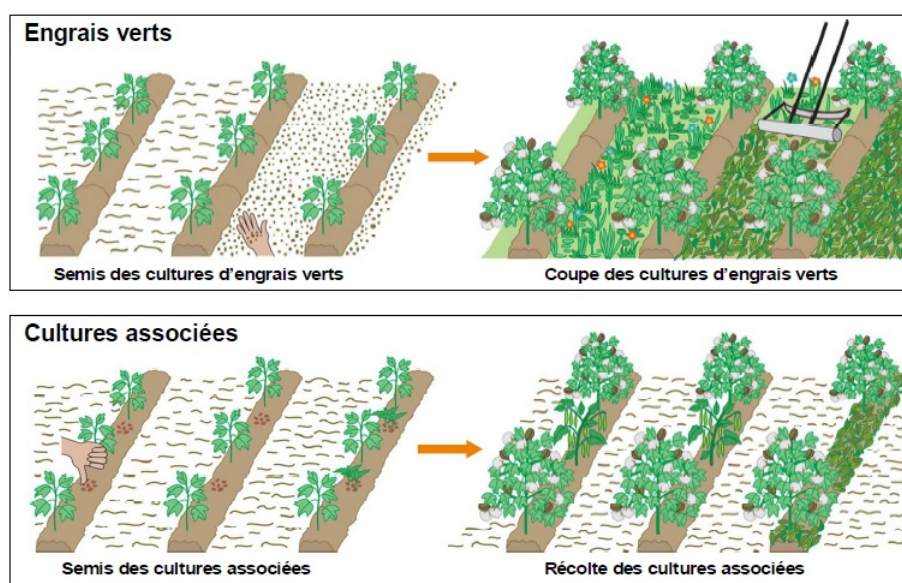


FIGURE 12.2 – Engrais verts (à couper à la floraison) et cultures associées (à couper après récolte des fruits). (Source : AGRISUD, 2010).

12.6.4 Gestion des ravageurs et des maladies.

Traitement des semences Afin de prévenir l'attaque contre les semis, différentes méthodes connues des agriculteurs peuvent être utilisées. Il est possible par exemple d'enduire les graines de coton avec de la bouse de vache, de l'urine ou encore de l'argile pour contrer l'attaque de parasites ou d'insectes.

Prévention des ravageurs

- On promeut les ennemis naturels de ces ravageurs. C'est mis en pratique en effectuant des rotations de culture pour attirer des insectes variés, mais aussi en valorisant leurs habitats

naturels avec des bandes de végétation autour de la parcelle qui accueillent les ennemis des ravageurs. La méthode de paillis peut quant à elle créer des habitats pour les insectes utiles du sol ;

- Des plantes pièges détournent les insectes du coton, telles que le maïs, le sorgho ou encore le tournesol qui seront placées en champs sous forme de culture associée ou bien sur des bandes enherbées.
- Les résidus de coton sont coupés et compostés après la récolte parce qu'ils pourraient contenir des ravageurs qui ont survécu à la décomposition. À noter que le biochar pourrait représenter un élément de réponse à cette problématique en éliminant les parasites du fait de la hausse de température dans le four.

Méthodes directes

- Des pesticides naturels sont appliqués ;
- des organismes vivants ou des bactéries qui attaquent les indésirables sont utilisés pour une lutte biologique ;
- Des pièges de masse lumineux, gluants ou à phéromones sont installés.

Suivi de l'évolution des ravageurs Compter et analyser le développement des insectes et parasites en effectuant des comptages ou des recensements. Cela se fait dans le but de ne pas dépasser un certain seuil de présence ou de contamination qui est un indice du risque pour agir dans les temps.

Chapitre 13

Le Biochar

Ce chapitre constitue une rapide description du biochar et de ses propriétés. Plus de détails sont donnés en annexes du mémoire (voir annexe A).

13.1 Introduction au biochar

Le biochar est un composé noir très riche en carbone, obtenu lorsque de la biomasse est chauffée sans oxygène à de hautes températures (entre 300 et 700 degrés). Il diffère du charbon de bois de par sa fonction précise qui est l'amendement des sols. C'est-à-dire que le biochar est produit dans le but d'être appliqué sur une parcelle afin d'améliorer les propriétés du sol. Le biochar n'a donc pas pour but de produire de la chaleur. Il est très étudié depuis ces 10 dernières années pour ses propriétés hors du commun, telles que sa capacité à améliorer la productivité des cultures et la qualité des sols. Sa propriété qui semble le plus intéresser la communauté scientifique est la séquestration du carbone dans le sol à long terme. Cette dernière caractéristique du biochar permettrait de diminuer la concentration en dioxyde de carbone dans l'atmosphère et ainsi réguler le réchauffement climatique mondial (Lehmann et al., 2009).

Le biochar est produit à l'aide des processus de torréfaction (c.-à-d. basse température) ou de pyrolyse (i.e. haute température) qui doivent être réalisés dans un four sans oxygène. À de très hautes températures (c.-à-d. méthode HTT, "high temperature treatment") le biochar est coproduit avec du biocarburant (qui peut substituer le diesel) et un gaz synthétisé (qui permet une production d'énergie). La méthode HTT est utilisée dans les pays développés et le biochar n'y est pas le produit fini, mais un déchet.

L'utilisation de biomasse pour la production d'énergie est un sujet d'actualité. Intégrer le biochar dans la production de chaleur et d'énergie renouvelable est dès lors une opportunité à explorer (Montanarella et al., 2013). Cela dit, des questions se posent concernant l'idée d'utiliser les terres pour produire des bioénergies, alors que les besoins en nourriture de la population mondiale augmentent et risquent de ne pas pouvoir être satisfaits. Étant donné le coût d'installation des unités industrielles nécessaires à produire des bioénergies, et l'intérêt plutôt occidental pour ces biocarburants, nous ne nous attarderons pas sur cet aspect du biochar.

En effet, nous souhaitons obtenir dans le cadre du projet Koobo une production de biochar

dans des fours artisanaux, en champs et à des températures plus basses. La production des produits dérivés n'est pas souhaitée, ce qui est évité à des températures inférieures à celles du HTT (200-300 degrés). ce procédé est appelé la pyrolyse lente, c'est-à-dire que les flux de chaleur seront moins importants et que la biomasse restera plus longtemps dans le four (Lehmann et al., 2009).

Une étude (Crane-Droesch et al., 2013) suggère que le biochar produit des effets bénéfiques lorsqu'il est appliqué sur des sols pauvres (e.g. faible CEC, peu de C organique, pH acide...). Cette catégorie de sols représente une grande partie des terres agricoles dans le monde, surtout dans les tropiques humides. Étant donné que ces sols correspondent à l'emplacement des populations pauvres, le biochar devrait être étudié pour jouer un rôle dans le développement de l'agriculture pour les populations rurales. En outre, la minéralisation du carbone est plus rapide dans les régions chaudes et humides. Le biochar permettrait alors une meilleure séquestration du carbone là où il bénéficie le plus pour les cultures.

Afin d'assurer l'efficacité du biochar sur la qualité des sols, il faut considérer 4 points importants : (Woolf, 2008)

- la longévité du biochar dans le sol,
- la quantité de gaz à effet de serre évité,
- la quantité de biochar que l'on peut ajouter dans le sol
- la quantité que l'on peut produire de façon environnementale et économique.

Pour apporter des solutions efficaces aux problèmes environnementaux, les actions pour la sécurité alimentaire, les actions visant l'adaptation aux changements climatiques et la gestion durable des ressources naturelles sont des initiatives qui doivent être couplées afin d'augmenter leur impact et couvrir toutes les dimensions du problème. Dans cette perspective, le biochar pourrait constituer une solution au problème de la faible productivité agricole et au problème de la sécurité alimentaire, tout en réduisant l'émission des gaz à effet de serre. Les problèmes environnementaux les plus urgents aujourd'hui sont la dégradation des sols, l'insécurité alimentaire, les changements climatiques et la pollution de l'eau par des produits chimiques. Des recherches sont toutefois encore nécessaires pour pouvoir confirmer l'efficacité du biochar comme solution ultime à ces problèmes (Sparkes et al., 2011).

Les bénéfices du biochar ont été prouvés scientifiquement, mais certaines questions persistent. Celles-ci concernent la durée du stockage de carbone dans le sol, les améliorations effectives de rendements et enfin des valeurs chiffrées obtenues sur différents sols et à différentes latitudes manquent encore (Lehmann et al., 2009).

Quantité

Nous tentons d'estimer dans un premier temps la quantité de biochar qui pourrait être produite sur une parcelle de coton, en posant plusieurs hypothèses issues de la littérature.

La densité de plants de coton par hectare pour un agriculteur burkinabé est d'environ 62

500 plants/ha (Helvetas, 2008), avec des rendements de coton biologique proches de 700 kg/ha¹ (Houndekon, 2011). Selon Silanikove (1985), le poids des résidus de culture de coton après récolte est compris entre 5 et 7 tonnes par hectare. Or ce sont ces déchets qui seront pyrolysés en vue d'obtenir du biochar. En sachant que le rendement moyen d'un four TLUD (voir section 14 four à biochar) est égal à 17.5% du poids du produit pyrolysé (Anderson, 2013), nous pouvons espérer une production hypothétique moyenne de 1050 kg de biochar par hectare de culture. Toutes ces hypothèses doivent toutefois être vérifiées sur le terrain lors du projet pilote.

Ensuite, la croissance des rendements sur les parcelles de coton ne va pas augmenter indéfiniment. En effet, il faut garder à l'esprit que l'application de biochar doit être faite durant quelques années, mais qu'ensuite le sol sera saturé. Un apport excessif d'amendement pourrait être néfaste pour la culture. Dans ce cas, le four pourrait alors fournir du biochar qui peut être vendu ou être utilisé dans le but d'obtenir du combustible pour remplacer le bois des paysans. Cependant, une partie de la biomasse doit toujours être appliquée au sol sous forme de compost pour assurer la fertilité. D'après la littérature, la moyenne des améliorations de rendement est de 10% (Nelissen et al., 2015 ; Husk et al., 2012), mais la limite d'utilisation de biochar sur la parcelle est très peu abordée. Dès lors, nous posons l'hypothèse que le biochar apportera une amélioration de production immédiate de minimum 1% et d'une hausse de 1% supplémentaire chaque année, et ce durant plusieurs années avant d'atteindre une quantité seuil encore inconnue. Une période de 10 ans laisse supposer un apport d'approximativement 10.5 tonnes de biochar par hectare, ou autrement dit moins de 170 grammes de biochar par plante s'il n'y a pas de perte. Cette valeur est énoncée dans la littérature comme une concentration proche de 3%, et c'est à ces taux que les bénéfices ont généralement été répertoriés (Voir Annexe A). Il est très difficile de prédire exactement à quel moment il faut arrêter ou recommencer son application, c'est pourquoi le projet pilote répondra à nos questions et pourra servir de base fiable à l'étude des rendements.

13.2 Avantages

La révolution verte du XXème siècle semble avoir prouvé ses limites, et le biochar fait partie des améliorations technologiques actuelles en agriculture qui émergent afin de construire un agro-écosystème durable. Nous parlons aujourd'hui d'une "révolution biochar". Effectivement, outre ses propriétés de séquestration du CO₂ et des produits dérivés valorisables en parallèle du biochar, ce dernier permet une amélioration des rendements en champs. Il a donc le potentiel de jouer un rôle économique et social pour les populations rurales (Lehmann et al., 2009).

Lehmann (2009) identifie 4 impacts du biochar (Fig. 13.1) qui peuvent s'associer ou non pour présenter des bénéfices sociaux et/ou économiques :

- l'amélioration de la qualité des sols entraînant une augmentation de la production et une diminution de la pollution,
- Une meilleure gestion des déchets de culture,

1. Ce taux de rendement est moindre que les rendements observés pour le coton conventionnel qui s'élèvent à environ 970 kg/ha (Houndekon, 2011)

- Le tamponnement des changements climatiques
- La production d'énergie, ce que nous n'exploiterons pas dans le cas du projet Koobo.

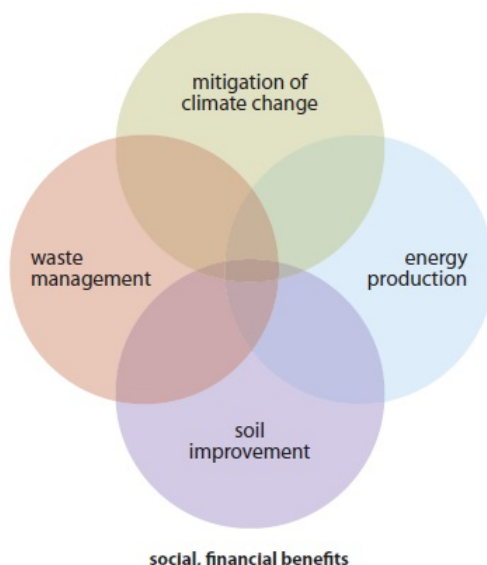


FIGURE 13.1 – Objectifs de l'utilisation du biochar. (Source : Lehmann et al., 2009).

Dans le cas de Koobo, nous voulons valoriser les déchets de culture du cotonnier en transformant les tiges de coton (qui étaient jusqu'ici coupées et brûlées sur les champs) en biochar. Le fait de pyrolyser la biomasse changera la nature du composé et diminuera son volume, ce qui est également désiré. La pyrolyse permettra également d'éliminer des pathogènes qui pourraient avoir un impact négatif si un simple compost est épandu sur la terre (Lehmann et al., 2009).

Les impacts du biochar sur la fertilité des cultures, sur les gaz à effets de serre et sur le biotope mérite d'être développé.

Fertilité et plantes

Le biochar contribue à la forme disponible des nutriments dans le sol, et ce via un effet direct (apport de minéraux) et indirect (absorption du biochar et changements physicochimiques et biologiques des propriétés du sol) (Olmo et al., 2014). Le biochar appliqué sur les cultures permet d'améliorer leur fertilité et donc les rendements des agriculteurs. Cet effet est amplifié dans des régions tropicales - subtropicales ou sur des sols acides. La production y est majorée d'environ 10% (Nelissen et al., 2015 ; Husk et al., 2012).

Cet effet est majoritairement dû à la meilleure rétention en eau du sol (Nelissen et al., 2015) et aux moindres stress hydriques. Des études récentes (Koide et al., 2014) ont démontré que l'eau retenue dans les pores du biochar est rendue disponible pour les plantes. En effet dans plusieurs parties du monde, l'humidité du sol limite la productivité végétale, or les changements climatiques actuels engendrent une augmentation de la température, une diminution des pluies et de nouveaux modèles de saisons. L'eau est alors moins disponible pour l'irrigation, ce qui a un effet négatif sur les cultures.

Le biochar entraîne également la prolifération des racines grâce à des conditions favorables dans le sol

(Olmo et al., 2014), mais aussi un meilleur taux de germination selon la nature du matériel de départ et sa richesse en nutriments (De la Rosa et al., 2014). Cette croissance de la plante est permise grâce à l'efficacité de la photosynthèse dans les feuilles. Celle-ci est augmentée grâce une pression plus faible des stress hydriques et des maladies qui affectaient la végétation (Olmo et al., 2014). L'efficacité du biochar dans cette amélioration de rendements dépend du type de sol, du climat, du type de culture, de la quantité de biochar épandu et des propriétés du biochar (De la Rosa et al., 2014).

Gaz à effet de serre

Épandre du biochar sur les sols permet de réduire les émissions de gaz à effets de serre du sol vers l'atmosphère. Le biochar présente donc le potentiel d'impacter le réchauffement climatique. Les 3 principaux gaz qui participent au réchauffement par la capture de l'énergie solaire sont le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote/oxyde nitreux (N_2O). Le potentiel de réchauffement de ces deux derniers gaz est respectivement 21 et 210 fois plus élevé que celui du CO_2 . Il faut dès lors tenir compte de ce potentiel et de la concentration présente dans l'atmosphère. Il a été prouvé que l'addition de biochar dans le sol diminue les émissions de CH_4 et N_2O et que son cycle permet de séquestrer du carbone dans le sol à long terme. 80% du N_2O et 50% du CH_4 sont émis par des processus du sol dans des écosystèmes, c'est pourquoi il est intéressant d'en savoir davantage sur leur fonctionnement (Verheijen et al., 2010).

Le méthane est émis dans le cadre du cycle du carbone et est la conséquence de l'action de microorganismes dans le sol en condition d'anaérobie. Ce processus s'appelle *la méthanogenèse* et peut notamment avoir lieu dans des terres immergées comme dans le cas des rizicultures. Le biochar devrait permettre une meilleure aération du sol, diminuant les conditions d'anaérobie et limitant ainsi la production de méthane (Verheijen et al., 2010).

L'oxyde nitreux est émis dans le cadre du cycle de l'azote par les procédés de nitrification et dénitrification qui sont également en lien avec l'action des microorganismes dans le sol. Les fertilisants azotés, la fixation biologique par le biotope, la matière organique du sol et les déchets animaux sont des sources d'azote qui peuvent mener à des émissions d'oxyde-nitreux depuis le sol. Les facteurs qui influencent fortement ces émissions agricoles sont notamment le taux d'application du fertilisant et sa nature, le type de culture, le contenu en carbone organique, le pH et la texture du sol (Sparkes et al., 2011). Des recherches ont montré les impacts du biochar sur la communauté de dénitrification et sur une enzyme (N_2O reductase) qui lui fournissait des conditions adéquates pour son activité (Arbestain et al., 2014).

Il existe aujourd'hui différentes méthodes utiles afin de diminuer la concentration de CO_2 dans l'atmosphère. Tout d'abord, il est possible d'augmenter la taille du pool de carbone dans la biomasse terrestre grâce à la reforestation. Il est également possible de diminuer le labour, modifier l'utilisation des terres. Enfin on peut séquestrer le carbone dans le sol, ce qui est réalisable avec la production de biochar (Woolf, 2008). Malgré son effet moins élevé que les autres gaz sur le réchauffement climatique, le problème du dioxyde de carbone dans l'atmosphère réside dans la quantité de CO_2 qui augmente rapidement avec le développement des industries dans le monde. Le biochar permet de réduire la

consommation énergétique et les émissions industrielles en recyclant les déchets, ou encore en permettant de diminuer l'utilisation d'énergie utilisée pour les transports de longue distance des déchets de biomasse (Lehmann et al., 2009).

Impact sur le biotope

L'addition du biochar interagit avec l'abondance, l'activité et la diversité des communautés biotiques dans le sol. Le biochar permet également un bon développement des micro-organismes du sol, ce qui a de nombreux bénéfices pour les cultures mises en place. Au lieu de fournir une source primaire de nutriments aux micro-organismes, le biochar améliore l'environnement physique et chimique et leur fournit un habitat favorable. Cela protège le sol des prédateurs et d'une déshydratation, fournit des sources d'énergie carbonées et assure enfin que les besoins en nutriments sont rencontrés (Lehmann et al., 2009). Cet environnement idéal s'explique par la nature poreuse du biochar, sa haute surface spécifique et l'adsorption de la matière soluble ou des nutriments inorganiques (Sparkes et al., 2011).

Les micro-organismes (bactéries, nématodes, fungi...) permettent des services éco-systémiques qui sont bénéfiques pour l'agriculture, comme le cycle des nutriments ou la minéralisation de la matière organique. Ils permettent la décomposition de la matière organique, le cycle et l'immobilisation des nutriments inorganiques, la bioremédiation du sol pour divers contaminants, etc. Comme ils interagissent avec les plantes dans la rhizosphère, ils influencent les macro ou micronutriments que les plantes reçoivent. Le biochar affecte le biotope du sol et est différent des autres types de matières organiques parce que sa stabilité en fait une source difficile à utiliser pour obtenir de l'énergie ou du carbone cellulaire (Lehmann et al., 2009).

D'autre part, le biochar aurait des relations importantes avec les mycorhizes du sol, ce qui favorise la fertilité et la croissance. Les mécanismes du biochar qui influencent ces fungi seraient entre autres le changement des propriétés physico-chimiques du sol, un effet indirect par les interactions avec d'autres microbes, le signalement d'interférence plante-fungi et la détoxification de produits chimiques (Woolf, 2008). En conclusion, le biochar change les caractéristiques physiques et chimiques du sol, qui eux-mêmes vont influencer le comportement du biotope (Fig. 13.2) (Lehmann et al., 2009).

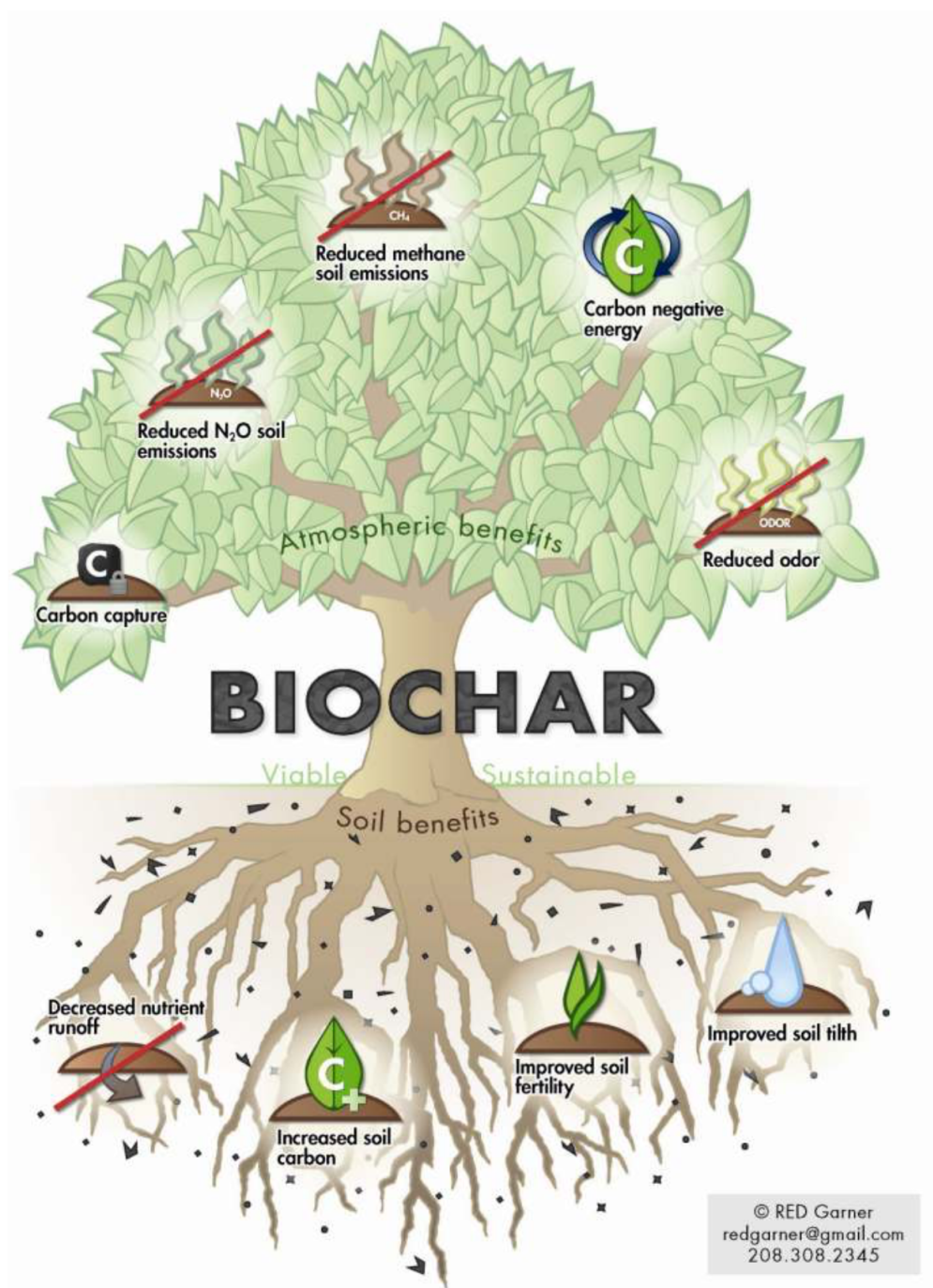


FIGURE 13.2 – Schéma des différents bénéfices apportés par le biochar dans le système sol-plante. Source : International Biochar Initiative, (2015).

Chapitre 14

Four à biochar

14.1 Dimensions et l'origine des composés

Grâce à notre voyage au Burkina Faso et à la réalité de terrain, nous avons compris que réaliser un four à biochar au Burkina Faso destiné aux agriculteurs de coton impliquait plusieurs critères. Ce dernier doit être simple d'utilisation, peu coûteux pour permettre un microcrédit viable et surtout transportable. En effet, les tiges de coton, résidus de culture après récolte, sont rassemblées en tas sur la parcelle pour ensuite être brûlées (Fig. 14.1). Le four doit donc pouvoir être porté de tas en tas. La charge de travail serait trop importante si les agriculteurs devaient transporter les tiges en bord de parcelle à un four fixe pour après le ramener en champs sous forme de biochar.

Tableau 14.1 – Tas de tiges de coton après récolte répartis sur le terrain.



Notre four est uniquement destiné à produire du biochar et ne peut pas servir d'appareil de chauffage. Les dimensions doivent rester réduites pour la mobilité du four, mais le volume doit convenir pour accueillir des tas de biomasse et ne pas perdre trop de matière utilisée pour chauffer.

Il existe de nombreux types de fours pour biochar inventés pour des projets variés et à des fins différentes. Le type de four que nous allons utiliser est un four simple parfois appelé *four à tambour* ou *Top-lit updraft kiln (TLUD)* dans certains projets (Fig. 14.1). *Up-draft* signifie que l'air va entrer par des trous à la base du four et traverser la biomasse, tandis que *top-lit* indique que le feu brûle du sommet du réacteur et se dirige vers le bas (aqsolutions, 2010).



FIGURE 14.1 – Four pour biochar de type Top-lift Updraft (TLUD). (Source : Appropedia.org, 2015)

14.2 Pratique

Construction L'unité de base de ce type de four TLUD est généralement un baril cylindrique d'environ 200 litres, plus communément appelé dans plusieurs projets "*55 gallons drum*". À cela s'ajouteront une extension de baril (1/3 de volume ce qui représente environ 60 cm de hauteur supplémentaire) et une cheminée cylindrique (30 cm de diamètre et plus de 50 cm de hauteur). La construction complète nécessitera le travail d'un soudeur pour travailler les pièces et les découper. La seconde partie de baril qui est ajoutée nécessite un couvercle percé pour y apposer la cheminée. Il faut pré-découper des bords de métal dirigés vers le haut pour assurer la stabilité. Le couvercle de l'unité principale servira à fermer hermétiquement le four en fin de pyrolyse (Appropedia, 2015).

Pour faire fonctionner ce type de four, il est nécessaire de placer le bidon sur un socle stable au sol comme deux blocs de ciment ou des rochers pour permettre un bon flux d'air par le bas. À propos de cette entrée d'air, il faut absolument percer une quarantaine de trous de 3-4 cm de diamètre dans le fond du tonneau ou sur les bords du cylindre près de la limite basse. Ces trous vont assurer l'air ascendant, encore appelé air primaire. Il est aussi nécessaire d'avoir des aérations ou des fentes à la jointure entre les deux barils pour une prise d'air supplémentaire (Appropedia, 2015).

Fonctionnement Avant tout, le combustible qui sera utilisé dans notre four sera la tige de coton elle-même. Il existe une alternative pour brûler du bois à la place, mais nous estimons que c'est une ressource limitée destinée à d'autres fins au Burkina Faso. Les tas de tiges seront placés dans le baril

principal jusqu'à un remplissage homogène sans tasser la matière. Nous pouvons mettre le feu au sommet de l'unité principale et attendre qu'il se propage dans le matériel exposé et atteigne la température de pyrolyse. Cela devrait prendre entre 2 minutes (Rogers, 2011) et 20 minutes (Bates, 2012). Nous pouvons alors ajouter la partie supérieure qui est elle-même munie de la cheminée (Appropedia, 2015).

Une fois toutes les parties assemblées, on laisse brûler la matière, ce qui va maintenir la matière carbonisée vers le haut tandis que le feu se déplace vers le bas, car l'oxygène disponible est consommé directement au niveau de la ligne de brûlage. Le biochar ne brûle donc pas et ne se transforme pas en cendres (Rogers, 2011). C'est lors de cette étape qui peut durer entre 1 et 3 heures pour un four rempli que nous pourrions imaginer de récupérer l'énergie. On peut suivre la progression du feu grâce à un thermomètre pour mesurer la température sur la paroi, ou en regardant la fumée qui s'échappe et qui change de couleur si la combustion du biochar opère (Fig. 14.2)(Appropedia, 2015).

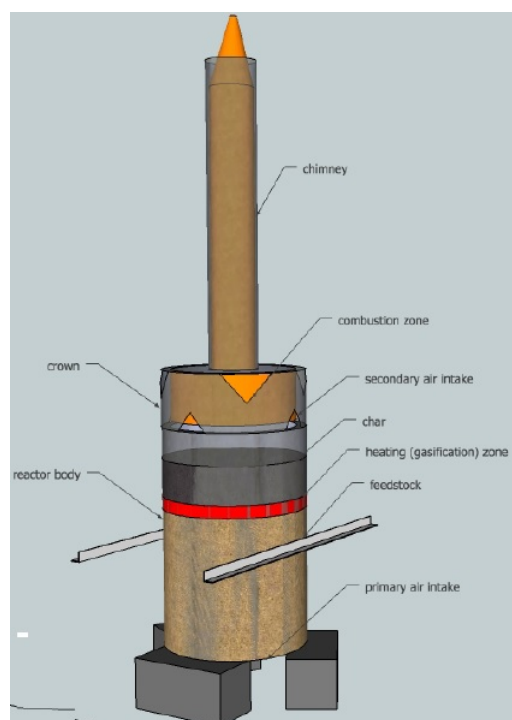


FIGURE 14.2 – Schéma d'un four pour biochar de type Top-lift Updraft (TLUD). On peut voir de haut en bas : la cheminée, une partie de baril avec une jonction trouée, l'unité principale ou premier baril et finalement le socle au sol. Le processus de carbonisation est représenté dans la zone de chaleur et celui de la combustion des gaz de pyrolyse qui sont mélangés avec l'air secondaire de la jonction supérieure dans la zone de combustion. La zone de pyrolyse prend part du sommet jusqu'au bas du réacteur. (Source : Aqsolutions.org, 2015).

Dès que le front de brûlage est arrivé en bas du tonneau, il est temps d'arrêter la combustion. Pour ce faire, on enlève la partie supérieure du montage pour n'avoir que l'unité principale, on descend cette dernière du socle qui le surélevait pour une meilleure aération et on place le couvercle hermétique par dessus. Nous obtenons alors un système privé d'oxygène ce qui permet d'arrêter complètement la matière qui brûle. Après un refroidissement d'environ 10 minutes, on vide le tonneau au sol, on l'étale pour repérer les points chauds et on ajoute de l'eau pour bien arrêter la combustion. Si l'eau n'est pas disponible au Burkina Faso, nous pouvons imaginer garder le milieu hermétique précédent plus

longtemps pour obtenir le même résultat. Une fois tout ce procédé réalisé, nous avons obtenu du biochar prêt à être amendé sur les sols. On peut obtenir d'un tambour plein environ 50% de volume de biochar qui sera beaucoup plus léger que la matière d'origine. Dans le cas où il y a de gros morceaux gênants pour l'application dans la culture, il y a possibilité de tamiser ou écraser le biochar (Appropedia, 2015).

Sécurité Malgré la simplicité d'utilisation de ce four TLUD, il est nécessaire de prendre des mesures de sécurité. Koobo a pris conscience de ces dangers et va, en plus d'un encadrement et d'une formation en début de projet, fournir du matériel de protection lors de la vente du four.

Nous pensons notamment à la fumée et aux particules brûlantes qui pourraient quitter le réacteur : l'utilisation d'un masque et de lunettes de protection est à prescrire, même si la cheminée joue déjà un rôle. Ensuite les barils ont eu une utilité différente avant de devenir un outil agricole, il est important de vérifier qu'ils ne sont pas nocifs lors d'un chauffage et qu'ils ne contamineront personne. Enfin nous fournirons des gants parce que manipuler un four encore chaud est dangereux et travailler des feuilles de métal lors du découpage l'est tout autant (Townesley, 2014).

Points forts du TLUD Ce type de four est idéal pour une utilisation individuelle et pour des petites surfaces cultivées par les agriculteurs du Sud car il est :

- simple d'utilisation ;
- peu coûteux ;
- transportable ;
- combustible non nécessaire.

Il a aussi plusieurs avantages comme la formation de biochar riche en carbone et des émissions plus propres que d'autres méthodes, grâce au brûlage secondaire des gaz de pyrolyse (White, 2015). En effet les fumées sont propres, car les particules et les vapeurs qui sont dedans sont complètement brûlées dans le réacteur (Aqsolutions, 2010).

14.3 Son coût

Le prix du bidon, pièce centrale du four, est estimé à 40\$ (US) (Bates, 2012). Cependant l'estimation du coût total comprend plusieurs parties et différentes étapes de construction. Nous posons les hypothèses suivantes pour déterminer le prix total :

- les coûts de soudeur, où nous faisons appel à un artisan burkinabé qui serait payé 5\$ par four, en sachant que le salaire moyen du pays est de 56 \$ par mois (Journaldunet.com, 2012) ;
- l'achat d'environ 1.5 bidon ce qui est équivalent à environ 60 \$;
- acheter le cylindre de la cheminée que nous estimons à 20\$;
- différentes fournitures de protection qui accompagneront le four pour son utilisation comme des gants, un masque et des lunettes à 15\$ le tout ;
- et finalement deux barres de métal d'une valeur d'environ 10\$ pour manier les déplacements du four lors du chauffage et du refroidissement

Ce total nous amène donc à 110\$ US ou approximativement 66.200 francs CFA¹ par four et pas agriculteur. Il est essentiel de mettre en parallèle ces prix avec le temps de vie d'un four et donc des recherches qu'il faut effectuer sur la pyrolyse en champs.

14.4 Perspectives d'approfondissement

Malgré toutes nos hypothèses, il est nécessaire de tester l'efficacité du four lors du projet pilote pour comprendre les améliorations à apporter et optimiser son utilisation.

Tout d'abord, le four à biochar peut aujourd'hui offrir d'autres bénéfices grâce à la chaleur émise lors de la pyrolyse. Peut-être y a-t-il des utilisations insoupçonnées (cuisine, récupération d'énergie...) que nous pourrions étudier à long terme pour améliorer à nouveau la vie des agriculteurs burkinabés.

Concernant le matériau du baril, nous redoutons une usure marquée dans le cas d'une utilisation intense sur une courte période de temps. Il serait intéressant de tester notre construction avec différents bidons pour sélectionner le plus solide et le plus résistant à la chaleur.

La quantité de biochar qui sera produite est dépendante du volume du four. Dans un premier temps nous sommes tributaires des matériaux mis à notre disposition au Burkina Faso. Il serait judicieux de tester plusieurs contenants pour optimiser la production de biochar pour amender les sols.

À propos de la consommation d'eau pour le refroidissement et la fin des points chauds, nous devrions tester les techniques de fermeture hermétique et observer les temps nécessaires pour assurer une combustion complète.

Enfin nous souhaitons vraiment nous orienter vers un four transportable même si cela le rend plus fragile. Toutefois lors du projet pilote, nous devrions étudier aussi la faisabilité de la mise en place d'un four fixe. Celui-ci serait plus solide, avec un volume prédéterminé et plus sécurisant pour l'agriculteur, avec rappelons-le, l'inconvénient des transports de la biomasse jusqu'au four fixe.

1. Avec un taux de conversion de 1 dollar US pour 602,41 francs CFA au taux du 15/04/15.

Cinquième partie

Moyens et Organisation

Chapitre 15

Stratégie et Marketing

15.1 Positionnement

Dans le but de cerner au mieux la position de l'offre de Koobo sur le marché du coton, nous passerons en revue dans cette section les structures offrant des services/produits similaires ou complémentaires à l'offre de Koobo. Il ne s'agit en aucun cas d'une revue exhaustive, il existe beaucoup d'autres initiatives mises en œuvre à petite échelle ou réalisées dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest.

15.1.1 Formations en agroécologie

Association pour la Vulgarisation et l'Appui aux Producteurs Agroécologistes au Sahel (AVAPAS) Association burkinabée proposant des formations en agroécologie à des agriculteurs et agricultrices. Les formations sont enseignées sur deux périodes successives de 10 jours. Un suivi des agriculteurs est également assuré tout au long de l'année.

Terre & Humanisme Association française déclarée d'intérêt général et enregistrée comme organisme de formation. Elle a été créée par Pierre Rabhi en 1994 et propose des activités de formation et de sensibilisation sur le thème de l'agroécologie en France et à l'international. L'association était présente au Burkina Faso en partenariat avec l'association burkinabée AIDMR, l'APAD Sanguié et CAPROSET pour dispenser une formation en agroécologie de 14 jours répartie en deux sessions aux mois d'avril et en septembre 2014. Cette formation était destinée à 40 participants. Le programme comportait un chapitre important dédié à la préservation des semences locales africaines (site web : terre-humanisme.org).

Association Inter-zone pour le Développement en Milieu Rural (AIDMR) Association exclusivement composée d'agriculteurs burkinabés. La structure a développé des activités d'appui au développement rural. Elle a notamment mis en place des fermes agroécologiques dans trois zones du Burkina Faso, et dispose d'un dispositif d'animateurs endogènes en agroécologie. L'équipe d'AIDMR a été formée à l'agroécologie en 2006 par d'anciens élèves de l'agroécologiste Pierre Rabhi (site web : aidmr.wordpress.com).

Centre Agroécologique de Production de Semences Tropicales (CAPROSET) Site de production agroécologique de semences large de 5 hectares. D'une part, le centre crée chaque année

des variétés potagères locales adaptées au climat sahélien. D'autre part, CAPROSET dispense des formations à la production de semences qu'elle adresse aux agents techniques des services étatiques, aux ONG et aux agriculteurs impliqués dans l'appui au développement du maraîchage écologique.

Association pour la Promotion d'une Agriculture Durable (APAD) Association ayant pour mission de dispenser des formations dans la région du Sanguié sous trois formules différentes (site web : apadsanguie.wordpress.com) :

- La ferme-école : c'est une ferme pédagogique étalée sur un hectare dont la parcelle est dédiée à la production maraîchère et à la démonstration de techniques agroécologiques.
- Les formations villages environnants : ces formations sont divisées en quatre modules et sont destinées à des agriculteurs individuels, des organisations paysannes ou encore des étudiants et des consommateurs. Les animateurs de l'association se rendent directement dans les villages pour dispenser les formations.
- Formation à la ferme-école : ce sont des stages pratiques et théoriques d'initiation à l'agroécologie répartis sur 2 journées.

Association pour la Gestion de l'Environnement et la Promotion du Développement durable (AGED) Les activités de l'ONG s'inscrivent dans une dynamique d'accompagnement de la gestion décentralisée des ressources naturelles et de développement durable au Burkina Faso.

Association pour le Développement des Techniques et Pratiques Agroécologiques (AD-TAE) Association militant pour l'agroécologie au travers de la formation des agriculteurs aux pratiques agroécologiques et leur accompagnement dans la mise en place des nouvelles techniques. Elle a pour objectif le développement local en vue d'assurer la sécurité alimentaire.

Le Cirad : est un centre de recherche français qui répond, avec les pays du Sud, aux enjeux internationaux de l'agriculture et du développement. Le Cirad collabore notamment avec l'UNPCB dans le cadre de stages dans l'agriculture biologique (site web : www.cirad.fr).

15.1.2 Les initiatives en lien avec le coton biologique

Association pour la protection de la Nature APN (Fada N'gourma). Cette association est impliquée dans la préservation de la biodiversité cultivée. Elle participe notamment à des conférences dans le cadre de l'agroécologie et de la problématique des semences.

CottonConnect : Il s'agit d'une entreprise dont l'objectif est social, les activités sont portées sur la création de chaînes d'approvisionnement plus durables de coton pour les détaillants et pour les marques textiles (site web : cottonconnect.org).

Better Cotton Initiative(BCI) : Il s'agit d'une organisation sans but lucratif. Au travers de coopération avec différentes parties prenantes, ils recherchent des moyens plus durables pour produire le coton (site web : bettercotton.org).

Cotton Made in Africa (CMiA) Cette initiative soutenue par Aid by Trade Foundation (AbTF) a pour mission d'améliorer les conditions de vie des petits cultivateurs de coton en Afrique subsaharienne. Le label Cotton Made in Africa n'est toutefois pas présent au Burkina Faso parce que les pays autorisant les cultures OGM sont automatiquement exclus des services de CMiA. Aid by Trade Foundation participe tout de même au développement du Burkina Faso au travers d'un programme d'alphabétisation des adultes (site web : cottonmadeinafrica.org).

Ce projet présente de fortes similarités avec Koobo :

- Formations agricoles rentables et écologiques : elles sont destinées aux petits agriculteurs africains. Il s'agit de mettre à profit leurs connaissances en économie d'entreprise pour accroître la productivité de leur exploitation.
- Formations économiques : elles sont destinées aux petits agriculteurs et ont pour objectif de mettre à profit l'économie d'entreprise pour accroître la productivité de leur exploitation.

Les deux types de formations sont mis en œuvre par COMPACI (Competitive African Cotton Initiative), partenaire de Cotton Made in Africa.

- Alliance internationale d'entreprises textiles : cette alliance consiste en un droit de licence que les marques payent pour exploiter le label bio-équitable "Cotton Made in Africa".

15.1.3 Les initiatives en lien avec le biochar

Centre Innovation Rurale en Côte d'Ivoire Depuis 2009, un projet pilote a été lancé en Côte d'Ivoire et s'est étendu au Burkina Faso. Avec l'aide de l'ONG Worldstove¹, ils ont pour but de créer des produits innovants qui permettent un stockage de carbone, tout en améliorant la qualité de vie des individus et des ménages à travers le monde. Le projet répond à des besoins en combustibles de plus en plus rares pour cuisiner, alors que les résidus de culture ne sont pas utilisables pour ce genre de combustion. Le four à biochar offre alors une solution de chauffage et apporte des revenus grâce à la valeur commerciale du biochar (Fairhead et al., 2014).

Pro-Natura International Pro-Natura est une initiative française qui a pour but d'améliorer la sécurité alimentaire et de prévenir la malnutrition. Différents centres de productions de légumes et fruits bio sont situés en France, Espagne, Italie, Maroc, Togo et Burkina Faso. Le centre du Burkina Faso est situé sur le plateau central, à 150 km de Ouagadougou. Pro-natura a lancé son projet de "super-potagers" en 2012 au Burkina Faso, où le biochar est utilisé, en combinaison avec d'autres engrais organiques et d'autres techniques agroécologiques dans les potagers afin d'augmenter les rendements des cultures. Le projet est financé par Caritas Alsace et la Fondation de l'Orangerie de BNP Paribas Fortis (Pronatura, 2012).

Cajouvalor Ce projet de revalorisation des sous-produits de la filière anacarde dans la région des Hauts Bassins au Burkina Faso a été lancé en 2011 par l'association Rongead à Bobo-Dioulasso. Des

1. <http://worldstove.com/>

unités industrielles (réacteur de pyrolyse dit « H2CP » (High Calorific Cashew Pyrolyser)) ont été installées dans le but de revaloriser les déchets des noix de cajou (les coques toxiques) en biochar, sous forme de plaquettes qui peuvent être utilisées par les ménages comme combustible pour remplacer le charbon de bois. Le projet a été prolongé jusqu'en 2014, mais aucune information n'a été trouvée pour confirmer l'existence du projet à ce jour. Lors de notre voyage au Burkina Faso, personne ne nous a parlé de l'existence de ce projet (Mypositiveimpact, 2014).

Fonds Belge Biochar Laurens Rademakers est à l'origine du Fonds Belge Biochar qui a existé entre 2008 et 2011. Ce scientifique est un expert belge en matière de coopération au développement. Il s'est penché sur les effets et bénéfices de l'utilisation de biochar en République Démocratique du Congo et au Cameroun comme alternative à la culture sur brûlis épuisant les ressources en bois du pays. En 2010, il affirmait que le projet était une réussite. Cela dit, le projet a été considéré comme un échec en 2011 et a été clôturé. Il serait intéressant de contacter monsieur Rademakers afin d'en savoir plus sur les résultats de ses recherches (Biochar-international, 2009 ; Congoforum, 2008 ; Linkedin, 2015).

Urban Food Plus L'intérêt pour le biochar au Burkina semble être d'actualité. En Allemagne notamment, Urban Food Plus est un projet de recherche financé par le gouvernement allemand ayant pour but d'assurer la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest. En partenariat avec l'Université de la Rhur à Bochum, plusieurs agriculteurs en milieu urbain dans les villes de Ouagadougou et Tamale (Ghana) ont commencé en 2015 à produire et épandre du biochar sur leurs sols afin d'étudier les impacts du biochar sur les cultures, d'un point de vue agronomique et économique (Hope et al., 2015 ; IEE, 2015). Des synergies entre le projet Koobo et Urban Food Plus peuvent exister, cette étude mérite donc d'être suivie de près.

Syprobio Le Projet Syprobio est financé par la Commission Européenne pour exister entre 2011 et 2015. Il *"vise à identifier, tester et disséminer les techniques et stratégies d'une production biologique diversifiée, rentable, durable et adaptée à un changement climatique pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre."* Cette initiative est le résultat d'un partenariat entre Helvetas, des agriculteurs-producteurs, des chercheurs et des unions de producteurs au Mali, Bénin et Burkina Faso. En 2012, Syprobio organisait un atelier rassemblant les différentes parties prenantes du projet et ayant pour sujet "l'amélioration des revenus et de la sécurité alimentaire des producteurs à travers des systèmes de production biologique diversifiés". Pendant cet événement, le biochar a été envisagé comme solution de valorisation des tiges de coton pour maintenir et régénérer les sols. L'idée a été discutée et la conclusion était que des recherches approfondies devraient être menées sur les effets du biochar, avant de pouvoir considérer cette technique comme une priorité de travail pour Syprobio (Syprobio, 2012). Des informations plus récentes n'ont pas pu être trouvées concernant les suites de ces recherches et discussions.

15.1.4 Unicité de l'offre Koobo

Tout d'abord, Koobo se distingue des premières associations engagées dans l'agroécologie, du fait du contenu et de la mise en œuvre des formations de Koobo. Les formations en agroécologie de Koobo seront dispensées par des **agronomes expérimentés**, capables de proposer des solutions sur mesure à nos clients. Contrairement aux associations existantes qui mettent l'accent sur la problématique des semences et la production maraîchère, Koobo cherchera des **solutions agroécologiques adaptées**

aux types de sols concernés, aux moyens disponibles et selon les besoins des agriculteurs. Ceci est rendu possible grâce à l'expérience des employés de Koobo qui ne sont pas des animateurs, mais des agronomes confirmés. Koobo ne travaille donc pas dans une perspective purement éducationnelle, mais plutôt dans un esprit de relations clients-entreprises qui peuvent être assimilées à des services de consultance. De plus, les formations ne seront pas dispensées lors de stages ou de modules ponctuels, mais à une **fréquence régulière** qui sera déterminée entre l'agronome responsable de Koobo et le groupement de producteurs de coton.

Ensuite, l'offre de Koobo diffère de celle de Cotton Made in Africa, principalement parce que cette dernière est un label et délègue les activités de formation à un de ses partenaires. Dans le cas de Koobo, les formations managériales et agricoles sont le "core business" de la société. De plus, **deux types de méthodologies** sont employés pour les modules de formations managériales. La méthodologie A de Koobo s'adresse aux responsables des groupements et est enseignée selon la logique des "Farmer Business School" établie par les Nations Unies et également utilisée par Cotton Made in Africa. Ensuite, la méthodologie B de Koobo lui permet d'élargir son public cible en incluant la large proportion de producteurs illettrés, via un apprentissage participatif et basé sur le story telling (section 10.3 pour plus de détails sur les méthodes de formation de Koobo).

Au sujet des relations entre Koobo et les **marques textiles**, ces dernières ne seront pas certifiées d'un "label Koobo", mais travailleront avec Koobo sous la forme d'un **partenariat**. Les entreprises attachent de l'importance aux activités de développement durable et à la RSE. De même, les consommateurs textiles sont demandeurs de produits fair-trade et organiques. C'est pourquoi Koobo facilitera le travail de terrain au moyen d'une prise en charge totale des activités sur place (Burkina Faso) contre une commission et une prime qui permettra de subsidier le prix des formations.

Finalement, Koobo se focalise sur les agriculteurs du cotonnier tous types confondus afin d'être cohérents avec sa vision de long terme, à savoir que toute personne cultivant la terre, quels que soient son statut et ses origines, puisse bénéficier des compétences et moyens nécessaires pour la conserver et en augmenter la fertilité de manière durable, lui permettant de subvenir aux besoins de sa famille et de sa communauté. Ce choix est aussi lié au champ d'impact de ses activités. Pour être cohérents avec les objectifs de changements à grande échelle insufflés par l'entrepreneuriat social, nos bénéficiaires doivent constituer une cible suffisamment importante pour permettre l'expansion de notre solution.

15.2 Marketing social

Weinreich (1999) définit le marketing social comme suit : *"Le marketing social est l'utilisation d'outils issus du marketing commercial afin de promouvoir l'adoption d'un comportement qui permet d'améliorer la santé ou le bien-être du public cible ou de l'ensemble de la société"*

Dans une démarche de marketing social, le public cible est le point central de la réflexion. Tandis que le but d'une campagne marketing traditionnelle est d'amener le consommateur visé à acheter un produit ou un service, le but du marketing social est d'amener la personne ciblée par la campagne à changer son comportement (Weinreich, 2011).

Le marketing commercial vise à augmenter les transactions via la promotion d'opportunités d'échanges. L'échange consiste à donner une somme d'argent en contrepartie d'un produit ou service offrant une série de bénéfices au consommateur. Dans le contexte du marketing social, le concept de coût et la nature de l'échange sont différents. Par exemple dans le cas d'une campagne anti-tabac, le consommateur offre un changement de comportement (il arrête de fumer) en échange d'une meilleure santé, qui est un bénéfice personnel (il vivra plus longtemps et dans de meilleures conditions), mais aussi un bénéfice sociétal (les dépenses de la sécurité sociale seront réduites) (Emery, 2012).

15.2.1 Marketing Mix

Les 4 P's du marketing mix encadrant la démarche marketing opérationnel traditionnel ont été adaptés à la démarche de marketing social, et 4 P's supplémentaires ont été ajoutés pour correspondre aux besoins de la planification d'une stratégie de marketing social (Weinreich, 2011 ; EneaConsulting, 2010).

Produit Le produit d'une stratégie de marketing social est le changement de comportement attendu par la personne ciblée par la campagne publicitaire.

Ce changement de comportement doit être visible et la cible doit comprendre pourquoi un changement de comportement est nécessaire pour que le changement puisse être promu.

Ce changement de comportement doit être également attractif pour la cible, dans le sens où les attributs du produit doivent apporter un bénéfice plus intéressant pour elle que les comportements alternatifs disponibles. La compétition peut résider dans l'adoption par la cible d'autres comportements, ou simplement par la non-adoption du comportement visé (Weinreich, 2011). L'adoption du comportement visé sera facilitée via la proposition de produits ou services alternatifs concrets pour la cible de la campagne (Kotler et Zaltman, 1971).

Les produits concrets proposés par Koobo, à savoir l'accompagnement technique, la formation en gestion et l'accès aux services de microfinance, sont élaborés afin d'amener les producteurs de coton à adopter un mode de culture durable de la terre. Les agriculteurs utiliseront des techniques agroécologiques nouvelles pour conserver et améliorer la qualité des sols appauvris.

Prix En matière de marketing social, le prix correspond à ce que la population visée devra sacrifier pour adopter le comportement attendu. Ce sont les coûts et barrières perçues par la cible (Hopwood et Merrit, 2011). Ce coût peut être monétaire, mais est bien plus souvent intangible en marketing social, tel que du temps, de l'effort, ou encore la suppression de vieilles habitudes. Le coût peut également être émotionnel.

Ainsi, identifier les coûts perçus causés par l'adoption du nouveau comportement permet de minimiser au maximum les barrières à l'adoption pour faire en sorte que les bénéfices liés à son adoption excèdent les coûts. La fixation d'un prix monétaire pour un nouveau produit est une étape délicate du processus de développement de l'offre, dans le sens où la cible n'aura certainement pas les moyens de payer un prix élevé, et un prix trop bas sera synonyme d'un produit ayant peu de valeur (Weinreich, 2011).

Il s'agira donc pour Koobo d'étudier soigneusement les besoins des agriculteurs et leurs moyens financiers afin de leur proposer un "package" de services à un prix monétaire abordable et reflétant la qualité du service rendu par nos agents. Les producteurs devront notamment sacrifier du temps précédemment accordé à d'autres activités pour produire du biochar et pour suivre les formations données par les agents de Koobo. Le prix peu élevé est subsidié grâce aux sponsors et partenariats mobilisés par Koobo.

Place Dans les stratégies de marketing commercial, la place se réfère aux canaux de distribution utilisés pour rendre le produit ou service accessible au public cible. En marketing social, la stratégie est similaire. Il s'agit de faire en sorte que le public visé puisse facilement comprendre le nouveau comportement et pourquoi il est bénéfique de l'adopter. Le message clé de la campagne doit être visible pour la cible à des moments et des lieux stratégiques, c'est-à-dire aux moments où la personne pense au comportement en question et s'apprête à prendre une décision (Weinreich, 2011).

Par exemple, pour inciter des employés à manger plus sainement en diminuant la quantité de snacks consommés, il est stratégique de leur faire passer le message aux moments où ils pensent à grignoter. On placera alors des posters sur les frigos au bureau, ou des messages à la radio en fin de journée pendant le retour à la maison.

Autrement dit, le public cible ne changera pas ses habitudes pour être confronté au message de la campagne ou ne fera pas un effort démesuré pour adopter le comportement attendu.

Nous devons étudier les habitudes des producteurs afin d'adapter nos services à leur mode de vie. La première catégorie de producteurs ciblés (section 10.2) sera déjà suivie par un délégué technique de l'UNPCB alors que la deuxième catégorie de bénéficiaires sera exclusivement encadrée par Koobo. L'accès aux formations et plus généralement à l'information sera rendu possible grâce à ces personnes de contact qui se rendront régulièrement dans les villages. C'est donc les agents de Koobo qui se rendront à la rencontre des potentiels bénéficiaires.

Promotion L'objectif de la promotion dans une campagne de marketing sociale est de motiver le public visé à essayer le nouveau comportement voulu, et ensuite de convaincre la cible de l'adopter sur le long terme.

Selon Weinreich (2011), plusieurs outils permettent de promouvoir le produit :

- *Advertising* : messages publicitaires à la télévision, radio, sur des panneaux routiers, des affiches, etc.
- *Public relations* : communiqués de presse, participation à des émissions de télévision, publication dans la presse, etc.
- *Social média* : blogs et réseaux sociaux.
- *Personal selling* : Toute forme rémunérée de présentation et promotion personnelle de produits et service.
- *Special events and Entertainment* : l'organisation d'événements spécifiques destinés à promouvoir le nouveau produit ou service.

Étant donné la faible exposition des agriculteurs et de la population rurale aux technologies digitales, les efforts de promotion seront concentrés majoritairement sur la publicité de rue. De grandes affiches seront apposées sur les magasins et sur les panneaux publicitaires le long des rues. L'information fournie sera axée sur la compréhension des services proposés. Nous comptons également beaucoup sur le bouche-à-oreille afin de faire connaître nos services.

Publics Deux types de public sont concernés par les changements de comportement que Koobo tente d'amorcer. D'un côté, le public externe est constitué de toutes les personnes ayant un lien avec Koobo, mais ne faisant pas partie de l'organisation. De l'autre côté, le public interne de Koobo est composé des personnes travaillant pour l'entreprise à finalité sociale.

D'une part au niveau du public externe, les **agriculteurs** sont les premières cibles et les premiers bénéficiaires des activités de Koobo. Ensuite, la communauté dans laquelle vivent les producteurs est également concernée. Le changement de pratiques agricoles implique aussi un changement de style de vie. Par exemple, le transport de fumure organique ou la fabrication du biochar entraînent des déplacements et des besoins qui n'existaient pas auparavant. Le rôle des femmes est aussi perçu différemment, car celles-ci ont la possibilité d'exploiter leur propre parcelle biologique (c.-à-d. les femmes sont exclues du système bancaire, or les intrants locaux ne nécessitent pas un crédit). Ensuite, la perception de la **communauté** sur les technologies agroécologiques influencera aussi les décisions des agriculteurs et nous devons donc la considérer lorsque nous communiquons sur nos activités.

Les autorités et les personnes contrôlant les canaux de distribution doivent également être convaincues de la nécessité de notre action afin de faciliter la promotion de nos services auprès du public cible. Par exemple, il serait compliqué d'opérer nos activités sans le consentement des sociétés cotonnières étant donné que ce sont ces dernières qui effectuent l'égrenage du coton.

D'autre part, le marketing interne à l'entreprise Koobo est très important afin d'assurer une certaine cohérence entre la mission sociale de l'entreprise et l'image reflétée par les agents de l'entreprise auprès des clients. En effet, l'impact social de l'entreprise est conditionné par la manière dont l'entreprise est perçue, via l'action des employés de l'organisation. Mayaux et Revat (1933) considèrent que *"pour gérer avec efficacité son réseau relationnel externe, une entreprise sociale doit donc apprendre en premier à gérer son réseau relationnel interne."*

Une attention particulière sera dès lors accordée à la formation du personnel de l'entreprise. Chaque personne travaillant pour Koobo doit comprendre la mission sociale et les valeurs de l'organisation (chapitre 9 sur la vision & mission de Koobo). La communication au sein de l'entreprise sera également mise au premier plan afin que chacun soit informé des activités de Koobo et de son évolution. Un climat d'écoute et de confiance sera encouragé entre les agents pour assurer le bien-être de tous. Cet aspect est développé de manière plus détaillée dans le chapitre 16 (Ressources Humaines).

Partenaires Les problématiques auxquelles s'attaquent les entrepreneurs sociaux sont souvent trop compliquées pour être l'objet d'action d'une seule organisation et la recherche d'un impact global requiert la présence d'autres acteurs ayant les mêmes objectifs. Dès lors, en s'alliant avec d'autres organisations, l'entreprise peut étendre ses ressources et son public cible pour être plus efficace dans

sa réponse à la problématique touchée (Weinreich, 2011).

Pour cette raison, il est important d'identifier les initiatives déjà en place qui partagent le même public cible, ou les mêmes objectifs (section 15.1 Positionnement).

Dans le cas de Koobo, un partenariat sera établi avec un **organisme de microcrédit** afin de permettre aux agriculteurs l'achat de matériel agricole ou l'investir dans un support éducationnel. Toutefois, nous n'écarterons pas définitivement l'option d'inclure la structure de microcrédit au sein de Koobo. Mais dans un horizon de moyen terme, nous préférons nous concentrer sur les formations et la transition vers l'agriculture de coton organique.

Nous aimerions également établir des contrats avec de grands **groupes textiles** dans le but de financer une partie des activités de Koobo et d'éliminer un certain nombre d'acteurs de la chaîne de production. Les groupes textiles sont directement en relation directe avec les acheteurs finaux sur les marchés occidentaux et ces derniers sont demandeurs de coton organique. De plus, la production de coton bio est respectueuse de l'environnement et coïncide avec les objectifs de RSE des entreprises. Un autre aspect à mettre en avant est que les grands groupes ont un pouvoir de négociation important avec les acteurs du marché cotonnier burkinabé grâce à leur pouvoir d'achat. Les fonds à disposition pour l'achat de coton-graine ne sont pas négligeables et pourraient permettre à l'agriculture biologique de s'étendre via une relation directe entre l'industrie textile et les producteurs.

Koobo doit également entretenir de bons contacts avec des acteurs tels que les **sociétés cotonnières**², l'**UNPCB** ou encore **Helvetas** pour faciliter au mieux la mission sociale de l'entreprise.

Dans la section 15.1 relative au positionnement de Koobo, nous avons passé en revue les différents acteurs menant des initiatives similaires ou complémentaires à celle de Koobo. Ils peuvent eux aussi devenir des parties prenantes de notre projet. Nous espérons entretenir de bons contacts avec eux durant toutes les phases de développement et mettrons un point d'honneur à les informer de l'évolution de nos activités.

Politics (Les décideurs) A nouveau, les entrepreneurs sociaux s'attaquent à des problématiques qui impliquent souvent des changements de comportements très importants pour un nombre conséquent de personnes. Ces changements seront facilités et seront possibles sur le long terme si les régulations et politiques nationales et locales soutiennent les efforts de l'entreprise sociale (Weinreich, 2011).

Il sera important pour Koobo d'assurer des relations saines avec les autorités locales et nationales. Le **Gouvernement burkinabé** détient des parts importantes dans les trois sociétés cotonnières et exerce un pouvoir tacite sur le choix des dirigeants de l'UNPCB. Comme nous l'avons déjà mentionné, le coton bio passe lui aussi dans les usines des sociétés cotonnières, c'est pourquoi nous ne pouvons pas nous permettre d'entretenir de mauvaises relations avec le gouvernement.

De même, sur un plan local, nous devons respecter un maximum la culture burkinabée (p. ex.

2. L'accord signé en 2007 entre la marque textile Victoria's Secret et divers acteurs de la filière cotonnière montre que les sociétés ne sont pas défavorables à l'implantation de nouveaux projets tant que ceux-ci ont un impact économique positif sur le secteur. De plus, l'échec du coton Bt est annonciateur de faibles recettes ce qui permet d'entrevoir des possibilités en termes de partenariat

chef de village, etc.). Toutefois, notre projet est né en réponse à l'identification d'une situation injuste dont sont victimes les producteurs de coton. Cette situation est principalement due à des décisions politiques et à des jeux de pouvoir mis en place au cours des dernières décennies. L'analyse des opportunités et menaces mettra en évidence dans la section suivante l'échec du coton Bt et la possibilité de faire entrer des capitaux étrangers dans l'économie burkinabée via un partenariat avec des marques textiles. Dès lors, nous espérons basculer peu à peu vers une situation plus équitable avec l'aide du gouvernement qui prendra des décisions pour favoriser la lutte contre la pauvreté et la restauration des sols.

Purse Strings (les économies) Enfin, un social marketeur se distingue d'un marketeur commercial, dans le sens où l'origine des fonds dont il dispose pour financer sa campagne de communication diffère. Le budget dépensé dans une campagne marketing traditionnelle est généralement plus élevé que pour une campagne de marketing social, du fait des moyens disponibles.

Les fonds d'une entreprise sociale proviennent souvent de fondations privées et d'aides publiques (Weinreich, 2011). Il faut donc s'assurer que les dépenses réalisées n'aillent pas à l'encontre des conditions posées par les tierces parties.

15.3 Communication

Nous avons décrit ci-dessus la démarche de marketing opérationnelle dirigée vers les bénéficiaires cibles de nos services.

Nous devons d'autre part également communiquer en direction des sponsors et des investisseurs sociaux avec qui Koobo souhaite collaborer.

Pour ce faire, les médias sociaux seront utilisés. Ainsi ceux-ci pourront suivre de façon ludique les avancements dans les recherches sur le biochar, les rencontres avec les producteurs, etc. via Instagram, Facebook, ou notre blog.

Plusieurs conférences seront également organisées pour promouvoir le lancement des activités de Koobo en présence de toutes les parties prenantes du projet en Belgique et au Burkina Faso.

15.3.1 Le Story telling

De manière plus transversale, le story telling sera favorisé comme méthode de communication, tant au sein de l'entreprise, qu'avec ses clients et ses partenaires.

Le story telling consiste à utiliser les codes narratifs dans un but de communication.

Les entreprises sont aujourd'hui actives dans un monde globalisé. La diversité des acteurs composant l'écosystème des entreprises implique de mettre en place des modes de communications efficaces afin de transmettre des messages aux employés, aux clients et aux partenaires externes. Il est de plus en plus compliqué de transmettre un message captivant pour le récepteur qui est submergé d'informations en tout genre.

La figure 15.1 imaginée par Barker et Gower (2010) illustre cette diversité.

La diversité réside dans les différences de culture entre les personnes, mais également dans les différences entre les personnes d'une même culture (niveau de connaissances, âge, genre, religion, expériences personnelles, etc).

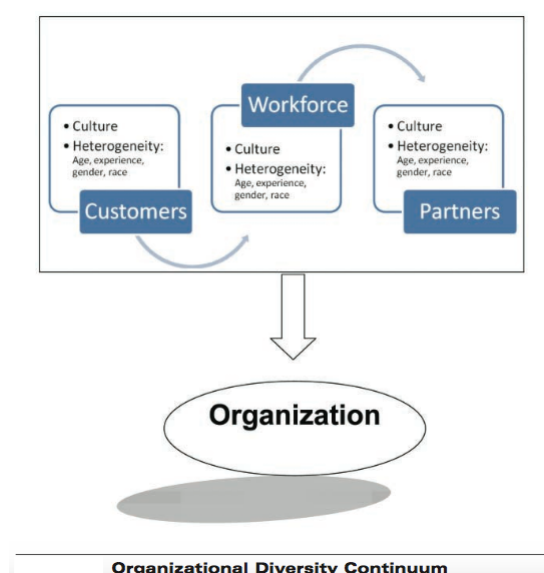


FIGURE 15.1 – diversité des acteurs composant l'écosystème de l'entreprise (source : Barker et Gower, 2010)

La méthode du story telling constitue un mode de communication pertinent pour Koobo dont les partenaires, employés et clients sont multiples et divers.

Les histoires sont marquantes, on les retient facilement et elles attirent notre attention. Elles sont faciles à comprendre parce que très concrètes. Une histoire inspire paradoxalement la crédibilité. Les personnes ont tendance à croire les histoires personnelles qui leur sont racontées, plus que les concepts théoriques qu'on leur enseigne. On raconte également naturellement et facilement une histoire entendue précédemment (Lämsä & Sintonen, 2006).

Raconter une histoire à quelqu'un permet d'autre part de créer un sentiment d'empathie chez l'autre, d'un point de vue cognitif et émotionnel. L'autre comprend mieux de quoi on parle et la vision du monde de son interlocuteur.

Enfin, chacun est capable de raconter des histoires puisque chacun le fait depuis toujours et au quotidien (Barker et Gower, 2010).

Le résultat d'une bonne stratégie de story telling est la création rapide de liens de confiance entre les interlocuteurs et d'une bonne compréhension qui surpasse la diversité culturelle entre les personnes (Barker et Gower, 2010).

15.4 Analyse SWOT

15.4.1 Forces

Premièrement, la finalité sociale de Koobo est indéniablement une force lorsqu'il s'agira de débiter nos activités au Burkina Faso. L'entreprise "à finalité sociale" permet de mener des activités dont le but est de générer du profit. Toutefois, ces gains doivent servir la cause sociale et non pas l'enrichissement de l'actionnariat. Cette double considération est appréciée par les partenaires du projet, mais aussi par les investisseurs. En effet, la recherche de profit nous permet d'être cohérents avec notre volonté de fournir un retour sur investissement à nos investisseurs (même faible ou "break-even") et grâce à la finalité sociale nous pouvons établir une relation de confiance avec les différentes parties prenantes.

Deuxièmement, Koobo est un projet initié par une équipe d'étudiants belges en collaboration avec des étudiants burkinabés. Nous nous sommes donc rendus au Burkina Faso afin de débiter notre collaboration et découvrir la réalité du terrain. Grâce à ce voyage, nous comprenons mieux les enjeux de la filière du coton et de l'agriculture durable au Burkina Faso. Nous avons également pu nous rendre compte des conditions de vie de la population rurale et de l'organisation de la vie au Burkina Faso. Nous accordons une importance de taille à l'implication de personnes ayant une connaissance poussée du contexte culturel du pays.

Ensuite l'interdisciplinarité de notre équipe est également une force pour le développement du projet : elle est particulièrement importante pour les entreprises sociales étant donné la complexité de la mission de l'organisation (Davister, 2006). Nos compétences touchent des domaines différents et nos personnalités sont complémentaires. La formation en bioingénieur de Nicolas est un atout lorsqu'il s'agit de proposer un mode d'agriculture durable respectant les sols. Les études en gestion d'Aurélien et Sandrine sont aussi une force pour assurer la faisabilité financière du projet ainsi que pour envisager les aspects socio-économiques touchant de près ou de loin à la mission de Koobo. De plus, notre équipe est multiculturelle puisque nous travaillons en étroite collaboration avec nos partenaires burkinabés. Dès lors, nous pourrions nous attaquer au problème de la situation des producteurs de coton au Burkina Faso tout en incluant les dimensions socio-économiques impliquées dans le secteur du coton, mais aussi les dimensions technologique et environnementale de la production du coton sur les sols dégradés.

L'initiative Koobo répond directement à un besoin local : durant une semaine entière, nous avons parcouru plusieurs villages appartenant à des régions différentes et lorsque nous abordions le thème des sols et du climat, tous nous ont répondu qu'il existait un problème au niveau de la fertilité des sols et de la disponibilité des terres. Nous l'avons déjà mentionné plusieurs fois, mais les sols sont une ressource non renouvelable au cours d'une vie humaine et nécessitent donc qu'une multitude de projets comme Koobo voie le jour pour répondre à cette problématique.

Ajoutons à ces premières forces les nombreux partenariats que nous constituerons avec un organisme de microcrédits, Helvetas, l'UNPCB, les sociétés cotonnières, les universités et les marques textiles. Koobo bénéficiera de l'expertise de ses partenaires dans leur domaine et pourra ainsi proposer une solution complète et efficace aux problèmes des producteurs de coton .

Enfin, la multiplicité des sources de revenus et de financement envisagée pour le développement de Koobo réduit le risque de se retrouver dans des difficultés financières si l'une de ces sources venait à disparaître.

15.4.2 Faiblesses

La première faiblesse que nous rencontrons en nous adressant aux producteurs de coton au Burkina Faso est la barrière de la langue. Bien que la langue officielle du Burkina Faso soit le français, les populations rurales la parlent très peu. La population communique à l'aide de dialectes locaux, tels que le dioula, le mooré ou encore le fulfudé. Cela est problématique si nous souhaitons établir une relation de confiance avec les agriculteurs. Sur place, nous avons eu recours à deux traducteurs pour mener nos entretiens. Cette option était satisfaisante dans le cadre d'une étude de faisabilité, mais ne conviendra pas dans le cadre de formations qui requièrent une compréhension approfondie des thèmes abordés. Dès lors, pour contrer cette faiblesse, l'équipe Koobo comptera dans ses rangs des collaborateurs burkinabés parlant les dialectes locaux. De plus, chaque groupement de producteurs de coton est composé d'un chef, d'un trésorier et d'un secrétaire qui comprennent et parlent un français rudimentaire. Ils représentent notre public cible dans le cadre des formations de gestion utilisant la méthodologie A et seront des personnes de contact importantes.

Ensuite, notre dépendance envers les aides au développement est également une faiblesse pour le projet. Premièrement, elles représentent un risque pour la viabilité du Koobo en cas de retrait. Cependant, le projet présente un grand potentiel en termes d'autosuffisance financière, principalement au travers du partenariat avec les marques textiles. En effet, dans le long terme, ces commissions seront basées sur des milliers tonnes de coton biologique destinées à l'export. Deuxièmement, ces fonds externes nous lient aux organismes donateurs et à leurs exigences. Toutefois, avoir plusieurs sources de financement permettra de limiter les difficultés et notre future expérience nous apprendra à gérer les intérêts divers des donateurs.

En outre, plus spécifiquement au projet pilote, l'efficacité du biochar varie selon plusieurs critères et peut difficilement être prédite de manière exacte pour chaque parcelle. Si l'efficacité s'avère moins bonne que prévu pour un agriculteur, celui-ci pourrait être mécontent et notre réputation pourrait s'en voir dégradée. Dès lors, il sera très important d'informer le producteur de cette incertitude. Par ailleurs, Koobo mettra un point d'honneur à fournir une expertise adaptée à chacun de ses clients et donc, de proposer une solution agroécologique qui répondra au mieux aux besoins de la terre.

Le partenariat établi avec un organisme de finance pourrait également constituer une faiblesse pour Koobo dans le cas où les producteurs ne remboursent pas leur microcrédit et que Koobo devrait alors supporter la couverture du crédit auprès de l'organisme. Une faiblesse pourrait également provenir de la charge de travail nécessaire au suivi des remboursements qui aurait été sous-évaluée et qui empêcherait les agents de Koobo de se concentrer sur leurs autres missions.

Enfin, notre mince expérience dans le domaine de l'entrepreneuriat pourrait nous conduire à oublier

des éléments importants dans notre analyse de l'opportunité ou mal envisager notre plan d'action afin d'intervenir au Burkina Faso. Du fait de notre jeune âge, nous pourrions également manquer de crédibilité auprès de nos partenaires locaux qui associent généralement âge et savoir. Cet aspect souligne l'importance de nous entourer de personnes d'expérience et locales de confiance lors du développement de Koobo.

15.4.3 Opportunités

Premièrement, on observe un intérêt croissant dans le monde pour l'agroécologie. L'année 2015 a été notamment proclamée "l'année internationale des sols" afin de conscientiser la population à l'importance que représente cette ressource naturelle. De plus, on constate un changement de paradigme en termes d'agriculture. L'année dernière, la FAO a appelé à une transition vers l'agriculture durable et vers l'exploitation agricole familiale. L'une des options envisageables pour atteindre cet objectif est l'agroécologie. En effet, l'un des défis principaux est une moindre utilisation des intrants agricoles afin de se diriger vers une agriculture plus durable et productive qui concorde parfaitement avec les valeurs de Koobo et les principes de la culture du coton biologique.

Le Burkina Faso réalise que le choix de l'introduction du coton Bt dans le pays a été une erreur. Les 30% de rendements supérieurs promis n'ont pas été atteints ce qui provoque un retour vers le coton conventionnel faute d'une autre alternative. De plus, la fibre était assez raccourcie, or c'est cela qui donne sa qualité à la filature. C'est pourquoi le coton burkinabé s'est vendu à un prix bas de gamme, ce qui a provoqué une baisse des revenus et un désintérêt de la part des sociétés cotonnières. Cette situation laisse présager un abandon progressif du coton Bt au Burkina Faso.

Ensuite, la consommation de fibre de coton biologique des grandes marques textiles (p. ex. Nike, Wal-Mart, Patagonia, ...) a fortement augmenté entre 1998 et 2006. La consommation totale est passée de 1613 tonnes de fibre coton à 13 411 tonnes. Ces dernières années, de plus en plus de marques lancent des collections de vêtements bio, telles que C&A ou encore Wal-Mart avec sa filiale Sam's Club (vêtements de yoga 100% bio) et George Baby Organic (vêtements pour bébés). En 2005, le groupe avait commandé 4 500 tonnes de fibre ce qui représente 20% de l'ensemble de la fibre de coton bio commercialisée sur le marché mondial (Intracen, 2006).

Pineau (2009) a constaté une demande importante émanant des agriculteurs pour du matériel agricole et des équipements de transport, ainsi que pour des microcrédits leur permettant d'acheter ces équipements. Koobo répond à cette demande au moyen d'un volet de microcrédit afin de répondre à des besoins d'équipements.

Les intrants liés à la culture de coton bio sont moins coûteux et ne nécessitent donc pas de crédit pour les acheter. En combinaison avec la prime équitable, ceci présente l'avantage de permettre aux agriculteurs d'investir dans le développement de leur exploitation agricole. Les crédits de Koobo sont destinés à l'achat d'outillage, de formation ou tout autre moyen aidant à la sauvegarde des sols ou à l'éducation du village.

Par ailleurs, face à l'augmentation du nombre de producteurs bio, l'UNPCB souhaite renforcer son dispositif de conseils, notamment en vue d'intensifier l'agriculture biologique via une meilleure gestion des exploitations et un meilleur suivi des producteurs de coton bio (Cirad, 2014).

15.4.4 Menaces

Koobo mise sur l'agriculture biologique pour commencer ses activités. Cependant, le programme de promotion du coton biologique est actuellement limité aux zones de Fada, Pô, Dano et Tiéfara. Nous espérons que ces zones seront étendues à d'autres régions. Toutefois cette expansion est soumise à la bonne volonté des institutions. Les sociétés cotonnières tirent leurs profits du coton Bt et conventionnel et sont donc peu favorables à l'expansion du coton biologique. Il est difficilement envisageable de travailler sans elles étant donné qu'elles exercent un pouvoir monopolistique et qu'elles contrôlent une grande partie de la chaîne des valeurs.

Depuis 2009, le nombre d'agriculteurs bio a diminué en raison des conditions d'accès à la culture biologique et de l'introduction des OGM. En effet, à l'époque, les OGM étaient vus par les agriculteurs comme une opportunité de gain et ils avaient peu de connaissances en matière des risques pour la santé. Toutefois, nous comptons sur une radicalisation du comportement des agriculteurs : début d'année, l'échec du coton OGM au Burkina Faso a été reconnu par le gouvernement. Dès lors, nous pouvons émettre l'hypothèse d'un engouement potentiel pour le bio de la part des producteurs Bt et éventuellement de politiques en faveur de son implantation à plus large échelle.

La prime équitable liée à l'agriculture biologique est généralement investie dans la construction de bâtiments (Helvetas, 2009), mais très peu est alloué à la valorisation des ressources productrices (forages, irrigation, clôturage, formations pour acquérir de nouvelles compétences, outillage, fonds communs, conseils externes, etc.). Or, Koobo dispense des formations en conseils agroécologiques et management. Afin de changer les habitudes de dépenses des agriculteurs, nous pensons que l'introduction du biochar et les premiers modules de formations peuvent susciter leur intérêt et produire un changement en matière d'investissement. Une autre solution à mettre en place avec le programme coton serait l'obligation de rediriger une partie de la prime vers le domaine agricole en vue de développer le village.

Chapitre 16

Ressources Humaines

La société Koobo sera constituée 3 ans après le lancement du projet. Nous pensons que Koobo n'a pas besoin de se constituer en société dans les premières années, en raison de l'importance des recherches à mener avant de lancer les activités "commerciales" de la société (voir chapitre 19 sur les Milestones).

Avant la création de la SCRL et ce, pendant 3 ans, le développement de Koobo sera remis entre les mains d'étudiants belges et burkinabés intéressés par le projet. Ces étudiants représentent une force de travail peu coûteuse, dans le sens où ils travailleront au développement de Koobo dans le cadre de leur stage et de leur mémoire à l'Université Catholique de Louvain et à l'Université Polytechnique de Bobo. Aurélie Rousseau, Nicolas Dufour et Sandrine Collet seront les personnes ressource bénévoles prêtes à répondre aux questions des étudiants, pour leur apporter de l'aide en cas de besoin et les guider de manière plus générale. Nous souhaitons rester impliqués dans le projet, même si nous ne pouvons pas nous permettre de nous consacrer à plein temps à son développement pendant nos premières années de vie professionnelle.

Pendant les stages des étudiants, ceux-ci mèneront les recherches sur le biochar en travaillant avec des producteurs et ils testeront les modules de formation. Ils prendront contact avec différentes structures de microcrédit afin d'identifier celle qui serait la plus adéquate en qualité de partenaire. Les étudiants reverront la pertinence du business model en fonction des nouveaux acquis, et ils initieront les négociations avec les acteurs du terrain afin de définir les partenariats.

16.1 Structure RH de Koobo SCRL

Dès la création de la SCRL, deux managers (CEO et CFO) à mi-temps dirigeront l'entreprise Koobo depuis la Belgique et seront responsables de mobiliser des sponsors et investisseurs en Europe. Ils représenteront Koobo auprès des investisseurs et ils organiseront notamment une conférence de lancement en Belgique pour faire connaître le projet. Ils seront responsables de coordonner le travail des stagiaires belges qui travaillent sur le projet et d'assurer les bonnes relations de Koobo avec les Universités et Institutions partenaires. Trois semaines par trimestre seront consacrées à des visites de terrain au Burkina Faso pour ces deux managers. Les 3 semaines sont à partager entre les 2 administrateurs, et ne sont pas cumulables pour des raisons de budget. Il est très important selon

nous que les managers connaissent la réalité du terrain et qu'ils lient une relation de confiance avec les agents Koobo au Burkina Faso.

La gestion de la succursale de Koobo au Burkina Faso sera mise entre les mains d'un manager local (CTO) expert en agronomie à temps-plein. Celui-ci travaillera avec 3 employés burkinabés à temps plein également. Deux de ces employés seront des experts en agronomie. Ils effectueront le diagnostic agronomique des sols à traiter et valideront les solutions agroécologiques les plus adaptées en fonction de la situation. Ils seront également responsables de l'accompagnement technique des groupements de producteurs de coton. Un troisième employé ayant une formation en socio-économie sera quant à lui responsable d'assurer le suivi du remboursement des microcrédits accordés par l'organisme de microfinance, ainsi que de l'organisation des formations en gestion pour les producteurs. Le CTO sera responsable d'assurer les bonnes relations avec l'organisme de microfinance et d'organiser le travail entre les employés et les stagiaires.

Comme mentionné dans le plan financier, après 5 ans d'activités il est envisagé d'embaucher deux nouveaux employés.

La figure 16.1 donne un aperçu de l'organisation des ressources humaines de Koobo au niveau national (Belgique) et international (Burkina Faso).

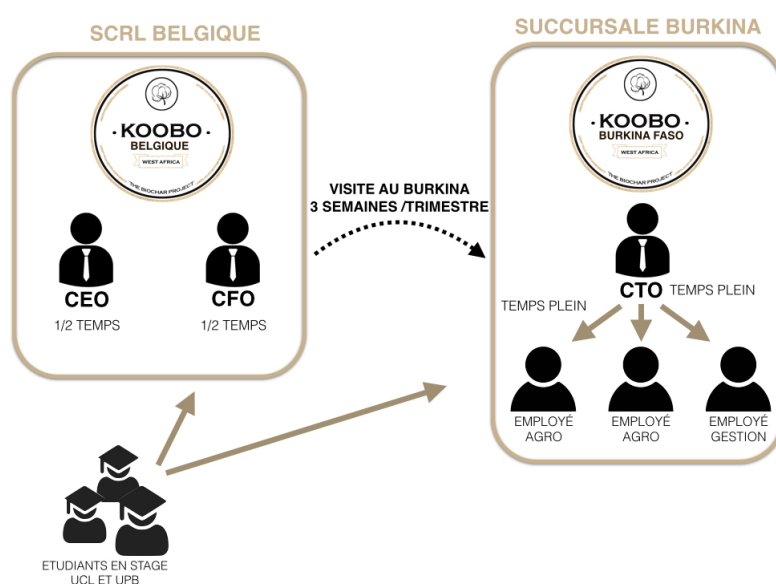


FIGURE 16.1 – Organisation des ressources humaines de Koobo

16.2 Entreprises sociales et GRH

L'importance accordée à la gestion des ressources humaines dans une entreprise sociale est souvent trop faible par rapport au très fort impact que les travailleurs produisent sur les populations cibles. Les raisons avancées justifiant ce manque d'intérêt pour la GRH sont généralement, d'une part, le manque de moyens financiers disponibles pour investir dans des outils de GRH, et d'autre part, l'association

mentale de la GRH avec des pratiques de pouvoir du management qui semblent contraires aux valeurs humaines caractérisant de telles organisations. Il en résulte une gestion intuitive et approximative du personnel dans les entreprises sociales qui est très peu souvent traduite en objectifs à atteindre et en outils à mettre en œuvre.

16.2.1 La place de la GRH au sein des entreprises sociales

Davister (2006) reconnaît que la GRH en entreprises sociales revêt des enjeux particuliers, du fait de leurs caractéristiques intrinsèques et de leurs valeurs fondamentales. L'auteur démontre néanmoins l'importance cruciale des ressources humaines dans les organisations sociales et la nécessité d'en assurer la bonne gestion.

Premièrement, les entreprises sociales accordent une importance particulière au facteur travail dans la répartition des revenus. Ceux de l'organisation seront affectés en priorité au développement du capital humain plutôt qu'à la rémunération du capital financier.

Deuxièmement, le facteur principal de production dans les organisations sociales sont les ressources humaines. Effectivement, les entreprises sociales telles que Koobo produisent des services plutôt que des biens, ce qui implique une importance accrue du personnel délivrant les services et une moindre importance accordée aux ressources matérielles. Le personnel de l'entreprise représente sa valeur ajoutée dans le sens où il fournit un service "à haut contenu relationnel". Il est donc crucial d'assurer que les travailleurs soient compétents, motivés par la mission de l'organisation et en ligne avec la culture d'entreprise. Ceci constitue la mission de la GRH.

Troisièmement, le secteur de l'économie sociale est un secteur en permanente complexification pour deux motifs principaux. Tout d'abord, les organisations sociales doivent faire preuve de créativité dans leurs recherches de financement, résultant en la multiplicité des partenaires financiers. Ces derniers exigent de la transparence dans l'utilisation des ressources financières. L'évaluation des travailleurs doit être adaptée aux entreprises sociales. Davister (2006) suggère notamment l'utilisation "*d'indicateurs de performance axés sur la réalisation de la mission sociale, une évaluation de la performance collective (par opposition à une évaluation individuelle), une évaluation indirecte et informelle lors de réunions d'équipe régulières et un processus « démocratique » d'évaluation (chaque travailleur réalise son auto-évaluation avant d'en débattre avec son responsable, qui suit le même schéma avant d'en discuter avec son équipe et son conseil d'administration)*". La complexité du secteur de l'économie sociale se traduit enfin dans les missions de plus en plus complexes des organisations. Elles sont confrontées à des problèmes impliquant une multitude de dimensions et nécessitant du personnel qualifié. La GRH est donc importante pour les entreprises sociales afin de produire des mesures efficaces pour les partenaires de plus en plus exigeants, mais aussi pour identifier les ressources humaines compétentes pouvant répondre aux problèmes adressés.

Les entreprises à finalité sociale se doivent dès lors de développer des outils de GRH afin d'optimiser l'action de son personnel et réaliser sa mission.

16.2.2 La GRH au sein de Koobo

Parmi les outils de GRH, nous développons les points sur lesquels Koobo accordera une importance particulière.

Formation des employés En raison de leur relation directe avec les bénéficiaires de nos services, il est particulièrement important que les employés soient compétents pour répondre aux besoins des producteurs de coton. Ce sont les travailleurs qui représentent Koobo en première ligne. Des formations seront donc organisées à destination des employés dans le but de compléter leurs connaissances en matière d'agroécologie, en gestion et pour développer leurs compétences relationnelles. Nous pensons qu'il est important d'adapter les qualifications des travailleurs aux besoins de l'entreprise, et non l'inverse.

Gestion de la motivation des travailleurs Dans une entreprise sociale, la mission de l'entreprise et l'impact social sur les bénéficiaires est source de motivation pour les travailleurs. Il est dès lors important que ces travailleurs soient engagés envers la finalité sociale de l'entreprise et ses valeurs. Le développement d'une culture d'entreprise forte permet de renforcer cet engagement. Des réunions d'équipe seront organisées régulièrement et d'autres événements tels que des fêtes et activités de team building seront proposées aux employés afin de créer un esprit d'équipe. La diversité culturelle entre les burkinabés et les belges nécessitera également un management adapté afin de créer des synergies culturelles qui peuvent bénéficier à l'ensemble de l'organisation. Les spécificités de la culture organisationnelle burkinabée seront couplées avec les modes de fonctionnement occidentaux afin de créer une culture d'entreprise unique inspirant l'ensemble des membres de Koobo. Enfin, des objectifs précis et de court terme seront fixés et communiqués dans le but d'assurer que tout le monde reste impliqué et que la vision stratégique de Koobo soit claire dans l'esprit de chacun.

Communication interne La communication sera encouragée entre les travailleurs de Koobo, mais aussi avec les managers. Comme développé précédemment (voir section 5.3), la relation très hiérarchisée entre les chefs et les travailleurs dans la culture africaine entraîne une distance entre eux. Ils ne communiquent que très rarement avec leur supérieur pour transmettre des recommandations ou commentaires. Au sein de Koobo nous voulons au contraire encourager cet échange au travers d'activités de teambuilding, de réunions et de projets au sein desquels managers et employés coopèrent. La méthode de communication du story telling sera également encouragée, comme développé dans la section 15.3

Sélection de nouveaux travailleurs Enfin, le recrutement de nouveaux employés sera axé sur leurs compétences techniques et relationnelles. Les employés de l'entreprise doivent adhérer aux valeurs de Koobo et comprendre les visions et missions de l'entreprise. Leur capacité à entreprendre et à améliorer les processus en place, ainsi que de comprendre les enjeux mondiaux et à établir les liens entre les problématiques complexes qui touchent l'Afrique sera également un atout.

Chapitre 17

Structure juridique de Koobo

17.1 Koobo SCRL-SFS

La forme juridique que nous avons choisie pour Koobo est la Société Coopérative à Responsabilité Limitée et à Finalité Sociale (la S.C.R.L./F.S.). Nous détaillerons ci-après les caractéristiques de cette structure juridique qui nous ont amené à faire ce choix.

17.1.1 Société de droit belge

Nous avons tout d'abord décidé de créer une société de droit belge pour deux raisons principales. D'une part, la société sera constituée par des capitaux belges. D'autre part, nous pensons que le statut de société belge nous facilitera la tâche lorsqu'il s'agira de gagner la confiance de partenaires dans notre recherche de sponsors et autres investisseurs.

17.1.2 Société Coopérative à Responsabilité Limitée

Les articles 350 et suivants du Code des sociétés régissent les SCRL de droit belge. Notre choix s'est porté sur la forme de SCRL pour plusieurs motifs.

Premièrement, la SCRL limite la responsabilité de ses associés à leur apport dans la société.

Ensuite, le nombre d'associés nécessaire pour créer la société est de 3 fondateurs. Nous sommes tous les 3 prêts à nous porter fondateurs de la société Koobo.

Par ailleurs, le capital souscrit à la création s'élève à 6150 €, dont seulement 2500 € doivent être libérés sur le compte de la société à la constitution. Ce capital est divisé en une part fixe mentionnée dans les statuts et une part variable non mentionnée qui est modifiable sans obligation de révision des statuts. Ce principe facilite les entrées et sorties des associés dans la société. C'est donc particulièrement intéressant dans notre cas où des étudiants chargés du projet dans les prochaines années souhaiteraient rejoindre l'actionnariat.

En outre, une grande liberté statutaire est laissée aux fondateurs afin de décider des règles prévalant dans la société.

Précisons également que les SCRL bénéficient d'avantages essentiellement fiscaux, dans le cas où elles reçoivent l'agrément du Ministre de l'Économie qui distingue les sociétés coopératives purement commerciales de celles qui respectent les valeurs de coopérative.

"Les sociétés coopératives qui fonctionnent conformément aux valeurs et principes coopératifs peuvent obtenir un agrément auprès du Ministre en charge de l'Économie pour devenir membre du Conseil national de la Coopération. Le CNC promeut la pensée coopérative. L'agrément garantit que les sociétés concernées fonctionnent dans le respect des valeurs et principes coopératifs." (SPF Economie PME, Classes moyennes et Energie, 2011)

Le logo suivant peut être utilisé dans les publications des coopératives agréées par le CNC.



FIGURE 17.1 – Logo réservé aux coopératives agréées

17.1.3 Le statut "à finalité sociale"

Enfin, la SCRL à finalité sociale est une forme de société qui exerce une activité commerciale avec la condition d'avoir un objectif social, et son objectif principal ne peut être la répartition de bénéfices. Elle cherche à réaliser un profit pour l'affecter à un aspect social et non pour enrichir ses actionnaires (Cludts, 2015 ; Agès, 2011).

Elle se distingue donc de l'ASBL, une association sans but de lucre, non autorisée à exercer des activités commerciales.

Elle se distingue également de la SCRL traditionnelle dont l'objectif est la distribution de bénéfices. De plus, la capital souscrit d'une SCRL classique s'élève à 18.500 € (dont 6.200 € doivent être libérés).

Les articles 661 à 669 du Code des sociétés définissent le statut "à finalité sociale" et plusieurs obligations particulières incombent les sociétés qui l'adoptent. Parmi ces règles :

- Les statuts stipulent que les associés ne recherchent qu'un bénéfice patrimonial limité ou aucun bénéfice patrimonial (Art. 661, 1° du Code des sociétés) ;
- Les statuts définissent de façon précise le but social auquel sont consacrées les activités de la société, conformément à son objet (Art. 661, 2° du Code des sociétés) ;
- Chaque année, les administrateurs ou gérants feront rapport spécial sur la manière dont la société a veillé à réaliser le but qu'elle s'est fixé. Ce rapport établira également que les dépenses relatives

- aux investissements, aux frais de fonctionnement et aux rémunérations sont conçues de façon à privilégier la réalisation du but social de la société (Art. 661, 6° du Code des sociétés) ;
- chaque membre du personnel doit pouvoir acquérir la qualité d'associé, sous certaines modalités stipulées dans les statuts et au plus tard un an après son engagement par la société (Art. 661, 7° du Code des sociétés).

17.2 Succursale Koobo

Les activités de Koobo prendront place au Burkina Faso. Dès lors, une sous-structure de Koobo "Belgique" sera créée au Burkina Faso sous la forme d'une succursale "Koobo Burkina Faso".

Le droit de l'OHADA¹ définit la succursale comme étant « *un établissement commercial ou industriel ou de prestations de services, appartenant à une société ou à une personne physique et dotée d'une certaine autonomie de gestion* » (Art. 116, Acte Uniforme relatif au droit des sociétés commerciales et du groupement d'intérêt économique)

Cette succursale fait partie de la société mère Koobo en Belgique. Elle n'a pas d'autonomie juridique ; il s'agit simplement d'un établissement secondaire de la société constituante, qui est implanté à l'étranger². Un responsable doit être désigné pour représenter la succursale sur place. Dans le cas de Koobo, ce sera un CTO local expert en agronomie.

La succursale au Burkina devra respecter les règles relatives aux succursales étrangères dans ce pays. L'acte uniforme de l'OHADA est donc applicable au cas de la succursale de Koobo, et en particulier les articles 116 à 120 et 891-2 de cet acte uniforme (voir Annexe C.2).

Une première règle importante est que l'ouverture de la succursale dans l'espace OHADA nécessite son immatriculation au Registre du Commerce et du Crédit Mobilier (RCCM) du pays de l'OHADA dans lequel elle s'implante, donc au Burkina Faso.

Deuxièmement, la règle en matière de succursale attachée à une société étrangère qui s'implante dans un pays de l'OHADA veut qu'elle soit dissoute après 2 ans d'existence. Cette durée de 2 ans peut toutefois être renouvelée une fois maximum par le Ministère du Commerce pour une nouvelle période de 2 ans.

Cela signifie que Koobo devra prendre la décision après 2 ans (ou maximum 4 ans) d'existence, de créer une structure de droit burkinabé ou de changer son mode de fonctionnement si le projet s'avère être un échec. Dans notre cas après quelques années d'existence, la société Koobo aura achevé la phase 2 de son développement (voir chapitre 19 Milestones) et aura validé un nombre impor-

1. L'OHADA est l'Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires. Elle a été créée en 1993 et regroupe 17 pays du continent africain. *"Son objectif est la facilitation des échanges et des investissements, la garantie de la sécurité juridique et judiciaire des activités des entreprises. Le droit de l'OHADA est ainsi utilisé pour propulser le développement économique et créer un vaste marché intégré afin de faire de l'Afrique un "pôle de développement". Pour réaliser ces objectifs, l'OHADA s'est dotée d'un système institutionnel structuré autour des organes que sont la Conférence des Chefs d'État et de Gouvernement, le Conseil des ministres (organes politiques) et le Secrétariat permanent qui est l'organe exécutif chargé d'assister le Conseil des ministres et de coordonner la préparation et le suivi de la procédure relative à l'adoption des Actes uniformes."*(Ohada.com, 2015)

2. La filiale au contraire dispose d'une structure juridique distincte de celle de la maison mère

tant d'hypothèses lui permettant d'envisager les chances de succès d'une entreprise de droit burkinabé.

Le droit applicable aux travailleurs (droit du travail, sécurité sociale, etc.) est en général le droit de l'État sur le territoire duquel les prestations sont effectuées. Il s'agira donc du droit burkinabé.

Cela dit, une analyse approfondie des règles relatives au droit des sociétés devrait être réalisée pour éclaircir les points sur lesquels le droit belge et le droit burkinabé sont applicables. Effectivement, les textes légaux sont assez flous sur le sujet.

Il faudra en temps voulu s'assurer que le Burkina autorise l'activité que nous envisageons d'exercer, ou qu'il ne la soumet pas à des conditions restrictives³ (par exemple, réservée à des nationaux).

3. Parmi d'autres, l'Arrêté n°2011-0004 porte sur les modalités d'obtention de l'autorisation d'exercer la profession de commerçant par les étrangers

Chapitre 18

Aspects Financiers

Nous nous sommes efforcés dans ce chapitre de rendre compte des aspects financiers liés à notre société Koobo. Toutefois, l'analyse ne peut être exacte en ne se basant que sur une analyse coûts/revenus étant donné que le projet comporte une valeur ajoutée en termes social et environnemental. Ces deux éléments ne peuvent être mesurés par des indicateurs économiques, car ils dépassent largement la dimension financière qui, pourtant, est souvent la seule prise en compte. Dès lors, les décisions prises sur cette base ne sont pas optimales puisqu'elles se basent sur une information partielle. C'est pourquoi ce plan financier inclut des informations quantitatives et qualitatives.

18.1 Prévisions financières de Koobo SCRL

Nous expliciterons tout d'abord la méthode de construction des différents scénarios pour Koobo avant de présenter le Cash Flow Statement. Ensuite, nous reprendrons en détail les hypothèses que nous avons posées pour obtenir ces chiffres.

Nous avons opté pour un horizon temporel de 15 ans et envisagé plusieurs scénarios (neutre, pessimiste, optimiste et plusieurs mixtes).

18.1.1 Scénarios

Pour établir ces scénarios, nous avons d'abord posé des hypothèses générales, quant aux revenus et aux coûts de l'entreprise. Ces hypothèses sont fixes pour l'ensemble des scénarios. Ensuite, les scénarios simples ont été construits à partir des hypothèses générales et en modifiant certaines variables. Enfin nous avons repris le scénario neutre et élaboré plusieurs scénarios mixtes à partir de celui-ci. Nous avons fait varier un nombre réduit de facteurs.

La figure 18.1 reprend les variables et leur valeur selon les différents scénarios.

Variables (scénarios simples)	Pessimiste	Neutre	Optimiste
Rendements (tonnes/producteur)	35,0132%	40,0861%	45,0000%
Commission textile (%)	4%	5%	6%
Commission microcrédits (%)	2%	2%	2%
Taux des crédits irrécouvrables (%)	3%	2%	1%
Croissance des producteurs membres	4 groupements en A1 croissance de 15% entre A1 et A5 croissance de 15% entre A6 et A10 croissance de 20% à partir de A11	5 groupements en A1 croissance de 15% entre A1 et A5 croissance de 20% entre A6 et A10 croissance de 20% entre A11 et A15	5 groupements en A1 croissance de 15% entre A1 et A5 croissance de 20% entre A6 et A10 croissance de 25% à partir de A11

Les scénarios mixtes sont établis sur base du scénario simple neutre, auquel on fait varier les variables suivantes. Une période = 5 années

Variables (scénarios mixtes)	Période pessimiste -P- (5 ans)	Période neutre -N- (5 ans)	Période optimiste -O- (5 ans)
Commission textile	4%	5%	6%
Rendements	35%	40%	45%
Taux des crédits irrécouvrables	3%	2%	1%

FIGURE 18.1 – Variables composant les différents scénarios pour Koobo

Ces variables influencent le montant des bénéfices générés et le besoin en financement de Koobo. Elles sont influencées par le contexte politique du pays, par la conjoncture économique ou encore par la force de négociation de Koobo avec ses partenaires et la qualité du travail des employés. Elles représentent autant d'incertitudes quant à l'évolution du cash flow de la société.

Nous avons ainsi construit 7 scénarios au total :

- Simple Pessimiste
- Simple Neutre
- Simple Optimiste
- Mixte P-P-N
- Mixte P-N-O
- Mixte N-N-O
- Mixte N-O-O

Ci-après, nous présentons les résultats du scénario mixte P-N-O comptant 5 premières années dans un climat pessimiste, 5 années suivantes dans un climat neutre et 5 dernières années dans un climat positif. Les résultats des autres scénarios sont consultables en annexes E.1, ainsi qu'un résumé comparatif des différents scénarios envisagés.

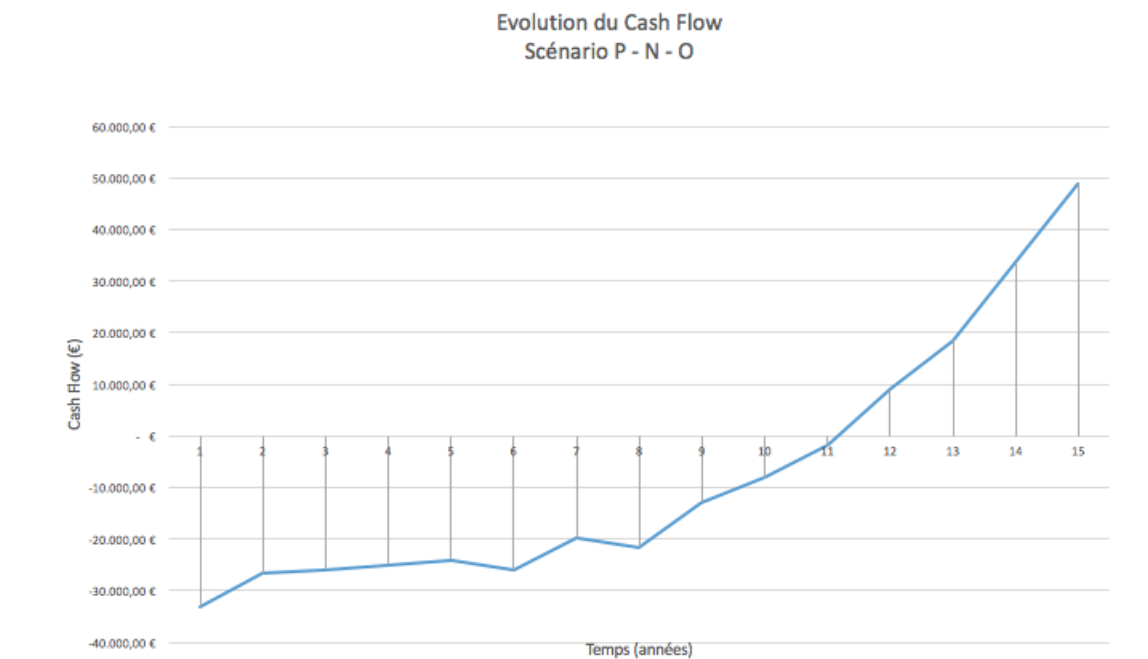


FIGURE 18.2 – Évolution du cash flow de Koobo

Comme le montrent la figure 18.2 ainsi que le tableau 18.1 du cash flow, un investissement important est à prendre en compte pour le lancement du projet. Effectivement, notre besoin de financement s'élève à 225 013,31 €.

Cela dit, grâce aux revenus générés par les formations et les partenariats avec l'organisme de microcrédit et les groupes textiles, Koobo devrait devenir autonome au début de la 11^e année d'activités. Bien que cela semble long, il serait très difficile d'imaginer un décollage plus rapide compte tenu du fait que nos clients ont des revenus très bas et que le projet s'inscrit dans des problématiques sociales et environnementales complexes.

Le calcul du revenu net par producteur révèle qu'un agriculteur coûte 441,77 € en année 1, mais rapporte 45,25 € en année 15.

Les dettes cumulées de l'entreprise à l'année 15 s'élèvent à 114 957 €, étant donné les bénéfices produits à partir de l'année 11 qui réduisent les dettes de l'entreprise.

Tableau 18.1 – Cash Flow de Koobo

Intitulé	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15
Nombre de nouveaux groupements	5	6	7	8	9	14	17	20	24	29	35	42	50	60	72
Nombre de nouveaux producteurs (15 prod/groupement)	75	90	105	120	135	210	255	300	360	435	525	630	750	900	1080
Nombre de producteurs membres de Koobo	75	165	270	390	525	735	990	1290	1650	2085	2610	3240	3990	4890	5970
Total production	26,25	57,75	94,50	136,50	183,75	294,00	396,00	516,00	660,00	834,00	1.174,50	1.458,00	1.795,50	2.200,50	2.686,50
Revenu production (414€/tonne)	€ 10.867,5	€ 23.908,5	€ 39.123	€ 56.511	€ 76.072,5	€ 121.716	€ 163.944	€ 213.624	€ 273.240	€ 345.276	€ 486.243	€ 603.612	€ 743.337	€ 911.007	€ 1.112.211
Commission perçue par Koobo	€ 434,70	€ 956,34	€ 1.564,92	€ 2.260,44	€ 3.042,90	€ 6.085,80	€ 8.197,20	€ 10.681,20	€ 13.662,00	€ 17.263,80	€ 29.174,58	€ 36.216,72	€ 44.600,22	€ 54.660,42	€ 66.732,66
Montant du microcrédit par nouveau producteur	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150	€ 150
Total du nombre de prêts	75	127,5	168,75	204,375	237	329	419	510	615	742	896	1078	1289	1545	1852
Total du montant des prêts	€ 11.250	€ 19.125	€ 25.313	€ 30.656	€ 35.578	€ 49.289	€ 62.895	€ 76.447	€ 92.224	€ 111.362	€ 134.431	€ 161.715	€ 193.358	€ 231.679	€ 277.839
Commission perçue par Koobo (2% total)	€ 225,00	€ 382,50	€ 506,25	€ 613,13	€ 711,56	€ 985,78	€ 1.257,89	€ 1.528,95	€ 1.844,47	€ 2.227,24	€ 4.032,93	€ 4.851,46	€ 5.800,73	€ 6.950,37	€ 8.335,18
Revenus des formations (15€/producteur)	€ 1.125	€ 1.350	€ 1.575	€ 1.800	€ 2.025	€ 3.150	€ 3.825	€ 4.500	€ 5.400	€ 6.525	€ 7.875	€ 9.450	€ 11.250	€ 13.500	€ 16.200
REVENUS TOTAUX €	1.784,70	2.688,84	3.646,17	4.673,57	5.779,46	10.221,58	13.280,09	16.710,15	20.906,47	26.016,04	41.082,51	50.518,18	61.650,95	75.110,79	91.267,84
Nombre d'employés	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Salaires mensuels (229€/universitaire)	€ 916	€ 916	€ 916	€ 916	€ 916	€ 1.374	€ 1.374	€ 1.374	€ 1.374	€ 1.374	€ 1.832	€ 1.832	€ 1.832	€ 1.832	€ 1.832
Salaires annuels	€ 10.992	€ 10.992	€ 10.992	€ 10.992	€ 10.992	€ 16.488	€ 16.488	€ 16.488	€ 16.488	€ 16.488	€ 21.984	€ 21.984	€ 21.984	€ 21.984	€ 21.984
Locaux (1829€/local)	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 1.829	€ 3.659	€ 3.659	€ 3.659	€ 3.659	€ 3.659
Motos (1200€/moto) (Remplacement après 7 ans)	€ 4.800	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.400	€ -	€ 4.800	€ -	€ -	€ 2.400	€ 1.440	€ 2.400	€ -	€ -
Voyages (avion = 850€ + 120€/jours)	€ 13.480	€ 13.480	€ 13.480	€ 13.480	€ 13.480	€ 10.110	€ 10.110	€ 10.110	€ 10.110	€ 10.110	€ 6.740	€ 6.740	€ 6.740	€ 6.740	€ 6.740
Administratif (juridique, comptable, bancaires)	€ 329,76	€ 329,76	€ 329,76	€ 329,76	€ 329,76	€ 494,64	€ 494,64	€ 494,64	€ 494,64	€ 494,64	€ 659,52	€ 659,52	€ 659,52	€ 659,52	€ 659,52
Marketing	€ 1.500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 1.500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 1.500	€ 500	€ 500	€ 500	€ 500
Frais de fonctionnement des activités (essence, matériel, diagnostic, etc)	€ 1.648,8	€ 1.648,8	€ 1.648,8	€ 1.648,8	€ 1.648,8	€ 2.473,2	€ 2.473,2	€ 2.473,2	€ 2.473,2	€ 2.473,2	€ 3.297,6	€ 3.297,6	€ 3.297,6	€ 3.297,6	€ 3.297,6
Crédits irrécouvrables	€ 337,50	€ 573,75	€ 759,38	€ 919,69	€ 1.067,34	€ 985,78	€ 1.257,89	€ 1.528,95	€ 1.844,47	€ 2.227,24	€ 2.688,62	€ 3.234,31	€ 3.867,15	€ 4.633,58	€ 5.556,79
COÛTS TOTAUX €	34.917,45	29.353,31	29.538,94	29.699,25	29.846,90	36.280,62	33.152,73	38.223,79	33.739,31	34.122,08	42.928,51	41.514,21	43.107,05	41.473,47	42.396,68
REVENUS NETS €	-33.132,75	-26.664,47	-25.892,77	-25.025,68	-24.067,44	-26.059,04	-19.872,64	-21.513,64	-12.832,84	-8.106,04	-1.846,01	9.003,98	18.543,90	33.637,31	48.871,16

18.1.2 Hypothèses

Pour estimer le cash flow généré par Koobo, nous avons posé un nombre important d'hypothèses. Afin de nous rapprocher le plus possible de la réalité, nous avons basé nos estimations sur des chiffres observés par le passé dans la filière du coton bio au Burkina Faso et nous avons reçu les conseils avisés de Serge Thiry, responsable de la comptabilité de l'entreprise Adanso.

Tout d'abord, nous considérons que le "producteur Koobo" :

- paye 15 € pour recevoir un accompagnement technique et les formations de Koobo. Ce montant est un forfait payable une seule fois ;
- produit du coton bio qu'il revend chaque année aux groupes textiles via l'intermédiaire de Koobo ;
- souscrit un microcrédit de 150 € la première année.

Au sujet des "producteurs Koobo", nous avons considéré qu'ils sont regroupés en groupements comptant 15 producteurs.

À propos des employés de Koobo, ceux-ci sont des universitaires experts en agronomie et socioéconomie. Leur salaire mensuel s'élève à 229 € par mois.

Koobo comptera 4 employés pendant les 5 premières années d'activités de l'entreprise. Ceux-ci accumuleront de l'expérience au cours du temps, leur permettant de prendre en charge de plus en plus de producteurs par année. Nous avons également considéré que nous aurons des difficultés dans les premières années à convaincre les producteurs de s'engager avec Koobo. Le nombre de producteurs croît à un taux de 10% par an pendant les cinq premières années. Quatre employés se chargeront de les encadrer. A l'année 6, Koobo engagera deux nouveaux employés et observera un engouement pour ses services. Le nombre de producteurs pris en charge par les employés de Koobo augmentera à un taux de 20% par an. Enfin à l'année 11, 2 employés de plus seront engagés pour se charger des producteurs de coton. Leur expertise permettra d'encadrer un nombre important de producteurs.

Au niveau de la production de coton bio, nous avons évalué le taux de rendement à 0,4 tonne par an. Ce chiffre se base sur les rendements observés précédemment au niveau du coton bio (Helvetas, 2009 ; Coulter, 2011).

Le prix de vente du coton bio est estimé à 414 € et correspond à la moyenne de valeur de vente du coton bio observée dans le passé (Helvetas, 2009 ; Coulter, 2011).

Nous avons considéré que l'entièreté de la production était vendue chaque année aux groupes textiles et nous n'avons pas envisagé de variations de prix, étant donné la difficulté de prévision du cours mondial du coton.

Nous avons par contre émis l'hypothèse que Koobo touchera une commission de 5% sur le total de la production vendue aux groupes textiles. Victoria Secret offrait une prime de 6% sur le prix/kg lorsqu'elle a commercé avec les agriculteurs bio pour sa campagne "Burkina Fashion".

Au sujet des microcrédits, Koobo y facilitera l'accès auprès d'un organisme partenaire. Le montant

des microcrédits est évalué à 150 € et sa durée est fixée à 1 an, car les agriculteurs fonctionnent et réfléchissent par cycle. Les microcrédits sont accordés au niveau du groupement, afin de limiter les frais de gestion des dossiers (moins de dossiers) et de limiter les risques de non-recouvrement des crédits (caution solidaire et pression sociale).

Nous considérons d'autre part que la moitié des producteurs ayant contracté un microcrédit en t_0 souscriront à un nouveau crédit en t_1 .

Suite aux échanges que nous avons eu avec Serge Thiry, nous avons estimé que le taux de non-recouvrement des crédits variait entre 1 et 3%.

Enfin, le taux de la commission touchée par Koobo sur le montant des microcrédits accordés aux producteurs s'élèvera à 2% pendant les 10 premières années et à 3% à partir de l'année 11, étant donné l'importance du nombre de crédits accordés et de la somme totale qu'ils représentent.

Pour terminer, il est nécessaire de présenter quelques coûts afin de comprendre pleinement la construction de notre tableau de Cash Flow.

- Un local peut accueillir 6 employés maximum. Les frais d'électricité sont compris dans le prix de la location (1830 € par an).
- Chaque moto est achetée neuve à 1200 €. Chaque employé en reçoit une lorsqu'il commence à travailler et celle-ci est remplacée après 7 ans.
- Les CEO et CFO belges se rendent en visite au Burkina chaque année. Pendant les 5 premières années, 4 voyages de 21 jours sont prévus. Pendant les 5 années suivantes, les voyages seront réduits à 3 séjours de 21 jours. Enfin les 5 années suivantes, il n'y aura plus que 2 visites de 21 jours sur l'année. Nous estimons que la succursale fonctionne de manière de plus en plus autonome et qu'elle nécessite moins de coordination depuis la Belgique. Un billet d'avion aller-retour coûte 850 € et un per diem de 120 € est prévu.
- Les frais de fonctionnement comprennent le carburant, les frais de téléphonie et d'internet, le matériel de formation et de bureau, le coût des diagnostics éventuels en laboratoire, etc. Étant donné la difficulté d'estimer le montant exact, nous avons considéré qu'ils représentent 15% des salaires.
- De même, les coûts administratifs comprennent les frais juridiques, comptables et bancaires. On l'évalue à 3% des salaires.
- Les dépenses en marketing sont estimées à 500 € par an. La première année et tous les 5 ans, 1000 € supplémentaires sont prévus afin d'organiser un événement exceptionnel (conférence, etc).

18.1.3 Limites

Nous devons admettre que les prévisions financières établies pour Koobo ne sont pas totalement valables, pour plusieurs raisons. Premièrement, l'horizon temporel considéré est très long. Ce plan financier est un plan à prix constants de la première année d'activités. Nous n'avons donc pas tenu compte de l'inflation dans nos prévisions. Deuxièmement, nous n'avons pas tenu compte de la varia-

tion du cours du coton-graine sur les marchés mondiaux et avons considéré que les groupes textiles achèteraient chaque année l'entièreté de la production. Ensuite, le prix des formations de 15 € par producteur ne sera pas pleinement supporté par les producteurs dont les revenus sont trop bas. Dès lors, cette source de revenus dépendra en partie de nos sponsors ou du transfert de nos bénéfices issus des commissions pour le financement de ces formations. Nous envisageons également d'étendre notre partenariat de microfinancement à d'autres domaines d'activités dont les taux d'intérêt sont plus élevés et dont les résultats sont plus rapidement atteints. Autre solution pourrait être un accord avec l'organisme de microfinance afin d'octroyer un prêt de 165 € par producteur plutôt que 150 € afin d'inclure le financement de la formation. Ces considérations dépendant fortement de la réalité du terrain et du contenu des accords avec nos partenaires, elles ont été écartées du plan financier par souci de clarté. Enfin, le nombre d'hypothèses qui doivent être vérifiées est important.

Nous pensons qu'un plan financier plus crédible pourra être établi lors de la réalisation du projet pilote. D'ici là, ces premières prévisions financières donnent une idée du besoin en financement de Koobo et de la viabilité à long terme du projet.

18.2 Social Return On Investment (SROI)

Notre projet crée une moindre valeur économique en comparaison à des entreprises à finalité commerciale, mais possède une forte valeur ajoutée sociale et environnementale. Malheureusement, les outils managériaux et financiers utilisés traditionnellement dans le monde de la finance, de l'entrepreneuriat et dans les universités ne permettent pas d'évaluer le potentiel d'une entreprise sociale. C'est pourquoi nous avons décidé de consacrer cette deuxième partie du plan financier à la communication de notre impact social et environnemental. Nous voulons que les investisseurs et les sponsors soient mieux informés de l'emploi de leur capital et de l'impact généré par leur action. De plus, une connaissance précise des effets des activités de Koobo nous permettra d'allouer avec plus d'efficacité nos ressources.

Le retour social sur investissement (SROI) est un cadre d'analyse pour mesurer et rendre compte d'une conception élargie de la valeur incluant les coûts et les bénéfices à la fois sociaux, environnementaux et économiques (Essec Business School, 2009).

Afin d'évaluer les potentialités du projet en termes d'impact social, nous avons construit une carte de l'impact social reprenant les changements vécus par les parties prenantes. La carte est réalisée à un horizon temporel de 15 ans lorsque les activités seront à leur rythme de croisière. L'impact est mesuré pendant 3 ans et se trouve dans l'annexe E.2. La méthodologie utilisée pour créer la carte est consultable sur le site de l'Essec¹.

Notre analyse prévisionnelle sur les changements sociaux montre un retour social sur investissement de 8,6 €. Ainsi en investissant 1 €, l'impact social est de presque 9 €. Par ailleurs, soulignons que l'impact social n'est pas pleinement mesuré en raison de données chiffrées manquantes.

1. http://www.avise.org/sites/default/files/atoms/files/20140204/201105_Essec_GuideSROI.pdf

Chapitre 19

Milestones et Perspectives futures

19.1 Milestones

19.1.1 Phase 1 : Le projet pilote

La phase 1 du déploiement des activités débutera dès l'été 2015. Cette phase consistera au lancement du projet pilote Koobo, axé sur l'expérimentation du biochar en conditions réelles. Il s'agit d'une phase de recherche et de développement dont la durée est estimée à 3 ans. Ces années de recherche ont pour but de récolter des données à propos de l'effet du biochar sur des parcelles de coton au Burkina Faso. Bien que des tests aient déjà été réalisés dans les serres de l'UCL, nous avons besoin d'informations supplémentaires. Nous souhaitons en savoir davantage sur :

- Les effets du biochar sur les rendements agricoles de toutes les cultures qui se font sur la parcelle amendée, que ce soit chez le cultivateur bio ou celui qui veut passer en transition ;
- Étudier la qualité des fibres et ses modifications possibles après amendement ;
- Analyser l'évolution de la production chaque année après de multiples applications de biochar et déterminer la limite d'amélioration où il faut arrêter l'amendement sous peine d'effets néfastes ;
- Observer les impacts qu'ont le biochar sur tout l'environnement, la biodiversité ou encore la propagation des ravageurs ou maladies ;
- Tester les cultures avec des concentrations décroissantes de fertilisants pour trouver le bon équilibre et pouvoir diminuer l'utilisation d'intrants chez des cultivateurs non biologiques ;
- Optimiser le four, que ce soit sa construction, son utilisation, les temps de chauffage etc ;
- Écouter les agriculteurs sur les difficultés rencontrées et adapter la technologie si la charge de travail est excessive ;
- Appliquer le biochar et d'autres techniques agroécologiques sur des sols à restaurer et analyser le potentiel d'utilisation pour de futures cultures.

Cibles La récolte d'information concerne un groupement de producteurs de coton bio, un groupement de producteurs de coton Bt et un groupement de producteurs de coton conventionnel désirant se convertir à l'agriculture biologique dans le futur. En sachant qu'un groupement de producteurs comporte en moyenne une vingtaine de personnes, nous pouvons estimer une population cible d'environ 60 personnes.

Activités Le but du projet pilote est de réaliser une étude comparative des effets du biochar sur les trois types de coton. La condition d'une volonté de transition de la part des producteurs Bt et conventionnels correspond à la vision à long terme de Koobo. Les modules de gestion et de techniques agroécologiques seront enseignés afin de mieux percevoir le niveau de réceptivité des bénéficiaires et mesurer leur intérêt pour cette formation. L'adaptation des formations aux besoins des producteurs sera ensuite réalisée.

Concrètement, nous voulons financer cette phase de recherche grâce à la bourse de Projets de Recherche pour le Développement (PRD) de l'ARES-CUD. Celle-ci vise *"des projets de recherche stratégique ou de transfert des connaissances au profit des populations locales et des projets de formation répondant à un besoin en compétences identifié localement. Ils sont mis en œuvre dans les pays en développement, en partenariat avec des universités et institutions de recherche du Sud"*(CUD, 2014). Cette bourse est axée sur les projets d'une durée de 3 à 5 ans et peut octroyer un budget maximal de 350 000 € pour ceux de 3 ans. Les PRD doivent présenter les caractéristiques suivantes (CUD, 2014) :

- **Pertinence en termes de développement** Au travers de l'analyse de l'opportunité sociale (chapitre 9) et de la stratégie d'innovation sociale (section 11.2), nous avons déjà confirmé la pertinence de Koobo.
- **Qualité scientifique** La littérature scientifique et nos analyses dans les serres de l'UCL ont prouvé l'impact positif du biochar sur la fertilité de sols pauvres (voir Annexe A section A.5).
- **Impact local** Il concerne les trois groupements que nous sélectionnerons. L'impact se fera aux niveaux éducationnel et de la qualité des sols. Indirectement, la communauté bénéficiera elle aussi des nouveaux savoirs, des échanges de techniques agricoles et de rendements plus élevés.
- **Durabilité** Le projet pilote a pour but d'enseigner aux populations locales des techniques agroécologiques et managériales. Dans une perspective de moyen terme, nous voulons que ceux-ci soient capables de comprendre les enjeux liés à la dégradation des sols afin qu'ils aient une réflexion autonome sur la problématique et qu'ils puissent y apporter leurs propres solutions. La formation managériale vise à leur permettre de voir leurs exploitations comme une entreprise (c.-à-d. le coton est une culture de rente) et d'effectuer des investissements dans une perspective de long terme (p. ex. investissements dans du matériel agricole, dans les formations agroécologiques qui seront dispensées par Koobo dans le futur). Le capital pour ce type d'investissement proviendra des primes équitable et biologique et des microcrédits fournis par Koobo et ses partenaires lors de la phase 2.
- **Complémentarités et synergies encouragées avec d'autres projets de coopération (tous bailleurs confondus)** La phase de recherche et de développement implique les premiers accords avec les futures partenaires de Koobo (Helvetas, l'UNPCB, le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, les marques textiles,...).
- **Ouverture universitaire** Pour ce faire, notre projet de mémoire sera proposé dès la rentrée

académique de septembre 2015 aux étudiants des facultés de la Louvain School of Management (LSM) et des bio-ingénieurs. Le projet sera également proposé aux étudiants de la formation CPME à condition que les disciplines représentées au sein de l'équipe soient pertinentes et qu'ils acceptent de renoncer à l'Erasmus pour effectuer leur stage au Burkina Faso lors du second quadrimestre du Master 2 (c.-à-d. condition relative à CPME : choix entre un Erasmus ou un stage).

Nous devons élaborer des accords avec ces facultés afin que des étudiants soient envoyés au Burkina Faso dans le cadre de leur stage et qu'ils puissent le réaliser en partenariat avec l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso. Notre projet et la bourse PRD elle-même incluent un important degré de collaboration avec des étudiants burkinabés, eux aussi en stage.

Aurélié Rousseau, Nicolas Dufour et Sandrine Collet resteront les personnes ressources dans toutes les phases du projet et coordonneront les activités et les stages. Pour une meilleure organisation et un suivi logique de la totalité du projet, nous recommandons très fortement de garder les mêmes promoteurs : Marie-Paule Kestemont, Jean-Thomas Cornélis et Bruno Delvaux.

- **Qualité des partenaires et du partenariat Nord-Sud** L'échange Nord-Sud concerne surtout les stagiaires belges et burkinabés qui travailleront en équipe dans le cadre de leurs stages.

Tableau 19.1 – Phase 1 du lancement des activités : étapes clés

Dates	Étapes
Août 2015	Dépôt de la demande de bourse.
Janvier 2016 : Mise en place du projet pilote	Les tiges de coton ne doivent pas être brûlées sur le champ. Il faut que les agriculteurs les ramassent et les préparent pour le four.
Mai 2016	Début du labourage des champs et amendement par biochar.
Mai 2016 – Février 2017	Contrôle de la première récolte de biochar : étude de ses effets, bénéfices et contraintes sur l'environnement et les producteurs.

19.1.2 Phase 2 : Koobo

La durée de la phase 2 est estimée entre 2 et 4 ans. Elle concerne la création de la société de droit belge Koobo, SCRL à finalité sociale. Elle sera représentée au Burkina Faso par sa succursale. C'est en son sein que les activités continueront via des travailleurs à plein temps (agronomes et gestionnaires) et des étudiants en stage.

En Belgique, le lancement de l'entreprise commencera par du travail relatif aux obligations juridiques détaillées dans le chapitre 17. Ensuite, les tâches consisteront principalement en la

recherche d'investisseurs sociaux et à des levées de fonds (p. ex. sponsorships, aides publiques, etc.) pour financer une partie des activités de Koobo. Une conférence de lancement sera organisée en Belgique afin de faire connaître le projet et attirer l'attention du grand public.

Au Burkina Faso, une conférence de lancement sera mise en place avec toutes les parties prenantes : Helvetas, Max Havelaar, les marques textiles, l'UNPCB, les sociétés cotonnières et les institutions de microcrédits en vue de marquer le coup d'envoi des activités. Concrètement, les services de formations de Koobo et l'appui en vue de la transition vers le coton biologique seront étendus à de nouveaux groupements de producteurs.

19.1.3 Phase 3 : l'avenir de la succursale

Comme nous l'avons expliqué, la succursale a une durée de vie de 2 ans et son existence peut être renouvelée pour une nouvelle période de 2 ans. Après 4 années au maximum, il faudra donc décider de l'avenir de Koobo. Si les objectifs espérés sont atteints, une société sera créée sur place, sinon le business modèle devra être revu.

Sixième partie

Conclusions Générales

Conclusions

Ce mémoire est la synthèse d'une année de recherche sur la mise en place de Koobo, une entreprise sociale destinée à récupérer les sols dégradés au Burkina Faso et à établir à terme une relation plus équilibrée entre producteurs locaux de coton, transformateurs burkinabés et groupes textiles internationaux. Cet objectif répond à une pression de plus en plus forte du consommateur occidental qui demande des garanties de durabilité (y compris au niveau social) sur les produits textiles qu'il achète.

Nous avons dans un premier temps mené une analyse détaillée de l'environnement macroéconomique du Burkina Faso, de l'état actuel du secteur de la microfinance et de la filière coton dans le pays. Il en est ressortit plusieurs éléments saillants. Premièrement, la situation des populations rurales et la qualité des sols sont des éléments inquiétants et constituent un challenge pour le développement du pays. Les spécificités culturelles africaines nécessitent en outre un mode de management adapté en entreprise. Deuxièmement, le secteur de la microfinance est bien en place au Burkina Faso avec un nombre important d'organismes, mais l'accès aux services est encore trop difficile pour les populations rurales. Enfin, la filière coton est extrêmement organisée, mais les producteurs souffrent de leur pauvre pouvoir de négociation et de décision, ce qui empêche le développement de leurs exploitations agricoles.

Dans un deuxième temps, nous avons développé une proposition de business model pour Koobo. Ce fut l'étape la plus délicate. Nous voulions apporter une réponse aux problématiques complexes identifiées tout en générant du revenu. Koobo s'adresse aux producteurs de coton bio et en reconversion vers le bio. Il nous a semblé naturel d'orienter nos activités vers ce public car l'agriculture biologique est la seule alternative respectueuse des sols sur le marché cotonnier burkinabé. De plus, les intrants sont locaux et n'engendrent donc pas de coûts. Le meilleur prix attribué au coton biologique et la prime permettent aux producteurs d'investir et d'accéder à un niveau de vie plus acceptable. Trois services leur sont proposés, à savoir des formations en gestion et des conseils en agroécologie, ainsi qu'un accès facilité aux microcrédits.

Nous avons décidé de nous pencher sur une méthode agroécologique qui pourrait potentiellement permettre aux sols de se régénérer ou au moins d'en augmenter la fertilité. Dès lors, une étude littéraire du biochar a été mise en route. Nous avons observé qu'aucune initiative de ce type n'existait au Burkina Faso. Pourtant, lors de notre voyage sur le terrain début 2015, nous avons constaté que la culture du coton présentait les conditions nécessaires à l'implémentation du biochar. Notre besoin en biomasse est rencontré grâce à l'emploi des tiges de coton laissées sur la champ. Ces dernières peuvent être utilisées pour créer du biochar au moyen d'un four fabriqué avec des

matériaux locaux. De plus, les populations rurales sont demandeuses de solutions régénératrices des sols afin d'augmenter leur production et leur revenu. La formation des agriculteurs en agroécologie comprend donc l'implémentation de la production de biochar parmi d'autres techniques plus classiques.

La forme juridique choisie pour Koobo est la SCRL à finalité sociale qui se trouve être adaptée à notre vision de l'entreprise. Son développement reposera grandement sur nos ressources humaines, étant donné que les formations et l'accompagnement constituent le core business de Koobo. Une attention particulière sera donc accordée à la communication dans l'entreprise et au bien être de nos employés. La collaboration avec les universités belge et burkinabé sera précieuse également.

Afin d'assurer la viabilité financière de l'entreprise, Koobo repose sur de multiples partenariats avec des groupes textiles, Helvetas et l'UNPCB coordinateurs de la filière bio, et un organisme de microfinance. Nous tirons nos revenus de deux sources principales, à savoir des commissions sur le montant des prêts et une commission payée par les marques en échange de la coordination de la production et de l'élimination d'un certain nombre d'intermédiaires. Le soutien du secteur public et privé permettra de développer Koobo et de proposer nos services aux agriculteurs à un prix abordable.

Après avoir évalué les besoins en financement de Koobo, nous avons mesuré son impact social sur les bénéficiaires de nos services et la communauté de manière plus large. Après avoir répertorié les parties prenantes à notre projet, nous avons évalués les changements vécus par ceux-ci au moyen d'indicateurs. Finalement, grâce à des proxys financiers nous avons pu donner une valeur chiffrée aux effets découlant de nos activités. Bien que nous ne disposions pas de toutes les données pour estimer correctement le *Social Return On Investment* (SROI), un résultat éloquent est apparu : 1 € investi produit 9 € d'impact social.

L'avenir du projet Koobo est prometteur, mais nous sommes conscients des limites de notre travail. Les recherches au niveau du biochar doivent se poursuivre et la mise en place d'un projet pilote devrait permettre de valider nos hypothèses et faire évoluer le business model de Koobo. C'est pourquoi avant d'envisager la création effective de la société, nous postulons auprès de l'ARES dès cet été afin de pouvoir bénéficier d'une bourse PRD qui financera les recherches à venir et le projet pilote pendant 3 ans.

Tout comme un projet de Recherche et Développement dans le domaine technologique requiert une prise de risque industrielle importante et souvent la traversée d'une "Death Valley" avant d'atteindre une exploitation commerciale profitable, un projet d'innovation sociale requiert des investisseurs sociaux prudents, mais déterminés et patients. L'innovateur doit être animé par une part de rêve qui conduit à l'action.

Nous avons mesuré à travers ce mémoire que notre rêve pouvait devenir réalité, mais qu'il repose sur les capacités à mobiliser un large partenariat en Belgique et au Burkina Faso.

"Sois le changement que tu voudrais voir dans ce monde."

Gandhi.

Bibliographie

In :

ADAMS, W.A. et D.A. FITCHETT (1994). *Finance informelle dans les pays en voie de développement*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon.

ADTAE. *Association pour le Développement des Techniques et Pratiques Agroécologiques (ADTAE)*. URL : <http://actu-internationale.solidairesdumonde.org/media/02/00/1319087573.pdf> (visité le 29/05/2015).

AFRICA, Cotton Made In. *Cotton Made in Africa : L'initiative de l'Aid by Trad Foundation*. URL : <http://www.cottonmadeinafrica.org/> (visité le 15/03/2015).

AGRIPOWER (2011). "Review from silicon and it's benefits for plants". In : p. 1–65.

AGRISUD, International (2010). "L'agro-écologie en pratique : guide". In :

AGÈS (2015). *La société à finalité sociale (SFS)*. Fiche 3. Liège : Agès ASBL, p. 9.

AIDMR (2011). *Séminaire au Burkina Faso Autonomie semencière et sauvegarde des variétés traditionnelles*. Compte-rendu. AIDMR.

AIDR. *Association pour la Gestion de l'Environnement et le Développement*. URL : <http://www.aidr.org/Association-pour-la-Gestion-de-1.html> (visité le 30/04/2015).

AIDR. *Association pour la Gestion de l'Environnement et le Développement*. URL : <http://www.aidr.org/Association-pour-la-Gestion-de-1.html> (visité le 29/05/2015).

ALBERCA, Mikael Aurelio Doullson (2013). *L'essor de l'agroécologie au Sahel : l'agroécologie au pays des hommes intègres*. URL : <http://karamareporter.mondoblog.org/alimentaire/lessor-de-lagroecologie-dans-les-pays-du-sahel/>.

ALEXANDRE, A., I. BASILE-DOELSCH, T. DELHAYE, D. BORSHNECK, J. C. MAZUR, P. REYERSON et G. M. SANTOS (2015). "New highlights of phytolith structure and occluded carbon location : 3-D X-ray microscopy and NanoSIMS results". In : *Biogeosciences* 12.3, p. 863–873.

ALTERFIN (2015). *alterfin : Microfinance*. URL : <https://www.alterfin.be/fr/microfinance> (visité le 17/03/2015).

ANDERSON, J. et C. MARKIDES (2007). "Strategic Innovation at the Base of the Pyramid". In : *MIT Sloan Management Review* Vol. 49 (No. 1).

ANDERSON, P.S. et I.L. CHAMPAIGN (2013). *Affordable Biochar Production Options Small Cookstoves, Medium Barrels, and Some Large Devices*.

ANGELUCCI, F., J. BALIÉ, H. GOURICHON, A. MAS APARISI et M. WITWER (2013). *Suivi et analyse des politiques agricoles et alimentaires en Afrique*. FAO.

APAD. *APAD*. URL : <https://apadsanguie.wordpress.com/> (visité le 30/05/2015).

APN. *Association pour la protection de la Nature APN*. URL : https://sgp.undp.org/index.php?option=com_sgpprojects&view=projectdetail&id=7109&Itemid=205 (visité le 29/05/2015).

- APPROVEDIA (2015). « *Simple Biochar Kilns* ». URL : http://www.appropedia.org/Simple_Biochar_Kilns (visité le 15/03/2015).
- APSFDF-BF (2011). *Cartographie des interventions en microfinance au Burkina Faso*. Rapport technique. APSFDF-BF.
- AQSOLUTIONS (2010). « *Fabricating a 200L biomass gasifier for making enhanced water filter biochar* ». URL : <http://www.aqsolutions.org/images/2010/06/gasifier-handbook.pdf>.
- AQUASTAT (2015). *Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture : Burkina Faso*. URL : http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/bfa/indexfra.stm (visité le 22/02/2015).
- ARBESTAIN, M.C., S. SAGGAR et J. LEIFELD (2014). "Environmental benefits and risks of biochar application to soil". In : *Agriculture, Ecosystems & Environment*. Environmental Benefits and Risks of Biochar Application to Soil 191, p. 1–4.
- Avapas. URL : <http://www.fondation-nicolas-hulot.org/blog/tags/avapas> (visité le 14/05/2015).
- AVISE (2014). *Phitrust Partenaires*. URL : <http://www.avise.org/annuaire-des-acteurs/phitrust-partenaires> (visité le 16/03/2015).
- AYAYI, A. et C. NOËL (2008). *Défis et perspectives de la recherche en microfinance*. Rapp. tech. Grenoble : ADERSE.
- AZIZ (2002). "Silicon nutrition and crop production : a review". In : *Department of Soil Science, University of Agriculture, Faisalabad*, p. 181–187.
- BAINVILLE, S. (2009). *Zone cotonnière du Burkina Faso : les gagnants et les perdants d'une révolution agricole*.
- BALIÉ, J. (2012). *Analyse des incitations et pénalisations pour le coton au Mali*. Rome : SPAAA.
- BANQUE, Mondiale (2010). *Dépenses en santé, total (% du PIB)*. La Banque Mondiale. URL : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.XPD.TOTL.ZS> (visité le 28/04/2015).
- (2015). *Echanges commerciaux*. La Banque Mondiale. URL : <http://donnees.banquemondiale.org/theme/echanges-commerciaux> (visité le 30/04/2015).
- (2015). *Burkina Faso : Vue d'ensemble*. URL : <http://www.banquemondiale.org/fr/country/burkinafaso/overview> (visité le 05/12/2015).
- BARKER, R. et K. GOWER (2010). "Strategic Application of story-telling in organizations : Toward Effective Communication in a Diverse World." In : *Journal of Business Communication* 47.3, p. 295–312.
- BASSETT, T. (2009a). "Slim pickings : Fairtrade cotton in West Africa". In : *Elsevier* 41.
- (2009b). "Slim pickings : Fairtrade cotton in West Africa". In : *Elsevier* (No. 41).
- BATES, A. (2012). « *Visit to the Biochar* ». URL : <http://biochar.bioenergylists.org/node/1765> (visité le 15/03/2015).
- BCI. *Better Cotton Initiative*. URL : <http://bettercotton.org/about-bci/members-and-partners/find-members-and-partners/> (visité le 17/05/2015).
- BELLOCQ, F.-X. et A. SILVE (2007). *La crise de la filière coton : conséquences économiques et financières au Burkina Faso*. Document de Travail 48. Agence française de Développement.
- BETTERCROPS (1998). "Functions of Potassium in Plants". In : 83, numéro 3.
- BIOCHAR-INTERNATIONAL (2009). *Exceptional results from biochar experiment in Cameroon*. URL : <http://www.biochar-international.org/cameroon> (visité le 21/05/2015).

- BIOLOGIQUE, Institut de recherche de l'agriculture (2012). *Syprobio*. URL : <http://www.syprobio.net/fr/> (visité le 25/05/2015).
- BIRD (2004). *La Banque internationale pour la reconstruction et le développement : World Data*. URL : <http://www.banquemondiale.org/> (visité le 16/04/2015).
- (2014). *La Banque internationale pour la reconstruction et le développement*. URL : <http://www.banquemondiale.org/> (visité le 17/04/2015).
- BOUMAN, F.J.A. (1977). "Indigenous savings and credit in the Third World. A message". In : *Savings and Development* 1.4, p. 181–219. ISSN : 03934551.
- BUDAI, Alice, Liang WANG, Morten GRONLI, Line Tau STRAND, Michael J. ANTAL, Samuel ABIVEN, Alba DIEGUEZ-ALONSO, Andres ANCA-COUCÉ et Daniel P. RASSE (2014). "Surface Properties and Chemical Composition of Corncob and Miscanthus Biochars : Effects of Production Temperature and Method". In : *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 62.17, p. 3791–3799.
- BURKINA-FASO (2015). *Créer une succursale d'une société étrangère : Procédure*. URL : <http://burkinafaso.eregulations.org/procedure/5/12?l=fr> (visité le 05/04/2015).
- CAPROSET. *CAPROSET*. URL : <https://uavescaproset.wordpress.com/les-centres-de-formation/le-caproset/> (visité le 30/05/2015).
- CARDENAS, J., J. BATTILANA et J. MAIR. *Organizing for Society : A Typology of Social Entrepreneurial Models*.
- CENTER FOR HISTORY AND NEW MEDIA. *Guide rapide pour débiter*. URL : http://zotero.org/support/quick_start_guide.
- CHAO, T.T. et R.F. SANZOLONE (1992). "Decomposition techniques". In : *Journal of Geochemical Exploration* 44, p. 65–106.
- CIF (2015). *Présentation du RCPB*.
- CIRAD. *La recherche agronomique pour le développement*. URL : <http://www.cirad.fr/> (visité le 03/03/2015).
- CLUDTS, A. (2015). *La société à finalité sociale et ses caractéristiques*. URL : <http://www.cludts.be/sfs-vso/> (visité le 05/03/2015).
- CMIA. *Coton africain avec une valeur sociale et écologique*. URL : <http://www.cottonmadeinafrica.org/fr/> (visité le 01/05/2015).
- CNSW (2015). *Carte numérique des sols de wallonie, 2015*. URL : <http://cartopro3.wallonie.be/CIGALE/viewer.htm>.
- COHEN, R. et W. SAHLMAN (2013). *Social Impact Investing Will Be the New Venture Capital*. Harvard Business Review Blog Network. URL : <https://hbr.org/2013/01/social-impact-investing-will-b/>.
- COMMISSION-EUROPÉENNE (2014). *Comprendre les politiques de l'Union Européennes : Coopération internationale et développement*. Rapp. tech. Commission Européenne.
- COMMISSION EUROPÉENNE, Direction Générale de l'Agriculture (2007). *Contrat cadre relatif à l'évaluation de l'impact sur l'environnement des mesures des organisations communes de marché et de soutien direct de la PAC*. Contrat cadre numéro 30-CE-0067379/00-89. Alliance Environnement : Groupement Européen d'Intérêt Economique.
- CONGOFORUM (2008). *Appels & offres d'emploi : Biochar Fund cherche une ONG-partenaire au Congo*. URL : <http://www.congoforum.be/fr/nieuwsdetail.asp?subitem=4&newsid=145810&Actualiteit=selected> (visité le 21/05/2015).

- Contrat cadre relatif à l'évaluation de l'impact sur l'environnement des mesures des organisations communes de marché et de soutien direct de la PAC.*
- COORDINATION, Sud (2013). "Répondre aux défis du XXIème siècle avec l'agro-écologie : pourquoi et comment ?" - Les notes de la C2A : Agriculture et alimentation en question". In : *Coordination SUD-Solidarité-Urgence-Développement*.
- CORNELIS, J.-T., B. DELVAUX, R. B. GEORG, Y. LUCAS, J. RANGER et S. OPFERGELT (2011). "Tracing the origin of dissolved silicon transferred from various soil-plant systems towards rivers : a review". In : *Biogeosciences* 8.1, p. 89–112.
- Cotton cultivation in Burkina Faso : a 30 year success story* (2004). The International Bank for Reconstruction et Development.
- COTTONCONNECT. URL : <http://www.cottonconnect.org/> (visité le 16/05/2015).
- COULTER, K. (2011). "Hemmed in : the geography of organic fairtrade cotton in Burkina Faso". Thèse de doct.
- CRANE-DROESCH, A., S. ABIVEN, S. JEFFERY et M.S. TORN (2013). "Heterogeneous global crop yield response to biochar : a meta-regression analysis". In : *IOP Publishing*, p. 1–8.
- CROLE-REES, A, L. DIAKITÉ, M. TOURÉ et D. VALENGH (2004). *Coton biologique au Mali : Prix à la production et scénarios de production*.
- CUD (2014). *L'ARES, acteur non gouvernemental de la Coopération belge*. URL : <http://www.cud.be/content/view/461/266/lang,/> (visité le 13/04/2015).
- DAVISTER, C. (2006). *La gestion des ressources humaines en économie sociale*. Les cahiers de la chaire CERA Vol. 1. Chaire CERA.
- DAYO, T. (2013). *African american outlook : Burkina Faso*. français. Rapport annuel. BAfD, OCDE, PNUD, p. 15.
- DE BRIEY, V. (2005). "Plein Feu sur la Microfinance en 2005". In : *Regards économiques*. Institut de recherches économiques et sociales de l'Université Catholique de Louvain 28.
- DE SCHUTTER, O. (2014). *Rapport final : Le droit à l'alimentation, facteur de changement*.
- DEES, G. (2001). *The meaning of "social entrepreneurship"*.
- DEES, G., B. ANDERSON et J. WEI-SKILLERN (2004). "Scaling Social Impact Strategies for spreading social innovations". In : *Stanford Social Innovation Review*.
- DEMIRGUC-KUNT, A., L. KLAPPER, D. SINGER et P. VAN OUDHEUSDEN. *The Global Findex Database 2014 : Measuring Financial Inclusion around the World*. The Global Findex Database 2014 : Measuring Financial Inclusion around the World 7255. World Bank Group.
- Document de stratégie de développement rural à l'horizon 2015* (2004). Ministère du développement rurale.
- DOWD-URIBE, B. (2014). "Liberalisation Failed : Understanding Persistent State Power in the Burkinabè Cotton Sector from 1990 to 2004". In : *Development Policy Review* (No. 32), p. 545–566.
- ECOSYS-CEDRES, sba (2011). *Analyse économique du secteur du coton liens pauvreté et environnement*.
- EMERSON, J., T. FREUNDLICH et J. FRUCHTERMAN (2007). "Nothing ventured nothing gained". In : *Skoll centre for social entrepreneurship*.
- EMERY, B. (2012). *Sustainable Marketing*. Essex : Pearson.

- ENEACONSULTING (2010). *Le marketing social au service des projets de développement*. Rapport réalisé conjointement avec le Groupement de Recherche et d'Echange Technologique (GRET). Paris : Enea Consulting et GRET.
- EPSTEIN (2009). "Silicon : it's manifold roles in plants". In : *Annals of Applied Biology*, p. 155–160.
- EPSTEIN, Emanuel (1999). "Silicon". In : *Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology* 50.1, p. 641–664.
- EU (2014). *Corporate Social Responsibility (CSR)*. URL : http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/corporate-social-responsibility/index_en.htm (visité le 03/03/2015).
- FAIRHEAD, J., M. LEACH et I. SCOONES (2014). "Green Grabbing : A New Appropriation of Nature". In : *Routledge*, p. 63.
- FAO (2012). *Burkina Faso - FAOSTAT*. URL : http://faostat.fao.org/CountryProfiles/Country_Profile/Direct.aspx?lang=fr&area=233 (visité le 15/04/2015).
- FAO (2012). *Le warrantage dans le Sud-Ouest du Burkina Faso : Une pratique adaptée aux besoins des petits producteurs et productrices*. Fiche de bonne pratique. FAO.
- (2013). "'Suivi des politiques agricoles et alimentaires en Afrique (SPAAA), revue des politiques agricoles et alimentaire au Burkina Faso'". In : *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
- (2015). *2015 Année internationale des sols : DEs sols sains pour une vie saine*. URL : <http://www.fao.org/soils-2015/about/fr/> (visité le 23/02/2015).
- FAO (2015a). *Des sols sains sont le fondement d'une production alimentaire saine*.
- (2015b). *Les sols sont une ressource non renouvelable Leur préservation est essentielle pour garantir la sécurité alimentaire et un avenir durable*. URL : http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils-2015/docs/FR/IYS_fact_sheets_preservation_fr_PRINT.pdf.
- (2015c). *Sols et biodiversité Les sols abritent un quart de la biodiversité de la planète*. URL : http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils-2015/images/FR/WSDPosters_Promotional_Material/Fr_IYS_food_Print.pdf.
- FINANCES, Ministère de l'économie et des (2012). *Stratégie nationale de microfinance et plan d'action*. Rapp. tech. Ministère de l'économie et des finances du Burkina.
- FOK, M. (2005). *Coton africain et marché mondial : une distorsion peut en cacher une autre plus importante*.
- (2011). "Restructurer efficacement les filières cotonnières en Afrique : les leçons de la déréglementation des réseaux de service en Occident". In : *Revue canadienne d'études du développement* 30, p. 483–501.
- FONDATIONENSEMBLE (2015). *Secteurs d'intervention : Agriculture durable*. URL : <http://www.fondationensemble.org/secteurs/01-agriculture-durable/> (visité le 17/03/2015).
- FRUCHTERMAN, J. (2011). "For Love or Lucre". In : *Stanford Social Innovation Review*.
- GABELOUX, M. (2011). *Programme d'appui au développement de l'agroécologie au Burkina Faso : Séminaire autonomie semencière et sauvegarde des variétés traditionnelles*. Programme du Séminaire. Solidarité Internationale.
- GARANÉ, A. (2009). *"Le cadre juridique international du bassin de la Volta"*. IUCN.
- GERVAIS, M. (2004). "Responsabilité et contrôle de gestion". In : *Tous responsables*. Editions d'Organisation, p. 375–392.

- GHIONE, A., F. KAMBOU, T. LE COTTEY, E. MAÎTRE D'HÔTEL et G. MALNOURY (2013). *Le warrantage paysan, un outil de protection des ressources*. Rapport 52-62. Grain de Sel.
- GIIN (2014). *Giin : Impact Investing*. URL : <http://www.thegiin.org/cgi-bin/iowa/investing/index.html> (visité le 17/03/2015).
- GONZALEZ, Adrian (2007). *Resilience of Microfinance Institutions to National Macroeconomic Events : An Econometric Analysis of MFI Asset Quality*. Rapp. tech. 1. Doing Business, p. 25.
- GRAY, L. (1999). "Is land being degraded ? a multi-scale investigation of landscape change in south-western Burkina Faso". In : p. 329–343.
- GREGERSEN, H. et A. CONTRERAS (1994). *Evaluation économique des impacts des projets forestiers*. FAO. URL : <http://www.fao.org/docrep/008/t0718f/t0718f07.htm>.
- GUISSOU, R. et F. ILBOUDO (2012). *Analyse des incitants et pénalisations pour le coton au Burkina Faso*. Notes techniques. Rome : SPAA et la FAO.
- GUNTZER, Flore, Catherine KELLER et Jean-Dominique MEUNIER (2012). "Benefits of plant silicon for crops : a review". In : *Agronomy for Sustainable Development* 32.1, p. 201–213. ISSN : 1774-0746, 1773-0155.
- GUO, Jianhua et Baoliang CHEN (2014). "Insights on the Molecular Mechanism for the Recalcitrance of Biochars : Interactive Effects of Carbon and Silicon Components". In : *Environmental Science & Technology* 48.16, p. 9103–9112.
- GUÉRIN, I. (2002). "Microfinance dans les pays du sud : quelle incompatibilité entre solidarité et pérennité". In : *Revue d'Economie Financière*, p. 145–164.
- HAYSON et CHAPMAN (1975). "Some aspects of the Calcium silicate trials at Mackay." In : *Proceedings of the Conference of the Queensland Society of Sugar Cane Technologists* 42, p. 117–122.
- HAZELL, P. (2014). "Repenser le rôle des petites exploitations agricoles dans les stratégies de développement". In : Point de vue 2.
- HELVETAS (2008). "Guide de production du coton biologique et équitable : un manuel de référence pour l'Afrique de l'Ouest". In : *Association Suisse pour la Coopération Internationale*. Sous la dir. d'HELVETAS.
- HELVETAS et SYPROBIO (2013). *Amélioration des revenus et de la sécurité alimentaire des producteurs à travers des Systèmes de Production Biologique diversifiés*.
- HENAO, J. et C.A. BAANANTE (1999). *An evaluation of strategies to use indigenous and imported sources of phosphorus to improve soil fertility and land productivity in Mali. (IFDC)*. International Fertilizer Development Center. USA : Muscle Shoals.
- HENRY, A. (2010). *Micro-crédit / micro-finance*. URL : http://www.ces.ulg.ac.be/fr_FR/services/cles/dictionnaire/m-n/micro-credit-micro-finance (visité le 15/05/2015).
- HOOPWOOD, T. et R. MERRIT (1971). *Big Pocket guide to using social marketing for behaviour change*. London : National Marketing Center.
- HOPE, L., M. SHAKYA et W. LOWENSTEIN (2015). *Assessing the Welfare Impact of Biochar as a Soil Ameliorant on Urban Farmers in West Africa*. Conference program. Bochum, Germany : Institute of Development Research et Development Policy.
- HOUBEN, David, Philippe SONNET et Jean-Thomas CORNELIS (2014). "Biochar from Miscanthus : a potential silicon fertilizer". In : *Plant and Soil* 374.1-2, p. 871–882.
- HOUNDEKON, V. A. (2011). "« Analyse comparative des systèmes de production du coton biologique et du coton conventionnel au Bénin. »". In : *Université d'Abomey Calavi (UAC)*, p. 1–13.

- HUMANISME, Terre \&. *L'agroécologie à taille humaine*. URL : <http://www.terre-humanisme.org> (visité le 18/05/2015).
- HUSK, B et J MAJOR (2012). "Le biochar comme amendement du sol au Québec : résultats agronomiques de quatre ans d'essais terrain." In : *BlueLeaf inc*. P. 30–31.
- ICAC. *International Cotton Advisory Committee*. URL : <https://www.icac.org/> (visité le 20/02/2015).
- IEE (2015). *Urban Food Plus*. URL : <http://www.development-research.org/index.php/research/cluster-3/urban-food-plus.html> (visité le 22/05/2015).
- IFAD (2015). *Investing in rural people*. URL : <http://www.ifad.org/> (visité le 05/01/2015).
- IFDC (2004). *Le Marché des Intrants au Mali, Burkina Faso et Ghana*. Rapp. tech. IFDC.
- IKITOO, E.C. *Gossypium hirsutum L.* URL : <http://www.prota4u.info/protav8.asp?h=M4&t=Gossypium&p=Gossypium+hirsutum>.
- INTERCOOPERATION, HELVETAS Swiss (2015). Promotion du coton biologique et équitable. URL : http://burkinafaso.helvetas.org/fr/activites/projets_burkina_faso/promotion_du_coton_biologique_et_equitable/ (visité le 05/01/2015).
- INTERCULTURES (2009). *Information culturelle – Burkina Faso*. URL : <http://www.intercultures.ca/cil-cai/ci-ic-fra.asp?iso=bf#cn-6> (visité le 05/09/2015).
- INTERNATIONAL, Centre de commerce (1994). *Le guide de l'exportateur de coton : Les Indices de Cotlook*. URL : <http://www.guidedecoton.org/guide-du-coton/les-Indices-de-cotlook/?menuID=3920> (visité le 04/05/2015).
- JANIN, S. (2010). *"Burkina Faso : Pays des hommes intègres"*. Olizane.
- JANSSEN, F. (2009). *Entreprendre : Une introduction à l'entrepreneuriat*. Bruxelles : De Boeck.
- JANSSEN, F. et S. BACQ (2011). *The multiple faces of social entrepreneurship : A review of definitional issues based on geographical and thematic criteria, Entrepreneurship & Regional Development*, p. 373–403.
- JEUNE, Afrique, éd. (2005). *Atlas de l'Afrique - Burkina Faso*. Jeune Afrique. Paris.
- JOSEPH, S.D., M. CAMPS-ARBESTAIN, Y. LIN, P. MUNROE, C.H. CHIA, J. HOOK, L. van ZWIETEN, S. KIMBER, A. COWIE, B.P. SINGH, J. LEHMANN, N. FOIDL, R.J. SMERNIK et J.E. AMONETTE (2010). "An investigation into the reactions of biochar in soil". In : *Soil Research* 48.7, p. 501–515.
- KABORÉ, Souleymane et Michel GERVAIS (2006). *Quels systèmes d'animation pour l'entreprise burkinabé ?*
- KAGONE, Hamadé (2001). *"Country Pasture/Forage Resource Profiles : Burkina Faso"*. URL : <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/counprof/burkinaFeng.htm> (visité le 22/02/2015).
- KALRA, Y.P. et D.G. MAYNARD (1991). "Methods manual for forest soil and plant analysis". In : *Information report NOR-X-319*, p. 1–125.
- KAMBIRÉ, S.H. et L. SOMÉ (2013). *L'agro-écologie au Burkina Faso : technologie mises au point par l'INERA-Burkina Faso*.
- KAMINSKI, J. (2007). *Réforme de la filière cotonnière burkinabé : Analyse des impacts économiques et sociaux sur les producteurs et implications des organisations agricoles*.
- (2014). "Subjective Wealth and Satisfaction with Policy Reform : Evidence from the Cotton Reform Experience in Burkina Faso". In : *Journal of African Economies* Vol. 23 (No. 4), pp. 528–581.
- KAMINSKI, J. et A. THOMAS (2011). "Land Use, Production Growth, and the Institutional Environment of Smallholders : Evidence from Burkinabe Cotton Farmers". In : *Land Economics* (No. 87), p. 161–182.

- KESSY, Z. (1998). *Culture africaine et gestion de l'entreprise moderne*. CEDA.
- KETTLER, T. et B. ZANNER (2009). *Soil Genesis and Development, Lesson 5 - Soil Classification and Geography : 5.10 - Oxisols*. URL : <http://passel.unl.edu/pages/informationmodule.php?idinformationmodule=1130447032&topicorder=11&maxto=16&mintto=1>.
- KEYSER, J. (2013). *Ouvrir les marchés au commerce des semences en Afrique*.
- KLAISS, M., M. MESSMER, D. FORSTER, R. VERMA, R. BARUAH, V. RAWAL, R. MANDLOI et Y. SHRIVAS (2012). "Influence of the fast spread of bt cotton on organic cotton production : examples from India and Burkina Faso". In : *Scientific Conference 2012 Advancing the Understanding of Biosafety, GMO Risk Assessment, Independent Biosafety Research and Holistic Analysis*, pp. 107–118.
- KOIDE, Roger T., Binh T. NGUYEN, R. Howard SKINNER, Curtis J. DELL, Matthew S. PEOPLES, Paul R. ADLER et Patrick J. DROHAN (2014). "Biochar amendment of soil improves resilience to climate change". In : *GCB Bioenergy*, n/a–n/a.
- KOTLER, P. et G. ZALTMAN (1971). "Social marketing : An approach to planned social change". In : *Journal of Marketing*.
- LA-LIBRE (2015). *Légère augmentation de l'aide belge aux pays les moins développés*. URL : <http://www.lalibre.be/economie/actualite/legere-augmentation-de-l-aide-belge-aux-pays-les-moins-developpes-552556a43570fde9b295bc22> (visité le 18/03/2015).
- LAMSA, A.-M. et T. SINTONEN (2006). "A narrative approach for organizational learning in a diverse organisation." In : *Journal of Workplace Learning* 18, p. 106–120.
- LE-REPORTIER-TECHNIQUE (1985). *Qu'est-ce qu'une coopérative d'épargne et de crédit ?* Rapp. tech. Vol 2, numero 2. Le Conseil Mondial des Coopératives d'Epargne et de Crédit.
- LEHMANN, Dr Johannes et Stephen JOSEPH (2009). *Biochar for Environmental Management : Science and Technology*. London : Earthscan.
- LEHMANN, J. (2007). "Bio-energy in the black". In : *Frontiers in Ecology and the Environment* 5(7), p. 381–387.
- LEHMANN(B), J. (2007). "Handful of Carbon". In : *Nature Publishing Group* Vol 447.
- LELART, M. (2006). *De la finance informelle à la microfinance*. AUF et Editions des Archives Contemporaines.
- "Les salaires du Burkina Faso" (2012). URL : www.journaldunet.com/business/salaire/burkina-faso/pays-bfa (visité le 15/04/2015).
- LINKEDIN (2015). *Profile : Laurens Rademakers*. URL : <https://www.linkedin.com/pub/laurens-rademakers/2/33a/259/fr> (visité le 21/05/2015).
- LIU, Xiaoyu, Lianqing LI, Rongjun BIAN, De CHEN, Jingjing QU, Grace WANJIRU KIBUE, Genxing PAN, Xuhui ZHANG, Jinwei ZHENG et Jufeng ZHENG (2014). "Effect of biochar amendment on soil-silicon availability and rice uptake". In : *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 177.1, p. 91–96.
- LUYSSAERT, S., E.D. SCHULZE, A. BÖRNER, D. HESSENMÖLLER, B.E. LAW, P. CIAIS et J. GRACE (2008). "Old-growth forests as global carbon sinks". In : *Nature*, 455, p. 213–215.
- MACARTHURFOUNDATION (2015). *MacArthurFoundation : Explore our Grantmaking*. (Visité le 17/03/2015).
- MANUSCO, J. et K. STUTH (2014). "Storytelling and Marketing : The Perfect Pairing?" In : *Marketing Insights* 26.3, p. 18–19.

- MARQUIS, C. et A. PARK (2014). "Inside the Buy-One Give-One Model". In : *Stanford Social Innovation Review*.
- MARTIN, G. (2012). *Les pièges du but (non) lucratif*. Newsletter. Meritius Avocats.
- MAYAUX, F. et R. REVAT (1993). *Le marketing pour associations : l'efficacité au service de vos valeurs*. Liaisons. Paris.
- MEENA, V. D., M. L. DOTANIYA, Vassanda COUMAR, S. RAJENDIRAN, AJAY, S. KUNDU et A. SUBBA RAO (2014). "A Case for Silicon Fertilization to Improve Crop Yields in Tropical Soils". In : *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B : Biological Sciences* 84.3, p. 505–518.
- MESPLÉ-SOMPS, S., A. ROBILLIARD, J. GRÄB, D. COGNEAU et M. GRIMM (2008). "Coton et pauvreté en Afrique de l'Ouest : analyse comparée des conditions de vie des ménages au Mali et au Burkina Faso". In : *Série Analyses d'impact Ex Post* (No. 1).
- MEUNIER, Jean-Dominique (2003). "Le rôle des plantes dans le transfert du silicium à la surface des continents". In : *Comptes Rendus Geoscience* 335.16, p. 1199–1206.
- MONTANARELLA, Luca et Emanuele LUGATO (2013). "The Application of Biochar in the EU : Challenges and Opportunities". en. In : *Agronomy* 3.2, p. 462–473.
- MUSY, André (2005). "Cours Hydrologie générale, 'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)". In :
- MYPOSITIVEIMPACT (2014). *Cajouvalor*. URL : <http://www.mypositiveimpact.org/projets/solution/item/cajouvalor-44> (visité le 21/05/2015).
- NELISSEN, Victoria, Greet RUYSSCHAERT, Delphine MANKA'ABUSI, Tommy D'HOSE, Kristof DE BEUF, Bashar AL-BARRI, Wim CORNELIS et Pascal BOECKX (2015). "Impact of a woody biochar on properties of a sandy loam soil and spring barley during a two-year field experiment". In : *European Journal of Agronomy* 62, p. 65–78.
- NEPAD-OCDE (2011). *Cadre d'action pour l'investissement agricole au Burkina Faso*, p. 4–8.
- NICHOLLS, J., E. LAWLOR, E. NEITZERT et T. GOODSPEED (2009). *Guide du retour social sur investissement (SROI)*. URL : http://www.avise.org/sites/default/files/atoms/files/20140204/201105_Essec_GuideSROI.pdf (visité le 20/05/2015).
- NOISETTE, C. (2012). « OGM au Burkina Faso : presque moitié moins de Coton Bt cultivé, selon le directeur de la Sofitex. » *Inf'OGM, veille citoyenne*. URL : <http://www.infogm.org/OGM-au-Burkina-Faso-presque-moitie> (visité le 27/03/2015).
- Note d'Information sur la filière coton du Burkina*. (2008). Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina.
- NOVETHIC. *Le média expert de l'économie responsable*. URL : <http://www.novethic.fr/> (visité le 25/05/2015).
- NUBUKPO, K. et M. KEITA (2006). "Prix mondiaux, prix au producteur et avenir de la filière coton au Mali*". In : *Cahiers Agricultures* Vol. 15 (No. 1).
- OCDE (2003). *Fondations philanthropiques et coopération pour le développement*. Tiré-à-part des dossiers du CAD Vol.4 n.3. OCDE et CAD.
- (2012). *Cadre d'action pour l'investissement agricole au Burkina Faso*. Français. URL : http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/finance-and-investment/cadre-d-action-pour-l-investissement-agricole-au-burkina-faso_9789264169098-fr (visité le 03/03/2015).

- OHADA.COM (2014). *L'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des affaires : A propos de l'OHADA*. URL : <http://www.ohada.com/ohada/a-propos.html> (visité le 05/07/2015).
- OLMO, Manuel, José Antonio ALBURQUERQUE, Vidal BARRÓN, María Carmen del CAMPILLO, Antonio GALLARDO, Mariano FUENTES et Rafael VILLAR (2014). "Wheat growth and yield responses to biochar addition under Mediterranean climate conditions". In : *Biology and Fertility of Soils* 50.8, p. 1177–1187.
- OLSEN, T. (2011). "When the market meets the state : Microfinance regulation in emerging economies". Thèse de doctorat non publiée. University of Wisconsin.
- ONATE, S. (2012). *Les organisations de producteurs en Afrique de l'Ouest et du Centre : attentes fortes, dures réalités*.
- OUDET, M. (2003). *Dossier OGM : A qui profitent les O.G.M. ?* URL : <http://www.abcburkina.net/fr/nos-dossiers/dossier-ogm/380-1-a-qui-profitent-les-ogm> (visité le 15/03/2015).
- OUEDRAOGO, A., L. YOMBI, S. DOUMBIA, F. DOUMBIA et R. DISCHL (2008). *Guide de production du coton biologique et équitable*.
- PINEAU, M. (2009). *Etude d'impact du programme coton bio et équitable d'Helvetas au Burkina Faso*. Helvetas.
- PIRO, P. (2012). *Burkina Faso - les grandes ombres du coton OGM*. URL : <http://ccfd-terresolidaire.org/fdm/2012/269-novembre-2012/dossier-semences/burkina-faso-les-4175> (visité le 20/05/2015).
- PNUD (2011). *Plan d'Action du Programme de Pays 2011-2015 – Burkina Faso*. Rapp. tech. PNUD. URL : http://www.bf.undp.org/content/dam/burkina_faso/docs/operations/UNDP_bf_cpap11_15.pdf (visité le 15/03/2015).
- POUYA, M., M. BONZI, Z. GNANKAMBARY, K. TRAORE, J. OUEDRAOGO, A. SOME et M. SEDOGO (2013). "Pratiques actuelles de gestion de la fertilité des sols et leurs effets sur la production du cotonnier et sur le sol dans les exploitations cotonnières du Centre et de l'Ouest du Burkina Faso". In : Vol. 22 (No. 4).
- PRONATURA (2012). *ProNatura, cultivateur de filières de fruits et légumes 100 pourcent bio*. URL : <http://www.pronatura.com/qui-sommes-nous/pronatura-1er-reseau-de-maraichers-et-arboriculteurs-bio/> (visité le 23/05/2015).
- PROVANCE-BOWLEY, Mary (2013). "Silicon Research Summaries on Dicotyledonous Crops". In : *CrossOver*, p. 35.
- RANSOM, D. (2008). "Starting Up : Funding Your Social Venture". In : *The Wall Street Journal*. "réforme de la filière". In :
- ROBERT et D TESSIER (1974). "Méthode de préparation des argiles des sols pour des études minéralogiques". In : *Annales Agronomiques* 25, p. 268–272.
- ROBINSON, J. et S. SIMMS (2009). *Activist or entrepreneur ? : an identity-based model of social entrepreneurship*.
- ROBINSON, M. et G. WRIGHT (2001). *Mobiliser l'épargne. Fiche de synthèse numero 3 de Microsave*. URL : http://www.ruralfinance.org/fileadmin/templates/rflc/documents/1149599046641_BN_3___Mobilising_Savings_french_1_.pdf (visité le 04/10/2015).
- ROGER, L., M. OSBERG et S. OSBERG (2007). "Social Entrepreneurship : The Case for Definition". In : *Stanford Social Innovation Review*.

- ROGERS, J. et A. AUGUSTINE (2011). « *Biochar Kiln and Process Design* ». URL : <https://www.youtube.com/watch?v=dqkWYM7rYpU> (visité le 15/03/2015).
- ROSA, José M. de la, Marina PANEQUE, Ana Z. MILLER et Heike KNICKER (2014). "Relating physical and chemical properties of four different biochars and their application rate to biomass production of *Lolium perenne* on a Calcic Cambisol during a pot experiment of 79 days". In : *Science of The Total Environment* 499, p. 175–184.
- ROUILLER, J., G. BURTIN et B. SOUCHIER (1972). "La dispersion des sols dans l'analyse granulométrique. Méthode utilisant les résines échangeuses d'ions". In : *ENSAIA, Nancy 14*, p. 194–205.
- SALONER, G. et B. COATES (2009). "The Profit in Nonprofit". In : *Stanford Social Innovation Review*.
- SAVADOGO, K. "Adoption of Improved Land Use Technologies to Increase Food Security in Burkina Faso : Relating Animal Traction, Productivity, and Non-Farm Income". In :
- SAVADOGO, K., T. REARDON et K. PIETOLAC (1998). "Adoption of Improved Land Use Technologies to Increase Food Security in Burkina Faso : Relating Animal Traction, Productivity, and Non-Farm Income". In : Elsevier Science Ltd. Vol. 58 (No. 3), pp. 441±464.
- SÉBÉGO, R.C. (2013). "*Rapport de stage de fin d'étude : Perception paysanne de l'introduction du coton Bt au Burkina Faso : cas de la zone de Dano*". Rapp. tech. Université polytechnique de Bobo-Dioulasso (U.P.B.)
- SCHEIN, E. (1988). *Organizational Culture and Leadership*. 3rd Edition. San Francisco : Jossey-Bass. ISBN : 0-7879-6845-5.
- SCHERR, S.J. et S. YADAV (1996). *Land Degradation in the Developing World : Implications for Food, Agriculture, and the Environment to 2020*. URL : <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/vp14.pdf> (visité le 02/10/2015).
- SCHOLLENBERGER, C.J. et R.H. SIMON (1945). "Determination of exchange capacity and exchangeable bases in soils," in : *Soil Sci.*, 59, p. 13.
- SEITZ, A. (2011). *Communiqué de presse : Coton organique : CBA confirme sa position en tant que leader du marché*. E-mail.
- SILANIKOVE, N. et D. LEVANON (1986). "Cotton straw : composition, variability and effect of anaerobic preservation". In : *Biomass* 9, p. 101–112.
- Sofitex*. URL : <http://www.sofitex.bf/> (visité le 18/02/2015).
- SOHI, S. P., E. KRULL, E. LOPEZ-CAPEL et R. BOL (2010). "Chapter 2 - A Review of Biochar and Its Use and Function in Soil". In : *Advances in Agronomy*. Sous la dir. de DONALD L. SPARKS. T. Volume 105. Advances in Agronomy. Burlington : Academic Press, p. 47–82.
- SONG, Z.L., H.L. WANG, P. J. STRONG, Z.M. LI et P.K. JIANG (2012). "Plant impact on the coupled terrestrial biogeochemical cycles of silicon and carbon : Implications for biogeochemical carbon sequestration." In : *Earth-Science Reviews* 115, p. 319–331.
- SPARKES, Jessica et Peter STOUTJESDIJK (2011). *Biochar : implications for agricultural productivity*. Rapp. tech. 11.06. Australia : Australian Bureau of Agricultural, Resource Economics et Sciences, p. 1–54.
- SPF ECONOMIE PME, Classes moyennes et Energie (2011). *Les coopératives : agrément des sociétés coopératives*. URL : http://economie.fgov.be/fr/entreprises/vie_entreprise/Creer/structurer_projet/formes_societes/Societes_cooperatives/Agrement_societes_cooperatives/#.VWa59WDYC_F (visité le 05/04/2015).

- ST. LOUIS, Federal Reserve Bank of. *FRED Economic Data*. Economic Research. URL : <http://research.stlouisfed.org/fred2/categories/32672?cid=32672&t=&et=&pageID=2> (visité le 18/05/2015).
- SYPROBIO (2012). *Atelier de Pilotage du Projet Syprobio 2012*. Rapport général. Natitingou : Syprobio.
- THIRY, M., F. QUESNEL, K. YANS, R. WYNS, A. VERGARI, H. THEVENIAUT, R. SIMON-COINÇON, C. RICORDEL, M.-G. MOREAU, D. GIOT, C. DUPUIS, L. BRUXELLES, J. BARBARAND et J.-M. BAELE (2006). "Continental France and Belgium during the early Cretaceous : paleoweatherings and paleolandforms." In : *Bulletin de la Société Géologique de France* t. 177, numéro 3, p. 155–175.
- TOILLIER, A. *Fiche de proposition de stage 2014*. URL : <http://afrique-ouest-continentale.cirad.fr/content/download/4317/32974/version/1/file/TdR+Stage+2014-coton+bio+Est.pdf> (visité le 20/05/2015).
- TOWNSLEY, L. (2014). « *Biochar Charcoal kiln : Weekly project #04* ». URL : <http://www.uncommonheritage.com/2014/03/04/biochar-charcoal-kiln-weekly-project-04/> (visité le 15/03/2015).
- TRAORE, S. (2015). *UNPCB : des producteurs de coton veulent la tête de Karim Traoré*. Burkina24. URL : <http://burkina24.com/2015/01/13/unpcb-des-producteurs-de-coton-veulent-la-tete-de-karim-traore/>.
- TUAN, M. (2008). *Measuring and/or estimating social value creation : Insights Into Eight Integrated Cost Approaches*.
- VAN KOTE, G (2011). *Un quart des sols mondiaux sont très dégradés selon les Nations Unies*. URL : http://www.lemonde.fr/planete/article/2011/11/29/un-quart-des-sols-mondiaux-sont-tres-degrades-selon-les-nations-unies_1610670_3244.html (visité le 24/02/2015).
- VENOT, J.-P., M. TOROU BIO et D. WILLIAM'S (2014). "Territorialisation ou spatialisation : les agences et comités locaux de l'eau au Burkina Faso". In : *L'Espace géographique* 43, p. 148–163.
- VERHEIJEN, F. (2010). "Biochar application to soils : a critical scientific review of effects on soil properties processes and functions." In : *JRC Scientific and Technical Reports*, p. 1–166.
- VOLTAIRENET (2014). *Burkina Faso : coup d'Etat dans la Révolution*. URL : <http://www.voltairenet.org/article185817.html> (visité le 05/12/2015).
- WAMPFLER, B. et C. LAPENU (2002). *Fiche 3 : financer l'investissement à moyen terme : exemples et enseignements des expériences de leasing des CECAM (Madagascar) et de l'ANED (Bolivie)*. URL : http://www.ruralfinance.org/fileadmin/templates/rflc/documents/1146727449047_FichDak3Leasing.pdf (visité le 26/04/2015).
- WANG, H. et C. LI (2001). "Chapter 21 Agricultural utilization of silicon in China". In : *Elsevier Science B.V.* P. 343–358.
- WEATHERONLINE. *Informations météorologiques de Bobo-Dioulasso : climat*. URL : <http://www.wofrance.fr/weather/maps/city?LANG=fr&CEL=C&SI=kph&MAPS=over&CONT=afri&LAND=HV®ION=0010&WMO=65510&UP=0&R=0&LEVEL=160&NOREGION=1> (visité le 28/10/2014).
- WEINREICH, N.K (1999). *Hands-on Social Marketing - A step by step guide*. SAGE.
- WHITE, J. (2015). « *Promotion of Clean Emissions Charcoal Production and Use of Biochar* ». URL : http://www.biochar-international.org/sites/default/files/TLUD%26Biochar%20Report_Thailand_for_IBI.pdf (visité le 15/03/2015).
- WOOLF, Dominic (2008). *Biochar as a Soil Amendment : A Review of the Environmental Implications*. Report. Swansea University.

- WORLD FUTURE COUNCIL, 81 Councillors of the (2013). *Choice of Monsanto betrays world food prize purpose, say global leaders*. worldfuturecouncil. URL : <http://www.worldfuturecouncil.org/worldfoodprize2013.html#.VWcW0vntmkp> (visité le 16/04/2015).
- XIAO, Xin, Baoliang CHEN et Lizhong ZHU (2014). "Transformation, morphology, and dissolution of silicon and carbon in rice straw-derived biochars under different pyrolytic temperatures". In : *Environmental Science & Technology* 48.6, p. 3411–3419.
- YANS, J. (2003). "An overview of the saprolites of Belgium and their potential kaolinitic supplies to Mesozoic and Cainozoic sediments." In : *Géologie de la France* 1, p. 33–37.
- YANS(B), J. (2014). *Rapport d'excursion à la carrière de Kaolin de Transinne Rédigé par Dufour N.* Rapp. tech. Belgique.
- ZAHRA, S., H. RAWHOUSER, N. BHAWE, D. NEUBAUM et J. HAYTON (2008). "Globalization of social entrepreneurship opportunities". In : *Strategic Entrepreneurship Journal* (No. 2), p. 117–131.
- ZETT, J.-B. (2013). "Les organisations d'économie sociale et solidaire au Burkina Faso et les pouvoirs publics". Thèse de doctorat non publiée. Université de Ouagadougou.