

Analyse de la chaîne de valeur café en République démocratique du Congo selon la méthode VCA4D : Cas de la Réserve de Biosphère de Luki

Auteur : Manfroy, Sandy

Promoteur(s) : Michel, Baudouin

Faculté : Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT)

Diplôme : Master en bioingénieur : sciences agronomiques, à finalité spécialisée

Année académique : 2020-2021

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/13041>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR CAFÉ EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO SELON LA MÉTHODE VCA4D : CAS DE LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DE LUKI

SANDY MANFROY

**TRAVAIL DE FIN D'ETUDES PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
MASTER BIOINGENIEUR EN SCIENCES AGRONOMIQUES**

ANNEE ACADEMIQUE 2020-2021

PROMOTEUR : PR. BAUDOUIN MICHEL

© Toute reproduction du présent document, par quelque procédé que ce soit, ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation de l'auteur et de l'autorité académique¹ de Gembloux Agro-Bio Tech.

Le présent document n'engage que son auteur.

¹ Dans ce cas, l'autorité académique est représentée par le promoteur, membre du personnel enseignant de GxABT.

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR CAFÉ EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO SELON LA MÉTHODE VCA4D : CAS DE LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DE LUKI

SANDY MANFROY

**TRAVAIL DE FIN D'ETUDES PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
MASTER BIOINGENIEUR EN SCIENCES AGRONOMIQUES**

ANNEE ACADEMIQUE 2020-2021

PROMOTEUR : PR. BAUDOUIN MICHEL

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier mon promoteur, Baudouin Michel, pour m'avoir suivie et conseillée, mais également pour sa disponibilité tout au long de la réalisation de ce travail. Merci à Paulson Kasereka, pour son aide dans la réalisation de la cartographie.

Pour m'avoir accueillie et encadrée à la station de Luki, et pour ses nombreux conseils, je remercie Ernestine Lonpi Tipi, qui aura été comme une grande sœur pour moi lors de mon voyage. Merci également à mon facilitateur de terrain, Symbal, pour sa patience et son sang-froid sur les routes congolaises. Merci à Mama et Papa Dédé pour ces moments inoubliables partagés à Luki.

Pour m'avoir accompagnée et soutenue durant ces nombreuses années, je remercie de tout cœur mes amis gembloutois qui ont contribué à cette belle aventure. Un merci particulier à Romane Vanopdenbosch, pour ses encouragements et son soutien sans faille. Merci également à Coline Lhoëst et Perrine Vanopdenbosch, qui m'auront permis de transformer tous ces blocus en moments de joie. Merci à Guillaume Depaive, pour sa patience et ses attentions.

Enfin, je souhaite remercier chaleureusement ma famille, pour m'avoir soutenue tout au long de mon parcours universitaire et pour avoir rendu ce voyage possible. En particulier, je remercie ma Maman, pour sa contribution à ce travail, ses encouragements quotidiens et son soutien dans les moments difficiles.

Le voyage réalisé dans le cadre du présent travail a été rendu possible grâce au soutien financier de l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles, Belgique, dans le cadre de sa politique de Coopération au développement.

Résumé

A l'heure actuelle, les pays en développement font face à de nombreux défis d'ordre économiques, sociaux et environnementaux. Il est primordial que ces défis soient relevés de concert avec les Objectifs de développement durable. L'analyse des chaînes de valeur est un outil pertinent aidant à trouver les actions et les points d'impact qui permettront de transformer de manière efficiente les sociétés actuelles vers plus de durabilité, d'inclusion et d'équité. Cette étude a pour objectif d'analyser la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki, en RDC, selon la méthode « Value Chain Analysis for Development ». Cette analyse vise à évaluer les possibilités de relance de la filière café dans cette zone, afin de diminuer la pauvreté et les pressions exercées sur la réserve.

Les résultats de l'étude sont divisés en quatre types d'analyse : fonctionnelle, économique, sociale et environnementale. L'analyse économique et financière met en évidence que la filière café est rentable pour tous les acteurs de la chaîne de valeur et qu'elle peut avoir un réel impact au niveau provincial. Il existe également des marges d'augmentation de la valeur ajoutée des producteurs. L'analyse sociale évalue les six domaines suivants : conditions de travail, droits fonciers et accès à l'eau, conditions de vie, sécurité alimentaire et nutritionnelle, capital social et genre. Cette analyse permet de pointer les domaines dans lesquels une amélioration est nécessaire : l'accès à la terre et le capital social. Finalement, l'analyse environnementale évalue les impacts de la chaîne de valeur café sur l'épuisement des ressources, les écosystèmes et la santé humaine. Il en ressort que le développement de la chaîne de valeur pourrait avoir des effets positifs sur l'environnement, notamment par une diminution de la déforestation.

Pour conclure, les perspectives de développement de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki sont encourageantes. Des recommandations ont été proposées dans le but que le développement de cette filière soit fait de manière efficace et efficiente, tout en améliorant les conditions de vie et la sécurité alimentaire des populations locales. Il existe un réel potentiel de la filière à contribuer à une croissance économique inclusive et durable du point de vue social et environnemental.

Mots-clés : Analyse de chaîne de valeur, café, VCA4D, Réserve de Biosphère de Luki, République démocratique du Congo.

Abstract

Nowadays developing countries must face numerous economic, social, and environmental challenges. It is essential that these issues are addressed in conjunction with the Sustainable Development Goals. Value chain analysis is a relevant tool to help identify actions and points of impact that will efficiently transform current societies towards greater sustainability, inclusion, and equity. The aim of this study is to analyze the coffee value chain around the Luki Biosphere Reserve in the Democratic Republic of Congo, using the "Value Chain Analysis for Development" method. This analysis aims to assess the possibilities of simulating the growth of the coffee sector in this area to reduce poverty and pressure on the reserve.

The results of this study are divided in four different types of analysis: practical, economic, social, and environmental. The economic and financial analysis shows that the coffee sector is profitable for all actors in the value chain and that it can have a real impact at the provincial level. There is also room to increase the producers' added value. The social analysis assesses the following six key points: working conditions, land rights and access to water, living conditions, food and nutritional security, social capital, and gender. This review highlights the areas where improvement is still necessary: access to land and social capital. Finally, the environmental analysis evaluates the impacts of the coffee value chain on resource depletion, ecosystems, and human health. It shows that the development of the value chain could have positive effects on the environment, notably by reducing deforestation.

In conclusion, the perspectives for the development of the coffee value chain around the Luki Biosphere Reserve are encouraging. Ways of improvement have been suggested to ensure that the development of this value chain is done in an effective and efficient manner, while enhancing the living conditions and food security of local populations. There is a real potential for the sector to contribute to an economic growth that is environmentally and socially sustainable and inclusive.

Keywords: Value chain analysis, coffee, VCA4D, Luki Biosphere Reserve, Democratic Republic of Congo.

Table des matières

Remerciements.....	1
Résumé.....	2
Abstract.....	3
Liste des abréviations.....	6
Liste des figures.....	8
Liste des tableaux.....	8
1 Introduction.....	9
2 Méthodologie.....	10
2.1 Définition des concepts.....	10
2.1.1 Objectifs de développement durable.....	10
2.1.2 Chaîne de valeur alimentaire durable.....	10
2.2 Zone d'étude : la Réserve de Biosphère de Luki.....	10
2.2.1 Statut.....	10
2.2.2 Localisation.....	11
2.2.3 Climat.....	12
2.2.4 Menaces et pressions sur la Réserve de Biosphère de Luki.....	12
2.3 Méthodologie « Value Chain Analysis for Development ».....	12
2.3.1 Objectifs de la méthode.....	12
2.3.2 Processus analytique.....	13
2.4 Questionnaires.....	13
2.5 Collecte de données.....	14
2.6 Analyse des données.....	17
2.6.1 Cartographie des acteurs de la CV.....	17
2.6.2 Outils et calculs pour l'analyse financière et économique.....	17
2.6.3 Tableur profil social.....	18
2.7 Limites de l'analyse.....	18
3 Résultats.....	20
3.1 Analyse fonctionnelle.....	20
3.1.1 Contexte de la filière café.....	20
3.1.2 Description générale de la chaîne de valeur café autour de la RBL.....	22
3.1.3 Diagnostic technique.....	27
3.1.4 Analyse de la gouvernance.....	31
3.2 Analyse financière et économique.....	33
3.2.1 Généralités.....	33
3.2.2 Hypothèses.....	33

3.2.3	Analyse microéconomique de la viabilité financière pour les agents de la filière	34
3.2.4	Contribution de la CV à la croissance économique	35
3.2.5	Viabilité et durabilité au sein de l'économie internationale	37
3.2.6	Inclusivité de la croissance	37
3.3	Analyse sociale	40
3.3.1	Conditions de travail.....	40
3.3.2	Droits fonciers et accès à l'eau	41
3.3.3	Égalité des genres	41
3.3.4	Sécurité alimentaire et nutritionnelle.....	42
3.3.5	Capital social.....	43
3.3.6	Conditions de vie	44
3.3.7	Conclusion de l'analyse sociale.....	44
3.4	Analyse environnementale	46
3.4.1	Inventaire des ressources et émissions	46
3.4.2	Impact sur l'épuisement des ressources.....	46
3.4.3	Impact sur les écosystèmes.....	46
3.4.4	Impact sur la santé humaine	47
4	Analyse FFOM et recommandations	48
4.1	Analyse FFOM	48
4.2	Recommandations.....	48
5	Conclusion	51
	Bibliographie	53

Liste des abréviations

ACV	Analyse de Chaîne de Valeur
AFA	Analyse des Filières Agro-alimentaires
AFCA DRC CHAPTER	African Fine Coffee Association in DRC
ASB	Agriculture sur brûlis
ASSECCAF	Association des Exportateurs du Cacao Café de la RD Congo
CV	Chaîne de Valeur
CPE	Compte Production-Exploitation
CPN	Coefficient de Protection Nominale
CRI	Ratio de Coût en Ressource internes
DEVCO	Coopération internationale et du Développement de la Commission européenne (Devenu INTPA)
DGDA	Direction Générale des Douanes et Accises
GDRAD	Direction Générale des Recettes Administratives
DVGRRF	Directives Volontaires pour une Gouvernance Responsable des Régimes Fonciers
EGV	Équivalent Grain Vert
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FC	Franc Congolais
FEC	Comité Professionnel Café & Cacao/Fédération des Entreprises du Congo
FFOM	Forces Faiblesses Opportunités Menaces
IFCCA	Femmes Congolaises dans le Café & Cacao
INERA	Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques
INTPA	International Partnerships (anciennement DEVCO)
MAB	Man and the Biosphere
OCC	Office Congolais de Contrôle
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ODD	Objectifs de Développement Durable
OIC	Organisation Internationale du Café
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONAPAC	Office National des Produits Agricoles du Congo (anciennement ONC)
ONC	Office National du Café (devenu ONAPAC)
PIB	Produit Intérieur Brut

RBL	Réserve de Biosphère de Luki
RDC	République Démocratique du Congo
SWOT	Strengths Weaknesses Opportunities Threats
VA	Valeur Ajoutée
VAD	Valeur Ajoutée Directe
VAI	Valeur Ajoutée Indirecte
VAT	Valeur Ajoutée Totale
VCA4D	Value Chain Analysis for Development

Liste des figures

Figure 1	Présentation générale et localisation de la RBL en RDC.
Figure 2	Questions structurantes et types d'analyse de la méthodologie VCA4D
Figure 3	Entretiens menés auprès des producteurs du secteur de Patu
Figure 4	Évolution de la production et consommation mondiale de café. Source : OIC, 2021.
Figure 5	Représentation de la CV café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Figure 6	Opérations, produits et masse dans la transformation par voie sèche de café Robusta
Figure 7	Carte des villages et routes autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Figure 8	Carte des acteurs de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Figure 9	Surface des plantations de café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Figure 10	Répartition de la VA dans les activités d'un producteur de café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Figure 11	Répartition de la valeur ajoutée totale entre les acteurs de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Figure 12	Profil social des producteurs de café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

Liste des tableaux

Tableau 1	Répartition des acteurs interrogés en fonction de leur localisation
Tableau 2	Calculs de l'analyse financière et économique
Tableau 3	Nombre de producteurs de café et superficie autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Tableau 4	Principaux acteurs de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Tableau 5	Caractéristiques du système de production des caféiers autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Tableau 6	Variation du prix du café en fonction de la date et de la localisation, campagne 2020-2021
Tableau 7	Production totale et exportations de café sec provenant du Mayombe. Source : ONAPAC Boma, 2021.
Tableau 8	Répartition de l'emploi le long de la CV café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Tableau 9	Analyse FFOM de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki
Tableau 10	Recommandations pour la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

1 Introduction

A l'heure actuelle, les pays en développement sont confrontés à de nombreux défis. La croissance démographique à laquelle ils font face doit être accompagnée d'une croissance économique, afin d'amorcer le développement. Le développement est en effet nécessaire afin de tendre vers une augmentation de la sécurité alimentaire et une réduction de la pauvreté. Cependant, il est primordial que le développement soit conduit de manière durable et inclusive, afin de transformer les économies actuelles encore trop inéquitables.

Les défis auxquels font face les pays en développement doivent ainsi être abordés avec de nouveaux objectifs, ceux du développement durable. En 2012, les Objectifs de développement durable (ODD) ont été élaborés. Ils visent à relever les défis globaux auxquels l'humanité est confrontée, qu'ils soient d'ordre économiques, politiques, sociaux ou environnementaux (Nations Unies, 2020).

Les chaînes de valeur (CV) apparaissent comme un instrument permettant d'œuvrer dans le sens des ODD. Elles permettent en effet d'approcher les grands enjeux actuels de façon systémique, en analysant tous les facteurs sociaux, économiques et écologiques étant interdépendants. L'analyse des chaînes de valeur va aider à définir les actions qui permettront de faire levier et d'accomplir les ODD. Elles constituent donc un outil utile et pertinent à disposition des décideurs politiques (FAO, 2015).

De plus, l'agriculture apparaît comme étant la clé de la réduction de la pauvreté en milieu rural. En effet, plus de la moitié de la population active dans les pays en développement trouve son emploi dans l'agriculture. Il existe donc un réel potentiel dans le développement de l'agriculture à augmenter les revenus des populations rurales.

La République démocratique du Congo (RDC) est un pays encore fortement touché par la pauvreté. Elle est située au troisième rang mondial pour le nombre de pauvres, avec 73% de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté international, soit environ 60 millions de personnes (Banque mondiale, 2021). En plus d'être touchée par la pauvreté, la RDC connaît une augmentation des pressions sur ses ressources naturelles et particulièrement sur les forêts. Ce pays possède la moitié de toutes les forêts du bassin du Congo, mais celles-ci sont menacées par la culture itinérante sur brûlis. En effet, cette forme d'agriculture est responsable de la perte de 90% du couvert arboré (Molinario et al., 2020).

En particulier, la Réserve de Biosphère de Luki (RBL), située dans la province du Kongo Central en RDC, est aujourd'hui soumise à de nombreuses pressions. Cette forêt primaire est menacée par la croissance démographique et l'utilisation accrue de ses ressources naturelles. L'augmentation de la population urbaine a également créé des opportunités pour de nouveaux marchés agricoles, notamment celui du charbon de bois (Mikobi et al., 2020). On fait donc face actuellement à une production déréglée de charbon de bois, qui accentue davantage la déforestation déjà galopante causée par l'agriculture sur brûlis.

La RDC, et spécifiquement la RBL, présente un grand potentiel dans le développement de la chaîne de valeur café. Cette culture de rente démontre un potentiel économique et social important, faisant du café un produit pertinent à développer. Les possibilités d'exportations qu'offre la localisation de la réserve constituent un avantage comparatif non négligeable. De plus, les conditions climatiques de la région sont favorables à la culture de café.

Au regard de la déforestation et de la pauvreté présentes en RDC, il convient de mettre en place des actions qui permettraient de lutter contre ces fléaux. Le développement de la chaîne de valeur café semble comporter un certain potentiel dans ce sens. Les enjeux sont donc multiples : conserver la biodiversité unique de la RBL, limiter la déforestation, améliorer la sécurité alimentaire et les

conditions de vie des populations locales. Cette étude a donc pour objectifs d'analyser la chaîne de valeur café autour de la RBL afin d'en mesurer la performance et les améliorations possibles.

Cette analyse de chaîne de valeur est conduite selon la méthode « Value Chain Analysis for Development » (VCA4D), qui intègre les notions de durabilité et inclusivité. La première partie du travail est composée de la méthodologie utilisée. Cette première partie comprend quelques notions essentielles à la compréhension du travail, ainsi qu'une description de la méthode VCA4D. La collecte et l'analyse des données y sont également détaillées. La seconde partie de cette étude comporte les résultats de l'analyse de la chaîne de valeur café autour de la RBL. Les résultats englobent quatre types d'analyse : fonctionnelle, financière et économique, sociale et environnementale. Des recommandations sont ensuite émises afin de tendre vers un développement inclusif, équitable et durable de la chaîne de valeur café.

2 Méthodologie

2.1 Définition des concepts

2.1.1 Objectifs de développement durable

Selon l'ONU, le développement durable est défini comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs »¹. Les objectifs de développement durable (ODD) ont été fixés en 2012, lors de la Conférence de Rio. Dans la continuité des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), les ODD visent à relever les défis mondiaux actuels d'ordre politique, écologique et économique. Afin d'œuvrer dans le sens d'un développement durable, les 17 ODD abordent des thèmes tels que la lutte contre la pauvreté, l'éducation, l'égalité des sexes, le changement climatique, etc². L'annexe n°1 reprend la liste complète des ODD.

2.1.2 Chaîne de valeur alimentaire durable

Selon la FAO, une chaîne de valeur alimentaire durable est définie comme : « l'ensemble des exploitations agricoles et des entreprises, et leurs activités successives et coordonnées d'ajout de valeur, qui produisent des matières premières d'origine agricole et les transforment en produits alimentaires, lesquels sont vendus à des consommateurs finaux et éliminés après utilisation, d'une façon qui soit rentable d'un bout à l'autre, qui ait de larges effets positifs pour la société et qui n'épuise pas de façon permanente les ressources naturelles » (FAO, 2015). Cette définition s'inspire de la définition des chaînes de valeur établie par Kaplinsky et Morris (2000).

Le développement de chaînes de valeur alimentaires durables et les ODD ont comme objectifs communs de réduire la faim et la pauvreté sur le long terme. De plus, ils s'intéressent tous deux aux aspects de durabilité d'un point de vue économique, environnemental et social. Le développement de chaînes de valeur alimentaires durables semble donc être au cœur des enjeux actuels mondiaux en vue d'une amélioration généralisée du bien-être, pour les sociétés actuelles et futures (FAO, 2015).

2.2 Zone d'étude : la Réserve de Biosphère de Luki

2.2.1 Statut

La réserve de biosphère de Luki fait partie du réseau mondial de réserves de biosphère, du programme « Man and the Biosphere » (MAB) de l'UNESCO. Ces sites visent à comprendre les interactions entre les systèmes écologiques et sociaux, tout en servant de zone d'étude pour le développement durable. Les réserves de biosphère sont divisées en trois zones : zone centrale, zone tampons et zone de

¹ Source : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/>, consulté le 25 juin 2021.

² Source : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>, consulté le 25 juin 2021.

transition. La figure 1 en 2.2.2 présente ces trois zones dans la RBL. La zone centrale, strictement protégée, a un but de conservation. La zone tampon, qui entoure la zone centrale, est dédiée à des activités contribuant à l'éducation, la recherche ou la formation, tout en veillant au respect des écosystèmes. Quant à la zone de transition, elle est consacrée aux activités humaines et économiques tout en veillant à la durabilité de celles-ci. Ces trois zones permettent ainsi de remplir les trois fonctions principales des réserves de biosphère. La première de ces fonctions vise à conserver la diversité culturelle ainsi que la biodiversité. La seconde fonction est d'encourager un développement économique étant durable d'un point de vue social et environnemental. Finalement, la troisième fonction des réserves de biosphère est d'apporter un soutien logistique ainsi qu'un soutien au développement³.

2.2.2 Localisation

La Réserve de Biosphère de Luki se situe dans la province du Kongo Central, dans le sud-ouest de la République démocratique du Congo. La localisation de cette province constitue une opportunité majeure pour le développement de celle-ci. En effet, elle constitue le seul accès à l'océan Atlantique et par conséquent aux ports d'exportations.

La RBL, créée en 1976, couvre une surface d'environ 33 000 hectares et est composée d'une des dernières forêts primaires de la région, la forêt du Mayombe. La figure 1 ci-dessous présente les différentes zones de la RBL ainsi que sa localisation en RDC. La réserve s'étend sur les territoires de Lukula, Tshela et Seke-Banza et est traversée par la route principale de la RDC.

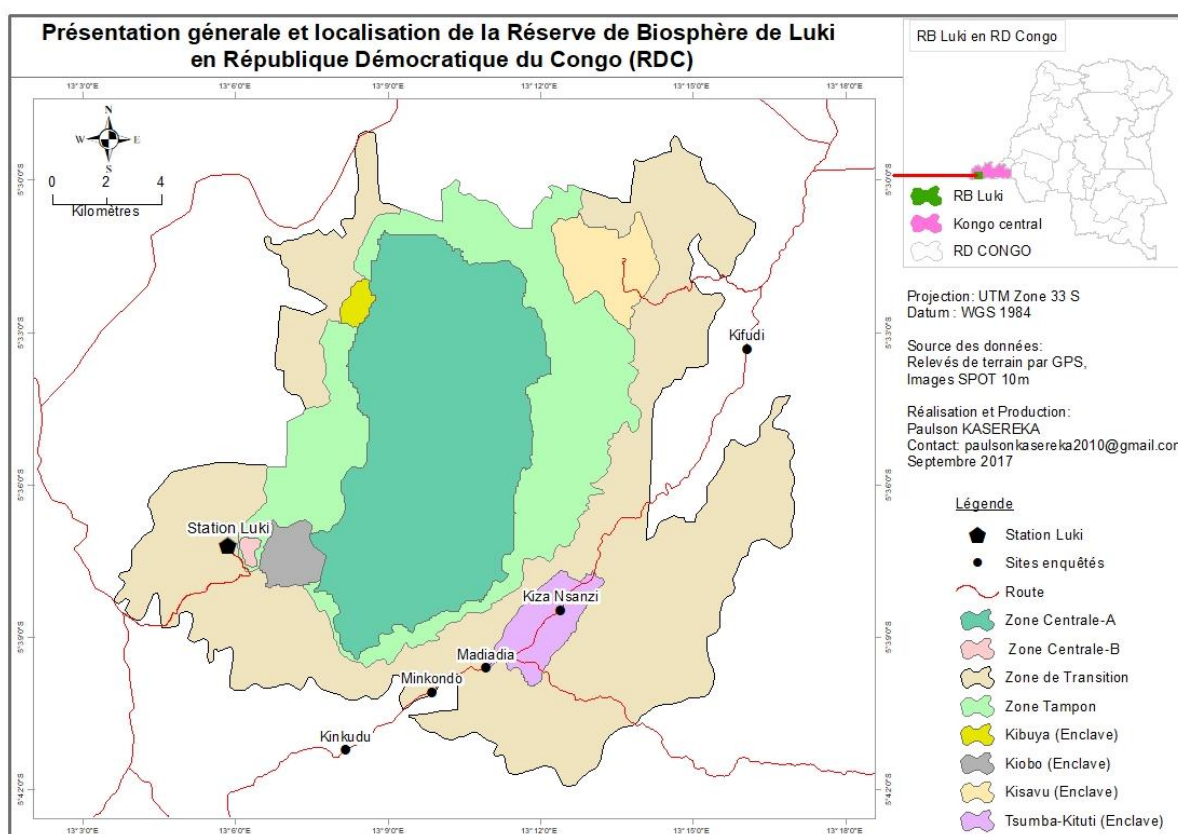


Figure 1 : Présentation générale et localisation de la RBL en RDC

³ Source : <https://en.unesco.org/node/314143>, consulté le 17 juin 2021.

2.2.3 Climat

Selon la classification de Köppen, le climat dans la RBL est désigné comme étant de type tropical humide Aw (Peel et al., 2007). Il y existe deux saisons principales : la saison des pluies et la saison sèche. La première s'étend d'octobre à mai tandis que la seconde de juin à août, voire septembre (Couralet et al., 2010, 2013). Les précipitations annuelles totales s'élèvent à 1 500 mm (Auhagen et al, 2011).

2.2.4 Menaces et pressions sur la Réserve de Biosphère de Luki

Les pressions sur la RBL sont nombreuses et la forêt primaire qui constitue cette réserve est de plus en plus menacée. En effet, la coupe du bois fait partie des activités omniprésentes dans cette zone. Ce bois est utilisé pour la production de charbon de bois, la construction, et lorsque l'agriculture sur brûlis (ASB) est pratiquée (Holenu et al., 2020). La route nationale traversant la réserve constitue également un élément facilitant l'exploitation des ressources de la réserve. De plus, la pression démographique, les conflits fonciers ou encore le commerce de viande de brousse sont autant de facteurs constituant une menace pour la réserve (Nyange, 2014). Les menaces pesant sur la réserve sont d'autant plus amplifiées par le manque d'implication des autorités provinciales (WWF, 2013).

2.3 Méthodologie « Value Chain Analysis for Development »

2.3.1 Objectifs de la méthode

La méthodologie « Value Chain Analysis for Development » (VCA4D), développée par la Direction générale des partenariats internationaux (INTPA, anciennement DEVCO) en partenariat avec Agrinatura, a pour but d'évaluer comment les chaînes de valeur des produits agricoles contribuent à la croissance ainsi qu'à la création d'emplois dans les pays cibles. Cette méthodologie met l'accent sur l'inclusivité et la durabilité des CV, qui constituent un axe essentiel pour le développement agricole (VCA4D, 2019).

La méthodologie VCA4D permet de pallier certains manquements existants dans les interventions pour le développement. Premièrement, elle permet d'étudier la chaîne de valeur ciblée dans son ensemble, en ne se limitant pas aux activités productives mais en élargissant le cadre et la compréhension du contexte dans lequel s'intègre cette CV. De plus, la méthodologie VCA4D permet d'intégrer les impacts sociaux et environnementaux, en plus des impacts économiques. L'analyse d'une chaîne de valeur permet donc d'informer sur les différents impacts de cette dernière au sein du pays, grâce à des éléments factuels provenant soit d'indicateurs quantitatifs, soit d'évaluations d'experts compétents dans les différents domaines d'impacts (VCA4D, 2019).

L'analyse d'une chaîne de valeur (ACV) sert ainsi d'élément d'aide à la prise de décisions pour les décideurs politiques en termes de développement durable. En effet, une ACV permet de mettre en lumière les chemins d'impacts étant les plus pertinents tout en identifiant à quelle étape et pour quels acteurs de la CV intervenir. Ainsi, une ACV va permettre aux actions de développement d'agir dans le sens des ODD (VCA4D, 2019).

2.3.2 Processus analytique

La méthodologie VCA4D est basée sur quatre questions structurantes qui servent de fil rouge à l'analyse. Le processus analytique est composé de quatre types d'analyse qui permettront de répondre à ces questions structurantes, c'est-à-dire une analyse fonctionnelle, économique, sociale et environnementale. La figure 2 ci-dessous présente et met en lien les différents types d'analyse et les questions structurantes. La méthode VCA4D est également composée de 19 questions centrales qui fourniront les informations nécessaires pour répondre aux questions structurantes. Un tableau récapitulatif reprenant les questions structurantes et centrales est repris dans l'annexe n°2.

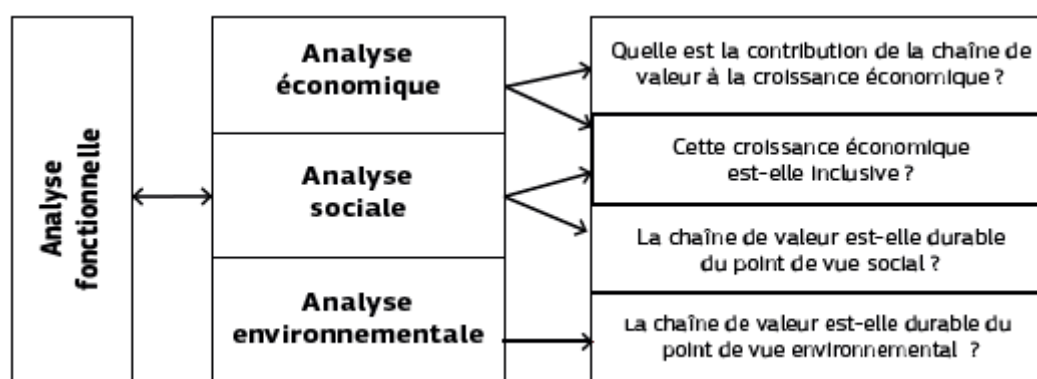


Figure 2 : Questions structurantes et types d'analyse de la méthodologie VCA4D

2.4 Questionnaires

Différents types de questionnaires ont été réalisés en fonction des acteurs à interroger, c'est-à-dire les producteurs, les transformateurs et les commerçants. Les trois questionnaires vierges se trouvent dans les annexes n°3 à 5. Les questionnaires reprennent plusieurs sections correspondant aux différentes analyses réalisées : fonctionnelle, financière, sociale et environnementale. Les questionnaires sont donc à la fois qualitatifs et quantitatifs.

Pour les producteurs, la section des questionnaires dédiée à l'analyse fonctionnelle reprend des questions générales sur leur exploitation ainsi que des questions ciblées sur la production de café. Pour les questionnaires adressés aux transformateurs et commerçants, l'analyse fonctionnelle est basée sur des questions relatives à leur activité dans la CV café. Pour les trois types d'acteurs, l'analyse fonctionnelle contient une série de questions supplémentaires concernant la facilité d'accès au café, au marché, aux informations quant aux prix, au matériel et au crédit.

En ce qui concerne l'analyse économique et financière, les coûts du travail et du matériel ont été détaillés pour chaque opération et chaque acteur. Les consommations intermédiaires ainsi que les coûts supplémentaires liés à l'activité de café sont repris dans le questionnaire.

La section des questionnaires comportant l'analyse sociale est quant à elle composée des questions proposées par la méthode VCA4D. Les questions sont ainsi réparties en six domaines : conditions de travail, droits fonciers et accès à l'eau, égalité des genres, sécurité alimentaire et nutritionnelle, capital social et conditions de vie. Ces questions ont été adaptées au contexte du travail et aux différents acteurs interrogés.

Ensuite, la section des questionnaires consacrée à l'analyse environnementale comprend un inventaire des substances et ressources utilisées pour l'activité de café par les différents acteurs.

Une section supplémentaire contenant des questions plus larges et ouvertes est présente à la fin des questionnaires et permet de clôturer les entretiens. Les questionnaires ont été adaptés en fonction des intervenants lorsque cela était nécessaire.

De plus, les entretiens destinés aux producteurs sont de type directif. Ils contiennent donc des questions précises dont la réponse doit être brève. Ceci a permis de réduire le temps des entretiens et d'augmenter le nombre d'informations relevées. Cependant, une exception a été faite pour la section supplémentaire contenant des questions ouvertes et dans laquelle les producteurs ont la possibilité de s'exprimer de façon libre.

Les entretiens menés auprès des transformateurs et des commerçants importants ont quant à eux été plus semi-directifs. Cela a permis de laisser un espace plus large aux acteurs interviewés pour donner leur point de vue (Gelinas et al., 2010). Les questions ont donc été formulées dans le but d'être les plus ouvertes possibles, permettant ainsi de transformer l'entretien en une discussion plus fluide et spontanée.

Les questionnaires ont tout d'abord été testés auprès des différents types d'acteurs, dans le but d'évaluer la cohérence. Cette phase test a été réalisée auprès de 4 producteurs, 1 transformateur et 1 commerçant. Elle a ainsi permis d'adapter les questionnaires aux réalités de terrain, dans le but d'une meilleure compréhension de la part des interviewés. Par exemple, il est difficile pour les producteurs d'évaluer la part que constitue la production de café dans les revenus annuels générés par l'ensemble du ménage. Le questionnaire a donc été adapté de façon à ce que chaque source de revenu soit calculée. Le questionnaire final reprend donc, pour chaque culture, la production totale, la part autoconsommée ainsi que le prix de vente.

2.5 Collecte de données

La collecte de données a été réalisée du 09/03/21 au 08/05/21 en République démocratique du Congo, principalement autour de la RBL. Les données sur la production de café concernent donc la campagne de 2020. Le calendrier des visites comprenant la date, la localisation, la fonction ainsi que le nom et prénom de chaque personne interrogée est repris dans l'annexe n°6. Au total, 155 acteurs de la chaîne de valeur café ont été interrogés dans et autour de la RBL, dont 104 producteurs, 12 transformateurs et 39 commerçants. Le tableau n°1 reprend le nombre et la répartition de ces différents acteurs dans les villes et les villages investigués. Les producteurs ont été interrogés principalement dans les villages tandis que les transformateurs et commerçants ont été interrogés dans les agglomérations et villes environnantes. La durée des entretiens variait entre une et deux heures, en fonction des réponses et du nombre de personnes interrogées simultanément. Un facilitateur de terrain, Léonard Tsimba Phanzu, était présent afin de traduire les questions et les réponses du français vers la langue locale et inversement.

La RBL s'étale sur les secteurs de Bundi, Patu et Boma-Bungu. Les producteurs interrogés ont été répartis sur ces trois secteurs, à raison d'une trentaine de producteurs par secteur. Un maximum de dix producteurs interrogés a été fixé dans chaque village, afin de couvrir une zone plus large et variée. Au total, cent-quatre producteurs répartis dans vingt villages ont été interrogés (tableau 1 ci-dessous).

Secteur	Ville/village	Nombre de producteurs interrogés	Nombre de transformateurs interrogés	Nombre de Commerçants interrogés
Boma-Bungu	Mangala	8		1
	Kilomètre 28	3		
	Kinkudu	6		
	Phambu Luki	12		
	Kifulu	1		
	Manterne		2	2
	Sono Noki			1
	Sous-total	30	2	4
Bundi	Kizulu Nsanzi	6		
	Kifudi	7		
	Kikalu	1		
	Kingagadu	1		
	Monzi 1	1		
	Monzi 2	2		
	Kinzaui Mvute	8	3	2
	Ngaka	1		
	Kimufu	3		
	Sous-total	30	3	2
Patu	Kimalele	10	1	
	Kimalanda	13		
	Kimayenga	6		
	Kitidi	6		
	Kinkonzi	6		
	Kinkisi	3		
	Lemba		3	2
	Patu		2	3
	Sous-total	44	6	5
Boma			1	13
Matadi				10
Kinshasa				7
TOTAL		104	12	39

Tableau 1 : Répartition des acteurs interrogés en fonction de leur localisation

Pour les secteurs de Boma-Bungu et de Bundi, les producteurs ont été interrogés de manière aléatoire. En effet, les villages ont été sillonnés à la recherche de producteurs et ces derniers trouvés principalement via le bouche-à-oreille. En ce qui concerne le secteur de Patu, une liste reprenant les planteurs de café était à disposition et a facilité la recherche. D'autres techniques ont été mises en place afin d'atteindre les producteurs. Par exemple, un communiqué a été transmis via la radio locale afin de rassembler les producteurs de Kinzaui Mvute, qui se sont présentés au nombre de huit. Pour les villages plus reculés, c'est-à-dire dans le secteur de Patu, un messenger est passé de village en village afin d'informer les producteurs sur le lieu et le jour d'un rendez-vous fixé commun.

Les entretiens des producteurs ont été menés tantôt par groupe, tantôt individuellement. Le dimanche, les producteurs restent au village et sont ainsi plus disposés à répondre aux interviews. Dès lors, un grand nombre de producteurs pouvait être interrogé. Les entretiens se sont alors déroulés par groupe allant jusqu'à quatre personnes simultanément, pour un maximum de 21 entretiens menés sur la même journée (Figure 3). Pour les entretiens menés en groupe, les producteurs provenant d'un même village ont été rassemblés entre eux. L'analyse sociale était alors réalisée simultanément pour l'entièreté du groupe. Lorsqu'une divergence apparaissait au sein du groupe, un score individuel était alors relevé. En semaine, les producteurs sont moins disponibles car ils se rendent au champ. Les entretiens étaient alors individuels, se limitant à quatre par jour maximum.



Figure 3 : Entretiens menés auprès des producteurs du secteur de Patu

En ce qui concerne la recherche de transformateurs de café autour de la RBL, elle s'est avérée assez simple. En effet, les producteurs ainsi que les commerçants ont pu aisément indiquer les transformateurs avec qui ils étaient en lien direct ou indirect. Les enquêtes ont été menées auprès de douze transformateurs.

Les commerçants ont quant à eux été trouvés en partie grâce aux informations fournies par les producteurs. En effet, pour le secteur de Patu principalement, les producteurs ont des acheteurs fixes et disposent donc de leur nom. Pour les autres secteurs, les producteurs n'ont pas de client fixe et n'ont donc pas pu nous donner d'informations sur les commerçants. Le bouche-à-oreille et la recherche active dans les rues et les marchés ont dès lors été les principaux moyens de trouver les commerçants. Ces derniers étaient présents dans les plus grandes agglomérations et villes telles que Manterne, Lemba, Kinzau Mvuate, Boma et Matadi. Cependant, des difficultés ont été rencontrées lors de la recherche des commerçants ambulants, faisant de la vente en gros. En effet, les détaillants vendant le café sur le marché disposaient rarement du contact de vendeurs ambulants, ceux-ci n'étant pas fixes. Au total, trente-neuf commerçants ont été interrogés (détaillants, grossistes, commerçants ambulants et exportateurs). Les enquêtes menées auprès des commerçants ont été élargies jusqu'aux marchés de Kinshasa, afin de pouvoir faire une comparaison en termes de prix.

2.6 Analyse des données

2.6.1 Cartographie des acteurs de la CV

La cartographie de la zone d'étude a été réalisée grâce aux points GPS récoltés sur le terrain. Le GPS Garmin GPSMAP 64 a été utilisé pour l'enregistrement des données GPS liées à chaque localisation choisie. Un point GPS a été enregistré par village ou ville investiguée, ces derniers sont repris dans l'annexe n°7.

La cartographie a ensuite été réalisée grâce au logiciel QGIS par Paulson Kasereka, assistant de recherche à l'ERAIFT et responsable du laboratoire de géomatique. La carte est constituée des différents points GPS relevés ainsi que des acteurs correspondant à chaque localisation. Les différents types d'acteurs (producteurs, transformateurs et commerçants) sont caractérisés par des sigles distincts. La carte est présentée dans l'analyse fonctionnelle, en 3.1.2.2.

2.6.2 Outils et calculs pour l'analyse financière et économique

Le logiciel Excel a été utilisé pour l'encodage des données brutes provenant des questionnaires ainsi que pour leur traitement. Le logiciel Excel a également été utilisé pour la création de graphiques présents dans l'analyse économique et pour les statistiques descriptives de base.

L'analyse économique a pour but de répondre aux deux questions structurantes de l'ACV suivantes :

- Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ?
- Cette croissance économique est-elle inclusive ?

Afin de répondre à ces deux questions, il est primordial d'effectuer une analyse financière des différents acteurs de la CV. Ensuite, les effets globaux dans l'économie nationale ainsi que la durabilité et viabilité dans l'économie internationale sont déterminés. Finalement, le niveau d'inclusivité de la croissance au sein de la CV est évalué. Pour aboutir à ces résultats, différents outils et calculs sont utilisés. Ces derniers sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous.

Outils	Éléments	Abréviations	Calculs
Compte production-exploitation (CPE)	Productions	P	
	Consommations intermédiaires	CI	
	Valeur ajoutée	VA	$VA = P - CI$
	Résultat Brut d'exploitation	RBE	$RBE = VA - (\text{rémunération travail} + \text{frais financiers} + \text{taxes})$
	Résultat Net d'exploitation	RNE	$RNE = RBE - \text{amortissement}$
Comptes consolidés	Productions totales	PT	$\sum P$
	Valeur ajoutée totale	VAT	$\sum VA$
	Consommations intermédiaires totales	CIT	$\sum CI$

Tableau 2 : Calculs de l'analyse financière et économique

Un tableur Excel a été utilisé pour l'analyse économique afin de fournir les différents éléments repris dans le tableau 2 ci-dessus. Ce tableur a permis de générer des éléments essentiels à l'analyse économique, comme les comptes production-exploitation des différents types d'agents ainsi que leur compte consolidé sur l'entièreté de la CV.

2.6.3 Tableau profil social

L'analyse sociale se base sur six domaines afin d'évaluer les impacts des activités de la CV sur la durabilité sociale. L'outil utilisé par la méthode VCA4D pour l'analyse sociale est un tableau profil social, repris dans un tableau Excel et divisant les six domaines principaux en vingt-deux sous-domaines. Au total, soixante-trois questions permettent de créer un profil social représentant visuellement les résultats de l'analyse sociale. Ces derniers sont basés sur des données primaires, récoltées lors des enquêtes, et sur des données secondaires.

2.7 Limites de l'analyse

Plusieurs limites se sont imposées lors de la réalisation de cette étude. Il existe en effet des limites d'ordre technique, liées aux réalités de terrain, qui seront développées dans cette section. On constate également l'apparition de biais lors des entretiens. Des difficultés sont aussi rencontrées quant à l'accès aux informations.

Premièrement, plusieurs limites relatives au terrain ont été rencontrées lors de la collecte de données. L'état délabré des routes constitue une difficulté rencontrée quotidiennement. En effet, certains villages plus éloignés n'ont pas pu être visités pour cette raison, la saison des pluies rendant les routes d'autant plus impraticables. De plus, le moyen de transport utilisé, c'est-à-dire la moto, ne permettait pas de parcourir de longues distances sur la même journée. Il était alors nécessaire d'emprunter un véhicule plus adapté ou de loger sur place, ce qui n'était pas systématiquement possible.

Deuxièmement, certains biais se sont manifestés pendant les interviews. On constate notamment l'apparition du biais de désirabilité sociale, qui se définit par l'envie des personnes interviewées d'être perçues favorablement par la société (Crowne et Marlowe, 1960). Deux facteurs peuvent engendrer un biais de désirabilité lors des enquêtes : la présence de l'enquêteur et le type de questions posées, par exemple sur des sujets personnels (Nass et al., 1999). Dans le cadre de cette étude, ces deux facteurs sont réunis et on peut donc envisager la présence d'un biais de désirabilité sociale. Plusieurs situations ont donc engendré des biais de désirabilité sociale. Par exemple, lors des entretiens regroupant plusieurs producteurs, ces derniers avaient tendance à suivre ou à réenchérir la réponse du précédent, allant jusqu'à des résultats improbables et non rencontrés dans les interviews individuelles. De plus, la RBL ayant été sujette à de nombreux projets, il semblerait que les producteurs interrogés répondent par ce que leur interlocuteur a envie d'entendre, dans le but qu'un nouveau projet jouant en leur faveur soit mis en place.

Au niveau de l'analyse sociale, la dimension concernant le genre peut être biaisée. En effet, on constate que 98% des producteurs interrogés sont des hommes. Les résultats de cette dimension, apparaissant comme plutôt encourageants en termes d'égalité des genres, sont donc à nuancer.

La présence d'un interprète peut également être la source d'un biais supplémentaire. En effet, ce dernier peut déformer la nature des questions posées en fonction de la façon dont il les pose, ce qui peut fortement influencer les résultats ou la manière dont répondent les interviewés. Pour prévenir cette situation, un temps a été dédié pour que l'interprète s'approprie le questionnaire et comprenne ainsi le sens de chaque question. Cependant, l'interprète n'étant pas totalement objectif, il semblerait que celui-ci encourage les producteurs à répondre d'une certaine manière, en particulier pour demander des financements. De plus, les questionnaires étant assez redondants et les réponses souvent prévisibles, l'interprète semblait à plusieurs reprises vouloir accélérer l'entretien, ce qui peut évidemment mener à une perte d'informations. Une double perte d'informations peut également avoir lieu lors de la traduction du questionnaire pour les acteurs interrogés et lors de la traduction de leurs réponses.

De plus, on rencontre des difficultés d'accès aux informations à plusieurs niveaux. Les organismes publics tels que l'Office national des produits agricoles du Congo (ONAPAC) se sont montrés réticents à fournir des informations concernant la filière café. Il faut ainsi leur donner une motivation financière afin d'accéder aux informations voulues. De plus, on ignore si les chiffres fournis sont fiables ou non.

Ensuite, certains acteurs de la CV, étant pourtant essentiels, sont difficiles à atteindre. C'est le cas par exemple des acheteurs/négociants bord champ. En effet, ni les producteurs ni les transformateurs n'ont pu nous fournir leur contact, ces acteurs n'étant pas fixes et se présentant uniquement lors de la campagne. Les commerçants ambulants sont également difficiles à interroger, pour des raisons déjà expliquées.

Finalement, les informations fournies par les différents acteurs de la CV ne semblent pas toujours fiables. Par exemple, pour les producteurs, les chiffres donnés peuvent être incohérents voire contradictoires au sein d'une même interview. Pour l'ensemble des acteurs, ces derniers rencontrent des difficultés à fournir des chiffres précis, étant donné qu'aucun cahier de comptes n'est tenu. Plusieurs techniques ont été mises en place afin de gérer ce manque de fiabilité. La taille de l'échantillon a été élargie afin d'augmenter la précision. La consultation de différentes sources d'informations a permis, par triangulation, de valider les données récoltées (GIZ, 2015).

3 Résultats

3.1 Analyse fonctionnelle

3.1.1 Contexte de la filière café

3.1.1.1 Marché mondial du café

La filière café à l'échelle mondiale présente une configuration en entonnoir, c'est-à-dire qu'il est produit par des millions de petits producteurs (environ 25 millions), est ensuite transformé et vendu par quelques grandes sociétés telles que Nestlé ou Jacobs Douwe Egberts, pour être ensuite redistribué entre des millions de consommateurs. Le pouvoir est ainsi concentré dans les mains de ces grandes entreprises.

Le marché mondial du café a été caractérisé par une production de 167,5 millions de sacs et une consommation de 164,1 millions de sacs pour l'année 2019-2020 (voir figure 4) (OIC, 2021). Le Brésil est le principal producteur de café avec environ 30% de la production mondiale, suivi du Vietnam, de la Colombie, de l'Indonésie et du Honduras. Les principaux pays consommateurs de café en termes de kg/habitant sont la Finlande, la Norvège, l'Islande, le Danemark et la Hollande. Les principaux importateurs sont l'Union européenne et les États-Unis, qui importent majoritairement du café vert. Selon le Global coffee market report, en 2020, le marché mondial du café a été évalué à près de 465,9 milliards USD. Le marché mondial du café est également caractérisé par une forte spéculation car uniquement 2% du café est vendu sur le marché physique tandis que 98% est vendu sur le marché à terme (café « papier »).

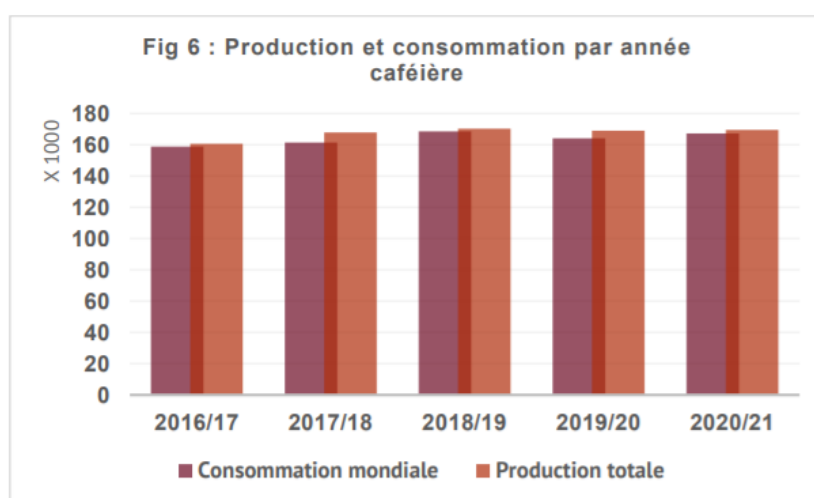


Figure 4 : Évolution de la production et consommation mondiale de café. Source : OIC, 2021.

3.1.1.2 État de la filière café en RDC

Dans les années 1980, les exportations de café depuis la RDC atteignaient leur pic, avec environ 100 000 tonnes. Dans les années 1990, les industries et l'activité du café ont drastiquement diminué en RDC, à cause de l'insécurité et du sous-investissement dans le pays. Cependant, on fait face à une remontée de la filière depuis les années 2000 qui démontre un grand potentiel. A titre d'exemple, les exportations du café de spécialité K3 sont passées de 8,9 conteneurs à 39,1 entre 2012 et 2017 (Wilkins, 2019).

La filière café en RDC est toujours actuellement soumise à de nombreuses taxes formelles et informelles. En termes d'exportations, les produits agricoles sont soumis à des taxes élevées de la part d'organisations telles que l'ONAPAC, la DGDA, l'OCC, la DGRAD, etc. En plus de ces taxes formelles nombreuses et élevées, les acteurs de la CV café en RDC font face à de nombreuses taxes informelles

et tracasseries, tant au niveau des points de contrôles que des procédures administratives lourdes (Wilkins, 2019). En 2014, les taxes formelles et informelles combinées dépassaient 14% de la valeur FOB (ELAN DRC, 2014). Ces taxes élevées incitent les acteurs de la filière à introduire le café en contrebande dans les pays voisins de la RDC, tels que le Rwanda, l'Ouganda, l'Angola ou la République du Congo.

De plus, il existe d'autres freins au développement de la filière café en RDC, tels que la difficulté d'accès aux informations du marché ou encore les infrastructures limitées qui permettraient d'assurer la quantité et la qualité. Cependant, on constate l'émergence d'une collaboration industrielle qui vise à promouvoir une avancée dans l'industrie du café. On peut effectivement noter l'apparition d'associations telles que l'Association des Exportateurs du Cacao Café de la RD Congo (ASSECCAF), le Comité Professionnel Café & Cacao/Fédération des Entreprises du Congo (FEC), les Femmes Congolaises dans le Café & Cacao (IFCCA) ou encore l'Association Africaine des Cafés Fins RDC (AFCA DRC CHAPTER). Ces associations ont récemment permis d'encourager la compétitivité et la croissance de l'industrie du café (Wilkins, 2019).

3.1.1.3 État de la filière café autour de la RBL

Les plantations de café dans la RBL, tout comme les autres cultures industrielles (palmier à huile, cacao, tabac), étaient autrefois destinées à l'exportation. Lors de la Zaïrianisation⁴ en 1973, on assiste au départ des sociétés privées de la filière. Malgré des plans gouvernementaux visant à développer les secteurs du café et du cacao, les cultures de rente ont fortement diminué avec le départ des colons belges et la réduction des débouchés pour ces cultures (Mikobi et al., 2020).

A l'heure actuelle, les plantations de café nécessitent beaucoup d'entretien de la part des producteurs et sont quasiment à l'abandon. De plus, les coûts de production du café sont, pour certains producteurs, supérieurs à la valeur de la production (Nyange, 2014). Sur le terrain, on constate en effet que de nombreux planteurs de café ont déjà coupé leur plantation ou sont en voie d'abandonner cette culture.

Le tableau 3 reprend le nombre de producteurs interrogés et le nombre de producteurs recensés dans les vingt villages investigués autour de la RBL, ainsi que la superficie des plantations de café. La liste reprenant les producteurs de café recensés lors des enquêtes de terrain se situe en annexe n°8. Cette liste non-exhaustive donne une idée de l'importance du café dans la RBL, en termes de superficie et du nombre de ménages concernés par cette filière.

Secteur	Nombre de producteurs interrogés	Nombre de producteurs recensés	Superficie totale (ha)	Superficie moyenne (ha)
Boma-Bungu	30	80	111,6	1,4
Bundi	30	177	280,6	1,6
Patu	44	122	258,4	2,1
TOTAL	104	379	650,5	1,7

Tableau 3 : Nombre de producteurs de café et superficie autour de la Réserve de Biosphère de Luki

⁴Définition : Nationalisation de toute l'économie congolaise sans indemnisation.

3.1.2 Description générale de la chaîne de valeur café autour de la RBL

3.1.2.1 Principales fonctions, opérations et produits de la CV café

La figure 5 ci-dessous présente les principales fonctions, acteurs et opérations de la chaîne de valeur café autour de la RBL, qui seront ensuite détaillés dans la suite de l'analyse fonctionnelle.

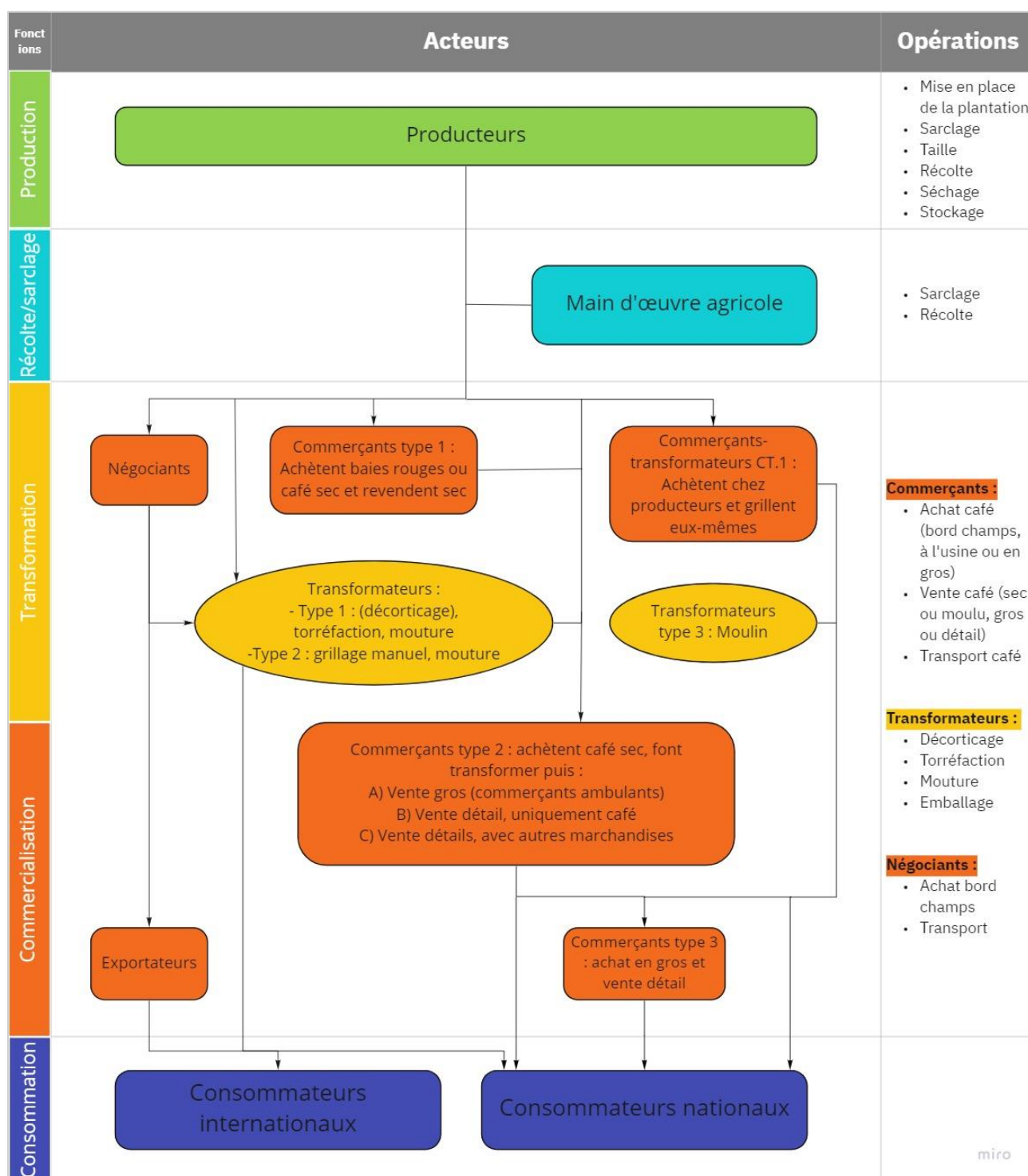


Figure 5 : Représentation de la CV café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

Les différentes opérations réalisées sur le café sont donc la récolte, le séchage, le décortiquage, la torréfaction et la mouture. La transformation du café autour de la RBL s'effectue par voie sèche, c'est-à-dire que le café est séché au soleil après la récolte. Les différents produits obtenus suite à ces opérations sont repris dans la figure 6 ci-dessous. Cette dernière contient également la masse des différents types de café obtenus au départ de 100 kg de cerises de café.



Figure 6 : Opérations, produits et masse⁵ dans la transformation par voie sèche de café Robusta

3.1.2.2 Cartographie spatiale

La figure 7 présente ci-dessous la Réserve de Biosphère de Luki ainsi que les villages et routes avoisinants. Cette carte met en lumière la situation avantageuse de la RBL, c'est-à-dire d'une part la proximité des ports de Boma et de Matadi, et d'autre part le réseau routier important entourant et traversant la réserve.

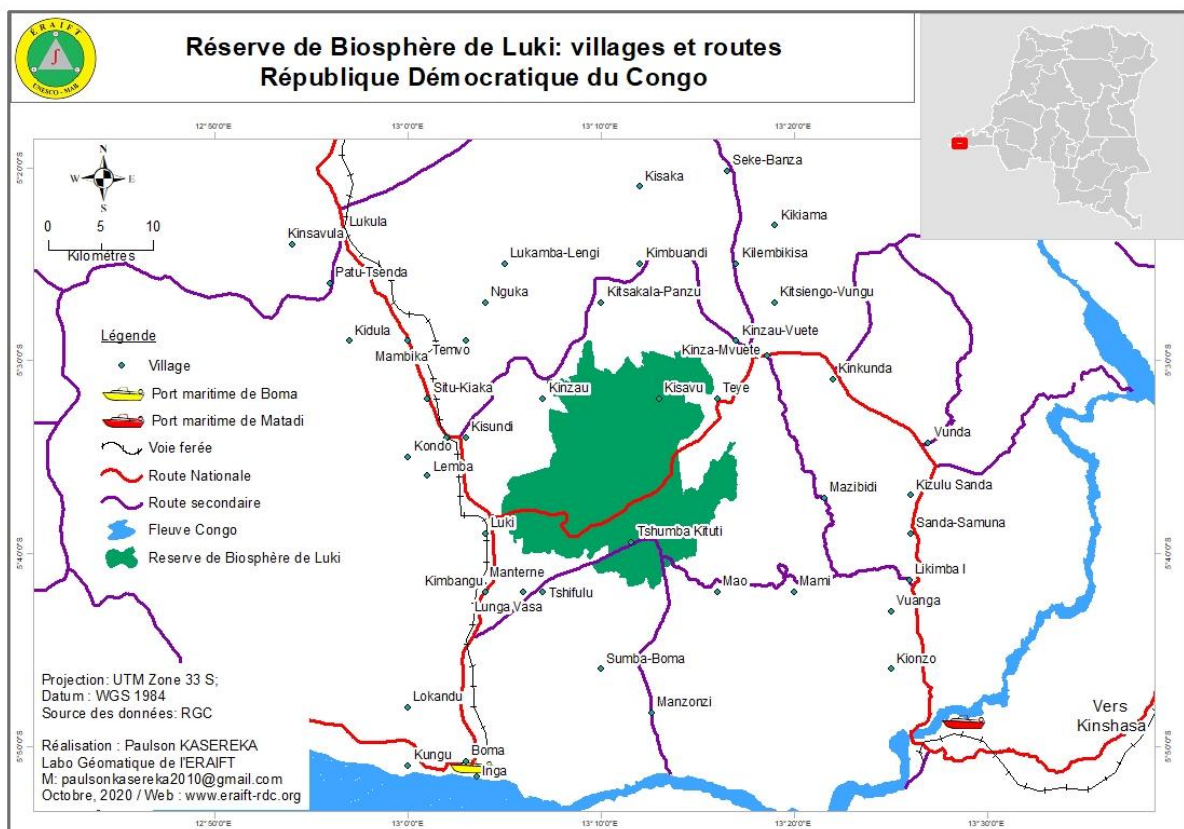


Figure 7 : Carte des villages et routes autour de la Réserve de Biosphère de Luki

⁵ Source : <https://www.leguideducafe.org/guide-du-cafe/le-commerce-mondial-du-cafe/Conversions-et-statistiques/>, consulté le 3 juillet 2021.

La figure 8 ci-dessous représente la répartition des différents acteurs de la CV café interrogés autour de la RBL. On constate que les producteurs sont regroupés dans les villages tandis que les agglomérations et les grandes villes rassemblent les transformateurs et commerçants.

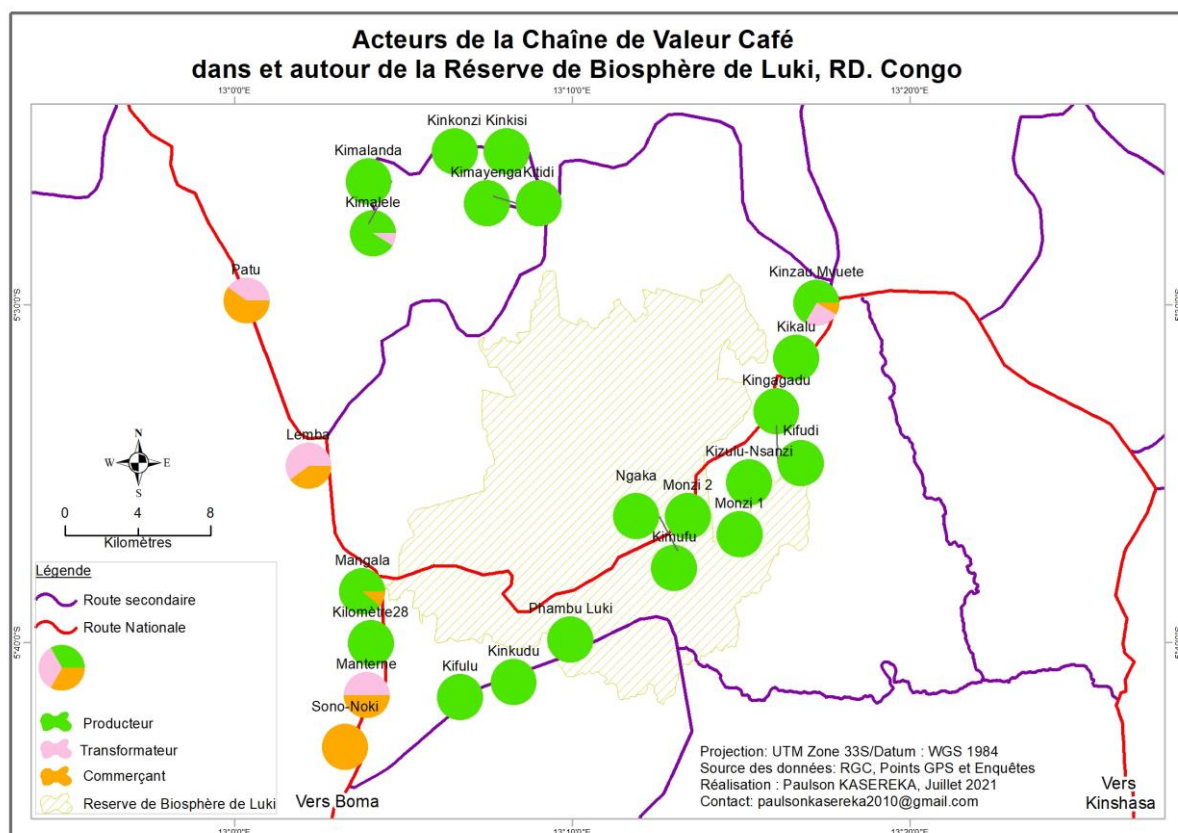


Figure 8 : Carte des acteurs de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

3.1.2.3 Description des acteurs de la filière

La figure 5 présentée au point 3.1.2.1 reprend, pour chaque fonction, les différents acteurs de la CV café autour de la RBL ainsi que les interactions existantes entre eux-ci. Les acteurs identifiés sont les suivants : producteurs, ouvriers agricoles, commerçants, transformateurs, négociants et exportateurs. L'Office national des produits agricoles du Congo (ONAPAC, anciennement appelé l'ONC) est également un acteur de la CV café. Les différents acteurs sont décrits séparément puis rassemblés dans un tableau synthétique reprenant leurs caractéristiques et les principales opérations réalisées par ces derniers (tableau 4). L'annexe n°9 comporte des photos des différents acteurs de la CV dans leur activité respective.

Producteurs

Les producteurs de café interrogés autour de la RBL sont majoritairement des hommes (98%). La plupart d'entre eux ont un niveau d'études primaire (49%) ou secondaire (42%), tandis qu'une très faible proportion a un niveau universitaire (2%). Les 7% restants n'ont jamais été scolarisés. La plupart de ces producteurs (92%) possède une exploitation individuelle tandis que 8% d'entre eux dispose d'une exploitation familiale. En ce qui concerne leur statut foncier, 64% des producteurs interrogés sont propriétaires (ou ayants-droits), 6% locataires et 30% métayers. Le statut de métayer fait référence à des contrats établis entre les exploitants et l'administration de l'époque, après la création de la RBL. Ces contrats de métayages permettaient initialement aux exploitants d'occuper une parcelle de terre à condition d'entretenir des plantations forestières de la réserve (Mikobi et al., 2020).

Les opérations réalisées par les producteurs sont les suivantes : taille des caféiers, sarclage et récolte. L'itinéraire technique de la culture du café est présenté dans le diagnostic technique, en 3.1.3.1. De plus, certains producteurs vendent leur production en « baies rouges », tandis que d'autres sèchent et stockent le café dans le but de le vendre après la campagne. Certains producteurs, habitant dans des zones reculées et difficiles d'accès, produisent, transforment et commercialisent leur café eux-mêmes.

Certains producteurs engagent de la main d'œuvre agricole pour certaines opérations, lorsqu'ils en ont les moyens. En effet, des hommes sont employés pour sarcler les plantations de caféiers et des femmes pour la récolte des cerises de café. La main d'œuvre familiale est également utilisée, particulièrement lors de la récolte.

Transformateurs

Il existe différents types de transformateurs (T.1, T.2, T.3) autour de la RBL. Cependant, toutes les transformations rencontrées peuvent être qualifiées d'artisanales. Les transformateurs sont présents dans les agglomérations plus importantes, telles que Patu, Lemba, Manterne et Kinza Mvute.

Les transformateurs de type T.1, étant les plus présents dans cette zone, sont caractérisés par une transformation complète du café. Les opérations réalisées par ces derniers sont donc le décorticage, la torréfaction et la mouture des grains de café. Le décorticage est cependant une opération qui devient rare dans les usines de transformation. Les transformateurs de type T.2 se différencient des T.1 car ils effectuent un grillage manuel. Les transformateurs T.1 et T.2 mènent deux types d'activités. D'une part, ils achètent du café lors de la campagne, le transforment et le vendent en café moulu. D'autre part, ils font payer la transformation du café sec en café moulu, par kg. Les clients apportent donc leur propre café pour le faire torréfier et moudre par les transformateurs.

Les transformateurs de type T.3 quant à eux réalisent uniquement la mouture du café. Dans la plupart des cas, ces derniers disposent d'un moulin qu'ils utilisent pour la mouture de différents produits agricoles, tels que le manioc. Dans ce cas, le tamis est changé en fonction du produit moulu.

Finalement, les transformateurs de type CT.1 disposent d'un torréfacteur manuel. Ils achètent donc du café chez les producteurs, le torréfient eux-mêmes, le font moudre chez un transformateur de type T.3 et vendent ensuite le café eux-mêmes.

Commerçants

La diversité dans les commerçants de café est grande autour de la RBL. La filière café n'étant pas organisée dans cette région, chacun de ces acteurs organise son activité de façon indépendante des autres acteurs, entraînant ainsi une diversité dans les types de commerçants. Dans les commerçants de café, on retrouve 75% de femmes et 25% d'hommes.

Les commerçants de type C.1 achètent des cerises de café lors de la campagne et les revendent ensuite sèches. Les commerçants de type C.2 achètent le café soit chez les producteurs, soit chez les commerçants de type C.1 ou soit directement à l'usine. Ces commerçants font ensuite torréfier et moudre le café dans les usines de transformation et finalement le revendent. Parmi ces commerçants, certains sont des commerçants ambulants qui vendent leur café en gros à d'autres commerçants. D'autres commerçants vendent leur café au détail sur le marché, avec d'autres marchandises ou non. Les commerçants de type C.3 achètent du café déjà moulu en gros aux commerçants ambulants puis le revendent au détail sur le marché. Finalement, les commerçants de type C.4 sont les exportateurs. Ces derniers font appel à des négociants qui vont chez les producteurs acheter le café en grande quantité. Entre 2018 et 2020, les entreprises exportatrices de café étaient Ets KAKA, AFRICAFE et BERNARD ROTHFOS INTERCAFE.

ONAPAC

L'Office national des produits agricoles du Congo (ONAPAC) est censé occuper un rôle prédominant dans la CV café en RDC. En effet, les rôles lui étant attribués sont nombreux (vulgarisation agricole, encadrement des producteurs, soutien de la recherche, contrôle qualité, etc.) (CNUCED, 2019). Cependant, cet organisme dispose de faibles capacités et est peu présent sur le terrain. A l'heure actuelle, l'ONAPAC n'offre pas d'aide aux producteurs, tandis que la taxation sur les exportations s'élève à 4,5 % pour le Robusta. Ce prélèvement constitue un frein majeur à l'exportation.

Le tableau 4 ci-dessous synthétise les différents acteurs de la CV café interrogés, les opérations réalisées par ces derniers ainsi que leurs principales caractéristiques.

Principaux acteurs de la CV café						
Acteurs	Typologie	Opérations	Nombre d'acteurs interrogés	Âge moyen	Sexe	Taille du ménage
Producteurs	P	- Sarclage - Taille - Récolte	104	57	M : 98% F : 2%	8
Transformateurs	T.1	(Décorticage) - Torréfaction - Mouture	7	52	M : 92% F : 8%	6
	T.2	- Torréfaction manuelle - Mouture	2			
	T.3	Uniquement mouture	2			
Transformateurs/Commerçants	CT.1	- Achat chez producteurs - Grillage manuel - Mouture à l'usine	3	44	M : 100% F : 0%	7
Commerçants (négociants, grossistes, détaillants, exportateurs)	C.1	- Achat de café chez producteurs - Vente du café sec non transformé	1	44	M : 25% F : 75%	7
	C.2	- Achat chez producteurs, chez C.1 ou à l'usine - Transformation à l'usine - Vente (A = en gros ; B = au détail, uniquement le café ; C = au détail, avec d'autres marchandises)	A : 3 B : 5 C : 4			
	C.3	- Achat café moulu en gros - Vente au détail	17			
	C.4	Exportation	1			
Organisme public	ONAPAC	Taxes	1		/	

Tableau 4 : Principaux acteurs de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

3.1.3 Diagnostic technique

3.1.3.1 Production agricole

Cycle du caféier

Le développement du caféier est caractérisé par trois périodes : la période de croissance, de productivité et de déclin physiologique. La période de productivité commence vers 3-4 ans tandis que la période de déclin physiologique apparaît après 15 à 20 ans de fructification.

La floraison débute au début de la saison des pluies, suivie d'une période de maturation des fruits de 9 à 11 mois pour la variété Robusta.

Système de production

Le système de production pour la culture de caféiers autour de la RBL est caractérisé par un faible niveau d'intensité et une culture extensive. Les producteurs disposent de plantations de caféiers occupant des petites surfaces. En effet, comme le montre la figure 9, la majorité des producteurs interrogés dispose d'une plantation de caféiers dont la surface est inférieure à 3 hectares. De plus, les producteurs possèdent des systèmes vivriers où la production de café permet d'obtenir un revenu supplémentaire.

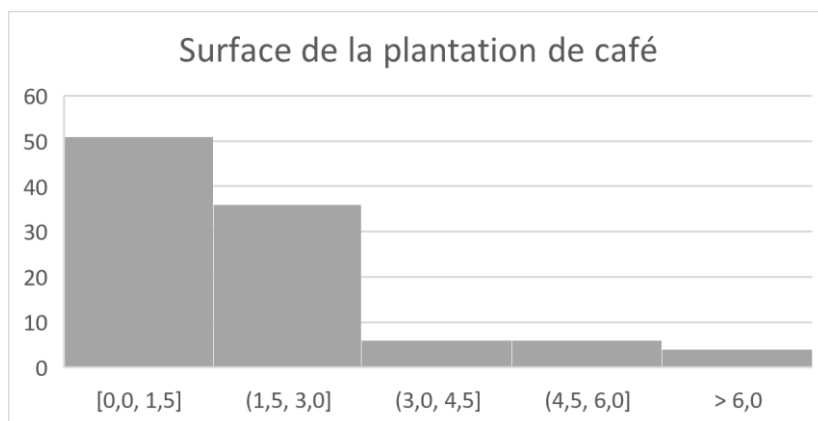


Figure 9 : Surface des plantations de café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

Autour de la RBL, les plantations de caféiers sont, pour 95% des producteurs, en association avec d'autres cultures. Ces associations sont permanentes car elles concernent principalement des cultures pérennes, telles que des avocats, des safoutiers, des palmiers et des bananiers. Ces associations permettent d'apporter un ombrage permanent aux caféiers.

Le tableau 5 présente les caractéristiques du principal système de production présent autour de la RBL, sur base des 104 producteurs interrogés. La variété de caféiers présente autour de la RBL est le « Petit Kwilu », une variété adaptée de Robusta (*Coffea canephora*) cultivée de manière générale dans le Mayombe. Cette variété est caractérisée par une acidité équilibrée et une tasse neutre, lorsque ce café est transformé par voie humide. Ces caractéristiques en font une variété idéale pour les mélanges (Wilkins, 2019).

Variété	Superficie moyenne (ha)	Superficie totale (ha)	Age moyen des caféiers	Espacement entre les arbres	Production totale (kg café coque)	Rendement moyen (kg café coque/ha)
Petit Kwilu	2,3	234,7	27	3 x 3 m	58 307	245

Tableau 5 : Caractéristiques du système de production des caféiers autour de la Réserve de Biosphère de Luki

Force est de constater que la culture de caféiers autour de la RBL est de plus en plus délaissée par les producteurs. En effet, les plantations sont vieillissantes et mal entretenues. Certaines plantations sont à l'abandon, envahies par les mauvaises herbes et les insectes. On constate un découragement de la part des planteurs, le café ayant perdu sa valeur d'antan. De plus, aucun soutien ni encadrement n'est prévu pour les producteurs, ce qui les décourage davantage.

Itinéraire technique

Les principales opérations culturales réalisées par les producteurs autour de la RBL, dans la culture de café, sont la multiplication, la plantation, le sarclage, la taille et la récolte. Il est à noter qu'aucun intrant n'est apporté à la culture de caféiers.

La multiplication peut se faire par propagation végétative ou générative. En ce qui concerne l'installation de la plantation, les étapes sont les suivantes : la préparation du terrain avec le défrichement de ce dernier, le piquetage, la trouaison et la plantation. La multiplication n'est plus d'actualité dans la RBL, étant donné que la culture n'est plus attractive. Cependant, la station de l'INERA à Luki dispose toujours d'une pépinière où ils multiplient la variété Petit Kwilu. A l'heure actuelle, ils disposent de plants de caféiers qui sont dans l'attente d'acheteurs.

Le sarclage consiste à éliminer les adventices présentes sur la plantation de caféiers, afin d'éviter à ces derniers toute concurrence. Les producteurs de café autour de la RBL font un désherbage manuel à la machette. Le sarclage, afin que celui-ci soit optimum, doit se faire à deux reprises. Cependant, étant donné que la culture de café est délaissée, le sarclage est la plupart du temps réalisé de manière unique par les producteurs de la réserve, juste avant la récolte. Ce manque d'entretien entraîne une baisse du rendement. Certains producteurs emploient de la main d'œuvre agricole pour réaliser le sarclage.

Ensuite, la taille des caféiers est une opération primordiale dans la conduite culturale. La taille a ainsi plusieurs fonctions qui sont de maintenir une architecture et une hauteur voulue dans les caféiers et de renouveler les branches fructifères de manière annuelle. La taille de la variété « Petit Kwilu » est conduite en multicaulie. Les producteurs de la RBL réalisent la taille de fructification directement après la récolte des caféiers. La taille d'entretien quant à elle, qui consiste en l'égourmandage et l'élagage, est réalisée lors du sarclage. Finalement, la taille de régénération est effectuée par certains producteurs tous les 5 ans, mais cela semble rarement être le cas. Les différents types de taille sont réalisés à la machette.

En ce qui concerne la récolte, elle est réalisée de manière manuelle à partir de la fin juin. Pour la récolte, la main d'œuvre utilisée est majoritairement familiale. Certains producteurs engagent de la main d'œuvre salariée. Ce sont essentiellement des femmes qui sont engagées pour la récolte. Des paniers sont utilisés pour la récolte. Les producteurs constatent des pertes lors de la récolte dues principalement aux fourmis qui rendent les arbres non récoltables.

Post-récolte au niveau des exploitations agricoles

Après la récolte, certains producteurs décident de vendre leur production directement, en « baies rouges », tandis que d'autres choisissent de sécher et de stocker celle-ci. Parmi les producteurs interrogés, 52% ont séché leur café avant de le vendre. Le séchage se fait au sol pendant environ 20 à 30 jours. Le café coque est ensuite stocké dans des sacs, à l'intérieur de la maison.

3.1.3.2 Systèmes de transformation

La transformation du café autour de la RBL se fait de façon artisanale. Il existe cependant une usine de transformation semi-industrielle à Boma, mais cette dernière est utilisée seulement pour le café exporté et non pour le café à destination des marchés locaux. Comme détaillé lors de la présentation des acteurs, il existe différents types de transformateurs. Les équipements et les infrastructures, pour tous types de transformateurs, restent rudimentaires et en mauvais état. Les transformateurs rencontrent également des difficultés dues à l'instabilité du courant, ce dernier pouvant être coupé à tout moment et pour une durée indéterminée. Les étapes de la transformation du café coque en café moulu sont les suivantes : le décortiquage, la torréfaction et la mouture. L'annexe n°10 illustre ces différentes étapes de la transformation.

Décortiquage

Le décortiquage va permettre de séparer la coque du grain de café, afin que celle-ci soit éliminée. On obtient donc le café vert à partir du café coque. Les résidus de coque sont laissés aux abords de l'usine et les agriculteurs sont libres de se servir s'ils désirent utiliser les résidus comme engrais. L'étape de décortiquage se fait rare dans la transformation du café autour de la RBL. En effet, beaucoup de commerçants choisissent de torréfier et moudre le café non décortiqué afin de diminuer leurs coûts de transformation et d'augmenter leur volume. Le café vendu sur les marchés locaux est donc de qualité médiocre.

Torréfaction

La torréfaction consiste à griller le café, ce qui lui donnera son goût. La torréfaction est réalisée de deux façons différentes autour de la réserve : de façon manuelle ou avec des torréfacteurs électriques. La torréfaction manuelle consiste à mettre les grains dans le torréfacteur et à tourner ce dernier au-dessus du feu, de manière à griller les grains de café. Pour les torréfacteurs électriques, il suffit d'insérer les grains dans le torréfacteur et d'entretenir le feu qui grillera le café. Le temps de torréfaction varie en fonction de la demande du client. Selon les commerçants interrogés, la couleur « chocolat » est gage de bonne qualité pour un café. Après la torréfaction, les grains sont refroidis en étant remués sur une bâche, à l'aide d'un râteau ou d'une pelle.

Mouture

La mouture permet d'obtenir le café moulu. Des moulins électriques sont utilisés lors de cette étape. Certains transformateurs disposent uniquement d'un moulin qu'ils utilisent à plusieurs usages et dont ils changent uniquement le tamis en fonction de cet usage.

3.1.3.3 Commercialisation et distribution

Système de commercialisation

La chaîne de valeur café n'étant pas organisée autour de la RBL, il existe de nombreux types de commerçants qui gèrent leur activité de façon individuelle. La plupart du temps, les commerçants achètent le café (chez le producteur, chez un revendeur de café sec ou à l'usine), le font transformer à l'usine puis le vendent sur les marchés locaux, en gros ou en détail. Mais il existe de nombreux schémas alternatifs, présentés sur la figure 5 des acteurs de la CV.

La commercialisation du café moulu sur les marchés locaux se fait via des unités de mesure spécifiques, que cela soit pour la vente de gros ou de détail. Ces unités sont les suivantes, par ordre de grandeur : l'écolo (795 g), le verre (140 g) et la boîte de tomates (35 g).

Pour ce qui concerne les exportateurs, ceux-ci font appel à des négociants qui collectent le café chez les producteurs et le rassemblent dans des entrepôts, par exemple au port de Boma. Le café y sera ensuite décortiqué et trié pour être finalement exporté.

Transport et circuits d'évacuation

De manière généralisée en RDC, l'état des routes reste un frein pour le développement du secteur agricole. Les routes principales sont non entretenues et les routes secondaires sont souvent impraticables avec des gros véhicules, surtout pendant la saison des pluies. C'est par exemple le cas pour les producteurs du secteur de Patu, dont la marchandise doit être évacuée à pied, en moto ou à vélo, diminuant ainsi le prix auquel ils peuvent vendre leur marchandise.

La localisation de la RBL, avec la proximité du port d'exportation et de la route nationale, constitue un avantage majeur en termes d'évacuation de la marchandise. Tous types de « tracasseries » sont également réduites grâce à cette situation géographique. Cependant, on assiste tout de même à une introduction du café vers les pays voisins en contrebande. Cela peut s'expliquer par des coûts de transaction élevés pour les exportateurs, par rapport aux pays voisins (Wilkins, 2019). Plusieurs transformateurs ont confirmé avoir des clients provenant d'Angola ou de la République du Congo. Cependant, il y a eu une diminution des clients étrangers suite au COVID 19 en raison de la fermeture des frontières.

En fonction de leur place dans la CV, les acteurs utilisent des moyens de transport différents pour la marchandise. Les producteurs transportent le café du champ à la maison à pied, dans des paniers. Les acheteurs bord champ quant à eux évacuent la marchandise principalement à pied, à vélo, à moto ou par transport en commun, en fonction de la quantité achetée. Une exception est faite pour les négociants qui achètent en grosse quantité et évacuent avec de plus gros véhicules, souvent pendant de la campagne.

3.1.3.4 Formation des prix

Au début de la campagne, un prix de vente au kilo est fixé pour le café « baies rouges » suite à une réunion rassemblant l'ONAPAC, les producteurs et les transformateurs de café. Pour l'année 2020, ce prix était fixé à 200 francs congolais (CDF) par kilo. Cependant, on constate que ce prix fixé n'est pas respecté par tous, en particulier dans les villages les plus reculés. En effet, dans les villages du secteur de Patu, se situant à une vingtaine de kilomètres de la route principale, les producteurs ont vendu leur café à 100 CDF/kg, c'est-à-dire la moitié du prix fixé. Le prix du café en baies rouges varie ainsi entre 100 et 250 CDF/kg.

L'accès aux informations sur les prix du marché reste difficile pour les producteurs. Les commerçants ont donc plus de pouvoir à ce niveau que les producteurs et imposent ainsi leur prix. Les producteurs n'ont généralement pas de capacité de négociation vis-à-vis de leurs acheteurs. D'autres facteurs les incitent à vendre leur production même à moindre prix, tels que le besoin immédiat de liquidité ou l'endettement par rapport à certains commerçants qui leur ont donné des avances lorsqu'ils étaient dans le besoin. Cependant, lorsque les producteurs font le choix de sécher et de stocker leur café, ceux-ci sont en mesure de fixer les prix auprès des acheteurs, étant donné que le café se fait plus rare. Les prix peuvent dès lors monter jusqu'à 700 CDF/kg.

En ce qui concerne les prix de vente sur les marchés locaux, ils dépendent de la localisation ainsi que de la période de vente, et varient parallèlement aux prix d'achat du café sec chez les producteurs. On constate dès lors que l'offre et la demande de café ont une grande importance dans la détermination des prix. De plus, le prix du café faisant l'objet de discussions entre son vendeur et son acheteur, il varie fortement. Le tableau 6 ci-dessous présente cette variation de prix en fonction de la date ainsi

que du lieu de vente. On observe ainsi qu'il n'existe pas un prix fixe tant au niveau de la vente bord champ que de la vente sur les marchés. Les acteurs de la CV n'étant pas coordonnés entre eux, cela impacte également la volatilité des prix.

Date	Prix achat chez producteurs (CDF/kg sec)	Prix vente (CDF/verre) Mayombe + Boma	Prix vente (CDF/verre) Matadi	Prix vente (CDF/verre) Kinshasa
Juillet-août-sept-oct	400	150	200	400
Nov-déc	500	150	250	500
Janvier-févr-mars	600	200	300	600
Avril-mai-juin	700-1000	250	300-400	700

Tableau 6 : Variation du prix du café en fonction de la date et de la localisation, campagne 2020-2021

En ce qui concerne le café dédié à l'exportation, une mercuriale des prix des produits exportés est fixée pour la RDC. La mercuriale des prix pour la période du 11 au 16 janvier 2021, pour le café Petit Kwilu, s'élevait entre 1 et 1,39 USD/kg, en fonction de la qualité du café.

3.1.4 Analyse de la gouvernance

L'analyse de la gouvernance au sein de la CV café autour de la RBL permet de mettre en lumière la stratégie des différents acteurs, leur coordination ainsi que le cadre réglementaire et politique dans lequel ils évoluent.

Stratégie des acteurs

Dans le but d'obtenir le meilleur prix dans leur activité, les acteurs de la CV café autour de la RBL mettent en place différentes stratégies. Certains producteurs sèchent et stockent leur production dans l'attente que les prix augmentent, ce qui est le cas quand le café se fait plus rare sur le marché. Cependant, le besoin de liquidité pousse une partie des producteurs à vendre leur production le plus rapidement possible.

En ce qui concerne les commerçants, ceux qui en ont la possibilité essayent de vendre dans les endroits les plus rémunérateurs, comme Matadi par exemple. Certains d'entre eux vendent une partie de leur marchandise à Boma, jusqu'à avoir assez d'argent pour faire le trajet jusqu'à Matadi et ainsi vendre à un meilleur prix. Certains commerçants achètent du café coque à bas prix, le stockent dans un dépôt et attendent une hausse des prix avant de revendre le café coque.

Coordination entre les acteurs

Il n'existe quasiment aucune coordination entre les acteurs, que ce soit de façon verticale ou horizontale. En effet, la filière n'est pas du tout encadrée et chaque acteur se débrouille comme il peut. Il peut cependant exister quelques formes de coordination, par exemple lorsque les producteurs se rassemblent pour le sarclage. Un autre type de coordination existe entre producteurs et transformateurs ou commerçants, lorsque ces derniers accordent une avance aux producteurs avant la récolte. Ce type d'accord contraint cependant les producteurs à vendre leur production à un prix bas.

Cadre réglementaire et politique

La principale institution publique intervenant dans la CV café autour de la RBL est l'ONAPAC, anciennement l'ONC. Les rôles lui étant attribués sont les suivants :

- Promotion de meilleures pratiques au niveau de la production, la transformation et la commercialisation du café ;
- Réglementation de l'exportation ;
- Vulgarisation et services aux agriculteurs ;
- Contrôle de la qualité ;
- Contrôle du traitement, de l'usinage et du conditionnement du café ;
- Assurance de la conformité à l'OIC.

Les taxes prélevées par l'ONAPAC constituent un frein majeur à l'exportation. En effet, le Robusta est taxé à 4,5 % de sa valeur FOB. A cela, il faut ajouter d'autres taxes formelles et informelles qui découragent davantage les exportations et rendent la RDC non compétitive sur le marché mondial (Wilkins, 2019).

Il existe une autre structure, l'OCC, dont les rôles se recroisent avec ceux de l'ONAPAC. L'OCC va déclarer que le produit est exportable, via un bulletin d'analyse dont le coût s'élève à 210\$. D'autres structures également concernées par le café existent en RDC (cités en 3.1.1.2) mais ne semblent pas jouer un rôle pour les acteurs présents autour de la RBL.

Il existe également une collecte de taxes au niveau des marchés.

Au niveau du foncier, la situation de la RBL est complexe car on assiste à un chevauchement entre le droit foncier coutumier et le droit foncier étatique (Desclee, 2017). De plus, on constate une augmentation de la pression foncière depuis les années 2000, qui fragilise davantage le régime coutumier (Mikobi et al., 2020).

De plus, la société Bolloré Logistics détient le monopole au niveau du transport maritime. Cela augmente le prix du transport, déjà élevé pour les exportateurs. Ce monopole a pour effet de réduire davantage la VA du producteur.

3.2 Analyse financière et économique

3.2.1 Généralités

L'analyse financière et économique va permettre de répondre aux deux questions structurantes suivantes posées par la méthode VCA4D : « Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ? » et « Cette croissance économique est-elle inclusive ? ». Pour ces analyses, différents points seront abordés tels que la répartition de la valeur ajoutée, la contribution de la CV au PIB ainsi que la durabilité de la CV dans un contexte international.

L'annexe n°11 reprend les coefficients de transformation technique utilisés pour l'ensemble des calculs de l'analyse financière et économique. De plus, l'analyse financière est réalisée avec les prix du marché observés lors de la campagne 2020-2021. L'unité monétaire utilisée lors des calculs est le Franc Congolais (CDF), dont les taux de change lors de la collecte des données étaient les suivants⁶ : 1 Euro = 2 340,2307 CDF et 1 USD = 1 993,21242 CDF.

3.2.2 Hypothèses

Dans le but que les flux de quantités soient pertinents entre les différents types d'acteurs interrogés, certaines hypothèses ont été émises. Elles ont permis de réaliser des extrapolations du nombre d'acteurs et de quantités, afin que les flux de quantités produites, transformées et vendues soient cohérents l'un par rapport à l'autre. Ces nombres extrapolés d'acteurs ont également servi à la construction des comptes consolidés et, par conséquent, au calcul de la répartition de la VA entre les différents acteurs de la CV.

Sur base des informations suivantes :

- On estime que la plupart des torréfacteurs autour de la RBL ont été interrogés, du moins les plus importants en termes de quantités.
- On connaît la part du café vert exporté.
- On estime que les quantités produites sont sous-estimées car les estimations ne prennent pas en compte la part éventuelle du café vert destiné à être torréfié à Kinshasa. Une enquête supplémentaire visant à interroger les grands torréfacteurs de Kinshasa (par exemple Carioca) permettrait d'apporter cette information manquante.
- On connaît la part d'autoconsommation à tous les niveaux de la CV.
- Pour rappel, les quantités sont exprimées en kg de café sec ou frais, et non en café vert car le décorticage des grains de café autour de la réserve est très rare, voire n'est plus pratiqué. Les coefficients de transformation utilisés sont dans l'annexe n°11.

Les hypothèses suivantes ont été émises concernant les quantités produites autour de la RBL ainsi que le nombre de producteurs :

- Les quantités de café vendues par les producteurs autour de la RBL sont égales à la somme : (en kg sec)
 - o Des quantités de café transformé par les unités de transformation interrogées
 - o Des quantités exportées sous forme de café vert
 - o Des quantités qui quittent la région sous forme de café vert, pour être torréfiées à Kinshasa.
- Les quantités de café produites autour de la RBL sont donc égales à la somme : (en kg sec)
 - o Des quantités de café vendues par les producteurs autour de la RBL

⁶ Source : https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-infoeuro_en, consulté le 11 août 2021.

- Des quantités autoconsommées par les producteurs.
- Le nombre de producteurs est égal à la quantité totale produite autour de la réserve divisée par la production totale moyenne de café par producteur.

Ensuite, les hypothèses suivantes ont été émises concernant le nombre de commerçants de chaque type autour de la RBL :

- Les quantités transformées par les usines à destination des commerçants autour de la RBL sont connues. On estime que ces quantités sont égales aux quantités vendues par les commerçants autour de la réserve, réduites de l'autoconsommation de ces derniers.
- Le nombre de commerçant de chaque type a été estimé de la manière suivante, en prenant pour exemple les commerçants de type C.1 :

$$\begin{aligned} & \text{Quantité totale de café fait transformé par commerçants C.1} \\ &= \frac{\text{Quantité totale transformée à destination commerçants}}{\% \text{ de la quantité de café fait transformé par les commerçants de type C.1}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Nombre estimé de commerçants de type 1} \\ &= \frac{\text{Quantité café totale des commerçants C.1}}{\text{Quantité moyenne café fait transformé par commerçant C.1}} \end{aligned}$$

L'annexe n°12 reprend les calculs réalisés ainsi que le nombre d'acteurs extrapolés, pour chaque type d'acteur.

Finalement, les commerçants de type 3 sont des détaillants qui vendent différentes marchandises agricoles sur le marché, dont du café. Certains coûts, tels que la location du dépôt et la taxe d'étalage, concernent la totalité des marchandises. Les valeurs de chaque type de marchandises n'ont pas été capturées, mais toutes les marchandises sont des produits agricoles, les différences entre les valeurs ne sont donc pas excessives. L'hypothèse a donc été émise que les coûts concernant la location d'un dépôt et la taxe d'étalage pouvaient être divisés par 15. Ce nombre correspond au nombre moyen de produits agricoles différents que vendent les commerçants de type 3.

La même démarche a été suivie pour les producteurs qui utilisent leur machette pour plusieurs activités agricoles. Dans ce cas, le prix de la machette a été divisé par 5, par estimation de l'utilisation de la machette dans la culture de café par rapport aux autres cultures.

3.2.3 Analyse microéconomique de la viabilité financière pour les agents de la filière

Afin de réaliser l'analyse financière des différents acteurs de la CV, leurs Comptes Production-Exploitation (CPE) ont été élaborés. Ces derniers se trouvent en annexe 13 et sont suivis des détails concernant les amortissements, les fournitures et pièces ainsi que les réparations et entretiens réalisés au cours d'une année (annexe n°14). Les CPE reprennent les calculs des productions, des consommations intermédiaires, de la valeur ajoutée ainsi que du résultat brut et net d'exploitation. Les analyses financières des producteurs, transformateurs et commerçants permettent de réaliser l'analyse économique via la consolidation de leur CPE.

3.2.4 Contribution de la CV à la croissance économique

La production de café représente 9% dans la répartition des revenus des activités d'un exploitant. Le revenu peut ici être estimé équivalent à la valeur ajoutée, étant donné que les consommations intermédiaires des producteurs sont très faibles. La figure 10 ci-dessous illustre donc la répartition de la VA dans les activités d'un exploitant. Le tableau reprenant les chiffres des revenus des différentes activités se trouve dans l'annexe n°15. On constate donc que le café occupe une place non négligeable dans les revenus des producteurs de café. De plus, il est à noter que la récolte et la vente du café coïncident avec la rentrée scolaire, permettant ainsi aux producteurs de consacrer cet argent à la scolarité de leurs enfants.

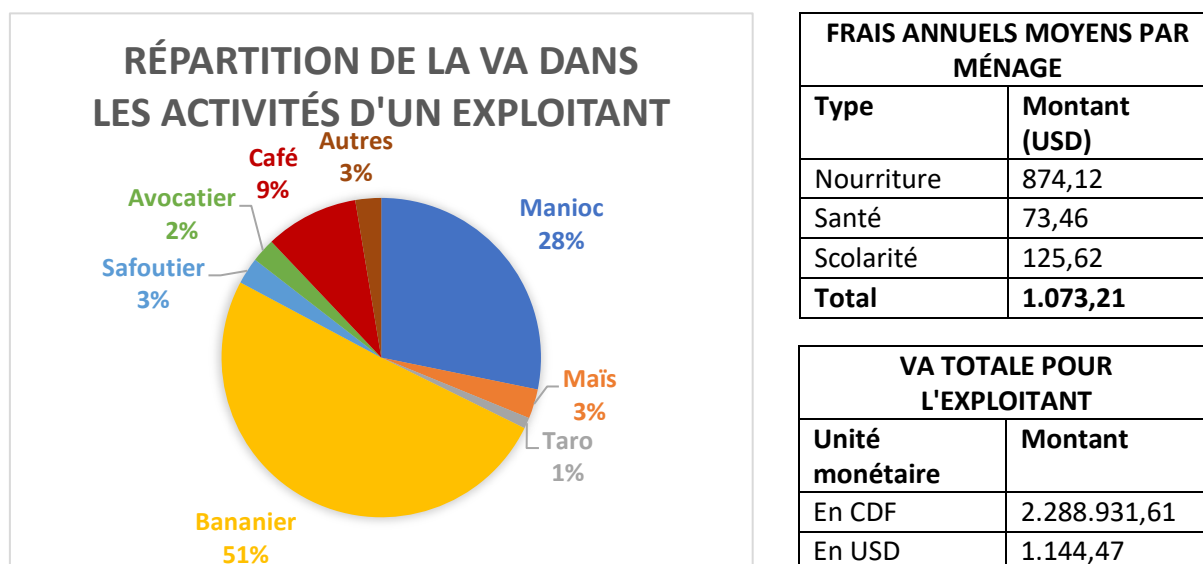


Figure 10 : Répartition de la VA dans les activités d'un producteur de café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

De plus, les RNE pour les différents acteurs montrent que leur activité au sein de la CV est rentable. On constate cependant un RNE plus faible chez les producteurs, les commerçants de type 1 et de type 3 ainsi que les transformateurs de type 3. Ces résultats sont toutefois à nuancer. En effet, pour l'ensemble de ces acteurs, l'activité de café constitue seulement une part de leur revenu et non la totalité. Finalement, il serait également intéressant de comparer les RNE de l'activité de café avec ceux d'autres productions agricoles, afin d'évaluer quelles productions sont les plus avantageuses. Il apparaît en effet que les producteurs tendent à abandonner l'activité de café au profit d'autres cultures qui leur paraissent actuellement plus rentables, telles que le manioc ou la banane.

3.2.4.1 Consolidation des comptes

La consolidation des comptes se trouve dans l'annexe n°16. Cette dernière permet de rassembler les CPE de tous les acteurs de la CV. La consolidation permet ainsi de calculer la valeur ajoutée totale (VAT) de l'ensemble de la CV. Dans le cadre de cette étude, la VAT a été calculée d'une part pour les acteurs interrogés (313.443.307,2 CDF), et d'autre part avec l'extrapolation du nombre de ces acteurs (1.425.567.223,1 CDF). La VAT est généralement composée de la VA directe (VAD) et de la VA indirecte (VAI), évaluée avec les effets d'entraînement dus à la CV. Pour cette analyse de CV, les effets d'entraînement ne seront pas calculés, car estimés très faibles. La VAT est donc estimée égale à la VAD. La répartition de la VAT entre les différents maillons de la CV est détaillée au point 3.2.5.3.

3.2.4.2 Contribution de la CV au PIB du secteur agricole

La part de l'agriculture dans le PIB de la RDC s'élevait à 20,3% en 2020⁷. Il est néanmoins difficile d'évaluer de manière isolée la contribution de la CV au PIB du secteur agricole. En effet, la contribution de la CV café autour de la RBL est anecdotique au niveau national. Cependant, au niveau provincial, la contribution de la CV pourrait être significative.

3.2.4.3 Contribution de la CV aux finances publiques

En 2019, les recettes fiscales de la RDC étaient évaluées à 7,5 % du PIB, soit 5 769 782 millions CDF (OCDE, 2020). La contribution de la CV aux finances publiques provient principalement des taxes prélevées par l'ONAPAC. En effet, cet organisme prélève des taxes au niveau des torréfacteurs ainsi qu'auprès des exportateurs de café. Les torréfacteurs paient donc la consommation locale de café qui s'élève à 0,05\$/kg de café à torréfier ainsi que l'agrément. L'agrément s'élève à 1000\$ + 16% de TVA par an pour les torréfacteurs industriels, et à 150\$ + 16% de TVA par an pour les torréfacteurs artisanaux. Pour les torréfacteurs autour de la RBL, la totalité des taxes payées pour l'année 2020-2021 s'élevait à 2 241 000 CDF (équivalent à 1 126\$).

En ce qui concerne les exportateurs, ces derniers paient 2% de la valeur FOB du café à exporter en plus d'un agrément s'élevant à 2000\$ + 16% de TVA par an (ONAPAC, 2021). Pour l'année 2020-2021, l'exportation d'un container de café sec a coûté 5 367 340 CDF de taxes payées à l'ONAPAC (agrément d'exportateur et certificat de qualité). Pour les exportateurs, il existe également une taxe du service de l'environnement s'élevant à 300 USD ainsi qu'une taxe payée à l'OCC de 210 USD. De plus, il existe aussi les taxes d'étalage prélevées aux détaillants sur le marché.

L'annexe n°15 reprend la totalité des taxes payées par les acteurs de la CV, pour un montant total de 8 016 234 CDF pour l'ensemble des acteurs interrogés et 12 698 072 CDF en extrapolant le nombre d'acteurs de la CV autour de la RBL. Cette contribution est négligeable à l'échelle nationale.

3.2.4.4 Contribution de la CV à la balance commerciale

Selon les chiffres fournis par l'ONAPAC, la contribution de la CV à la balance commerciale pour l'année 2021 s'élève à 21 384\$. Cela correspond à l'exportation d'un container de 19,8 tonnes à un prix de 1,08 USD/kg, fixé par la mercuriale des prix. Le tableau 7 reprend les exportations de café provenant du Mayombe depuis 2015, ainsi que la production totale de café sec dans cette région (à titre d'information). On constate donc que la contribution de la CV café à la balance commerciale est anecdotique. En effet, les quantités exportées sont actuellement faibles.

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Production totale café sec Mayombe (tonnes)	3 963	3 428	3 854	4 444,205	5 034,41	5 055,83	/
Exportations café sec du Mayombe (tonnes)	38,400	/	/	57,600	39	/	19,800

Tableau 7 : Production totale et exportations de café sec provenant du Mayombe. Source : ONAPAC Boma, 2021.

⁷ Source : <https://databank.banquemondiale.org/source/world-development-indicators?fbclid=IwAR3qget5eEU0ATHaNLuguEC9ygJlFTpbk0WNNPmKpgHwul30Owf5-hzPBWY>, consulté le 20 juillet 2021.

3.2.5 Viabilité et durabilité au sein de l'économie internationale

Il est important d'évaluer la capacité de la CV café à s'intégrer dans le marché mondial. Le marché du Robusta dépend en grande partie du Vietnam, producteur de 40% du Robusta mondial. Le Vietnam a su tirer profit du Robusta grâce à l'amélioration de ses rendements (en moyenne 2,5 tonnes/ha) ainsi que de sa qualité au cours des dernières années, rendant ainsi les prix très compétitifs. De plus, le café Robusta a un rôle croissant sur le marché mondial. Il est en effet utilisé pour la fabrication du café soluble mais est également un ingrédient important du mélange pour espresso italien. On peut noter une hausse annuelle de la demande en Robusta de 5% pour l'Asie et de 3% pour l'Amérique du Nord⁸.

En ce qui concerne la variété Petit Kwilu cultivée dans le Mayombe, notons que cette dernière ne rencontre pas de problème de commercialisation au niveau international. De plus, il existe de nombreuses opportunités pour cette variété sur le marché mondial. En effet, le café brésilien rencontre des difficultés en termes de respect des seuils européens de pesticides⁹. On voit ici une opportunité à saisir pour un café étant cultivé sans intrant. Finalement, les prévisions de croissance de la population, au niveau mondial mais davantage au niveau africain, peuvent constituer une opportunité supplémentaire pour l'avenir du Robusta.

3.2.6 Inclusivité de la croissance

3.2.6.1 Implication des groupes marginalisés

Premièrement, on constate que les groupes marginalisés sont présents dans la CV café autour de la RBL. En effet, les femmes participent à la récolte et à la commercialisation du café. Lors de la récolte, 35% des producteurs engagent de la main d'œuvre salariée. Ces derniers engagent en moyenne 5 femmes, ce qui revient à un total de 177 femmes engagées lors de la récolte, pour les 104 producteurs interrogés. Il est cependant à noter que ce travail est saisonnier et que les salaires s'élèvent entre 3000 et 5000 CDF/ jour ou, lorsque la rémunération se fait au kilo, à 3000 CDF pour 100 kg. En ce qui concerne la commercialisation du café, 75% des acteurs interrogés étaient des femmes. Leur implication dans la CV café est donc élevée. Finalement, elles bénéficient également indirectement des revenus provenant de la vente de café, via les soins de santé ou l'éducation.

3.2.6.2 Répartition de l'emploi le long de la CV

Lors de cette étude, 104 producteurs ont été interrogés autour de la RBL. Parmi eux, 44% engagent de la main d'œuvre agricole lors du sarclage et 36% lors de la récolte. En moyenne, ces producteurs engagent 4 hommes pour le sarclage et 5 femmes pour la récolte. Les emplois autour de la production sont des emplois saisonniers. En ce qui concerne les transformateurs, parmi les 12 interrogés, 7 engagent de la main d'œuvre à temps plein. En moyenne, ces torréfacteurs engagent 4 personnes. Les commerçants quant à eux n'engagent pas de main d'œuvre, à l'exception des exportateurs qui engagent de la main d'œuvre pour le décorticage et le triage des grains (environ 100 personnes), de manière saisonnière.

Le tableau 8 récapitule la répartition de l'emploi le long de la CV café autour de la RBL. Le nombre total d'employés a été évalué sur base de l'extrapolation réalisée pour la consolidation des comptes, c'est-à-dire pour un total de 2 263 producteurs. De plus, la part des salaires dans la VAT de la CV café est de 287 531 328 CDF sur base de l'extrapolation du nombre d'acteurs.

⁸ Source : <http://www.commodafrica.com/23-09-2020-bernard-cremieux-neumann-kaffe-un-voyage-dans-le-monde-tres-etonnant-du-cafe-robusta>, consulté le 28 juillet 2021.

⁹ Idem.

Étape de la CV	Opération	Nombre et % de producteurs employant des travailleurs		Nombre moyen d'employés	Sexe	Nombre total d'employés	Nombre total d'employés avec extrapolation
Production (104)	Sarclage	46	44%	4	Hommes	184	996
	Récolte	37	36%	5	Femmes	185	815
Transformation (12)	Tout	7	58%	4	Hommes	28	28
Exportation (1)	Décorticage et tri	1	100%	100	Femmes	100	100
Total						497	1939

Tableau 8 : Répartition de l'emploi le long de la CV café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

On constate que la CV café crée de nombreux emplois autour de la RBL, en plus des producteurs concernés par cette activité. En se basant sur les hypothèses émises et sachant qu'en moyenne le nombre de personnes dans un ménage s'élève à 7, on estime que 29 414 personnes sont concernées par l'activité de café autour de la réserve (en comptant les emplois créés et les producteurs de café). Au-delà des emplois créés directement par la filière, il faut prendre en compte l'existence d'effets d'entraînement sur la croissance économique au niveau provincial. De plus, la part du travail non rémunéré est non négligeable dans la CV café, au niveau de la production. En effet, les producteurs de café ont recours, pour 72% d'entre eux, à de la main d'œuvre familiale lors de la récolte (en moyenne 4 personnes).

3.2.6.3 Répartition des revenus le long de la CV

La figure 11 montre la répartition de la valeur ajoutée de la CV café autour de la RBL, entre les différents acteurs de la CV.

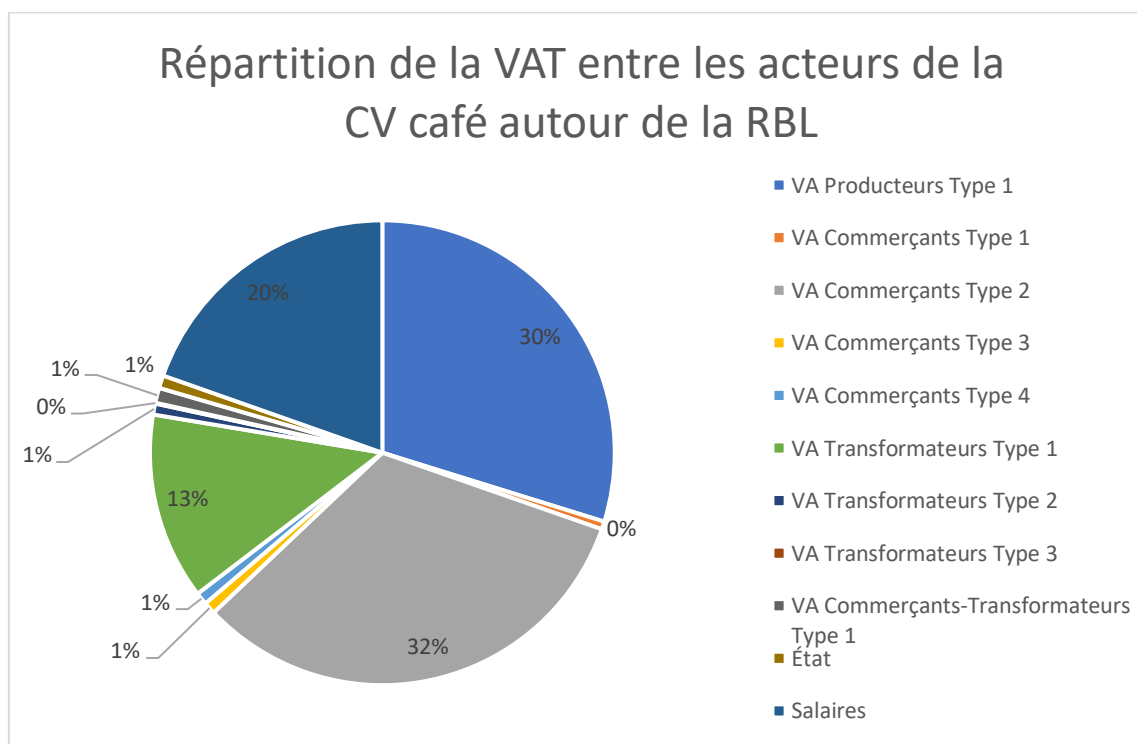


Figure 11 : Répartition de la valeur ajoutée totale entre les acteurs de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

La valeur ajoutée des producteurs s'élève à 193 668 CDF par producteur et à 20 141 492 CDF pour l'ensemble des producteurs interrogés. En extrapolant les quantités transformées par les torréfacteurs aux producteurs, la valeur ajoutée totale des producteurs s'élève 438 340 612 CDF. Cela représente 30% de la valeur ajoutée totale pour les acteurs de CV café autour de la RBL. Cette faible valeur ajoutée s'explique par une faible productivité ainsi qu'une vente du café bord champ à un prix très bas. A titre de comparaison, en 2002, le kg de café était acheté à 2800 CDF/kg auprès des producteurs, contre un prix actuel moyen de 500 CDF.

Cependant, les consommations intermédiaires au niveau des producteurs sont faibles, ce qui permet d'envisager une forte augmentation de la VA des producteurs, dans le cas où leur production et/ou que le prix de vente de cette dernière augmenterait. Il existe en effet des marges d'augmentation de la VA des producteurs de café. Ces augmentations pourraient être engendrées par divers facteurs comme une amélioration de la gouvernance de la CV et une structuration de cette dernière via des coopératives ou associations de producteurs. Ces facteurs permettraient ainsi une meilleure efficacité de la CV qui pourrait entraîner une amélioration de la quantité et de la productivité des producteurs de café, un meilleur accès à l'information et de surcroît, une augmentation de la VA des producteurs. Il existe également des moyens d'augmenter le prix payé aux producteurs, notamment via la labellisation ou l'amélioration de la qualité due à une transformation par voie humide. Des recommandations visant à augmenter la VA des producteurs sont proposées au point 4.2.

3.2.6.4 Impact du système de gouvernance sur la répartition des revenus

Le point 3.1.4 de l'analyse fonctionnelle présente une analyse de la gouvernance de la CV autour de la RBL. Il en ressort que la CV n'est pas structurée dans cette région et qu'il existe très peu de coordination entre les différents acteurs de la CV, que ça soit de façon horizontale ou verticale. Une amélioration de la gouvernance au sein de la CV pourrait dès lors avoir un impact positif sur la répartition des revenus, c'est-à-dire une augmentation de la valeur ajoutée des producteurs. Cependant, il faut veiller à ne pas implémenter une structure qui aurait l'effet inverse, à savoir la réduction de leur revenu.

3.3 Analyse sociale

L'analyse sociale selon la méthode VCA4D est basée sur l'évaluation des 6 domaines suivants : conditions de travail, droits fonciers et accès à l'eau, conditions de vie, sécurité alimentaire et nutritionnelle, capital social et genre. Au total, 52 questions, sur les 63 proposées par la méthode VCA4D (voir annexe n°17), ont permis d'évaluer ces 6 domaines. Les questions ont été sélectionnées sur base de leur pertinence par rapport au contexte de l'étude. Ces dernières sont reprises dans les questionnaires d'enquête présentés dans les annexes n°3 à 5. Par exemple, les questions relatives aux organisations de producteurs n'ont pas été traitées étant donné qu'il n'existe pas d'organisation rassemblant les producteurs de café autour de la réserve. Le détail des scores évalués sur base de ces questions se trouve dans l'annexe n°18. Un profil social a finalement été réalisé avec les scores attribués, afin d'évaluer la durabilité sociale de la CV café autour de la RBL.

3.3.1 Conditions de travail

3.3.1.1 *Respect du droit du travail*

Le droit d'association est autorisé autour de la Réserve de Biosphère de Luki. La réserve ayant fait l'objet de nombreux projets, il existe des associations regroupant les producteurs de plusieurs produits agricoles, dont le miel. Cependant, il ne semble pas exister d'association regroupant les producteurs de café.

En termes de contrat, les travailleurs ne tirent pas profit de contrats justes et solides. Il n'existe en effet aucun contrat pour les travailleurs des usines de transformation. Il en va de même pour les ouvriers agricoles engagés par les producteurs de café lors du sarclage ou de la récolte.

Les risques de travail forcé dans la CV café autour de la RBL semblent inexistantes. Quant aux risques de discrimination à l'embauche, ils sont réduits mais existants. En effet, une usine de torréfaction a déclaré n'embaucher que des personnes venant de la ville, et non des villageois, qui selon eux travaillent moins bien. De plus, certains emplois sont généralement réservés aux hommes, comme le travail en usine de transformation de café ou encore le sarclage.

3.3.1.2 *Travail des enfants*

De manière générale, les enfants ne travaillent pas dans la CV café, exception faite du travail de récolte des cerises sur les caféiers. En effet, la main d'œuvre familiale est utilisée lors de la récolte des cerises de café qui a lieu en juillet. Cependant, la récolte coïncide avec les vacances scolaires, ce qui signifie que le travail de récolte dans les caféiers ne diminue pas le taux de fréquentation scolaire des enfants. Au contraire, la vente des cerises de café présente l'avantage de correspondre à la rentrée scolaire. Ainsi, les producteurs de café disposent d'une somme non négligeable qu'ils peuvent consacrer à la scolarisation de leurs enfants. De plus, les enfants ne sont généralement pas exposés aux travaux nuisibles, tels que la récolte d'arbres infestés de fourmis, qui sont laissés aux adultes.

3.3.1.3 *Sécurité du travail*

Il existe peu de protection pour les travailleurs en cas d'accidents ou de dommages corporels. Pour le maillon de la production, la prudence fait office de protection. Quant au maillon de la transformation, plusieurs usines fournissent des cache-nez à leurs employés, afin de minimiser les risques de santé liés à la poussière créée au sein de l'usine. Il existe également une usine, transformant des quantités importantes et située à Manterne, qui fournit des casques et des combinaisons aux travailleurs. Il est cependant à noter que lors des visites des unités de transformation, les employés ne portaient ni casque, ni combinaison, ni cache-nez.

3.3.1.4 *Attractivité*

Les salaires reçus dans la CV café sont en adéquation avec les standards locaux autour de la RBL. En effet, les prix payés, quel que soit le travail réalisé, sont connus par tous et ne varient que très peu. Par exemple, le sarclage est rémunéré en moyenne à 4000 CDF/jour. On constate cependant une différence dans les villages reculés, où le salaire s'élève en moyenne à 3000 CDF/jour. En ce qui concerne les salaires des travailleurs dans les usines de transformation, ils sont identiques autour de la RBL et s'élèvent à 30 CDF/kg transformé. Les salaires des travailleurs dépendent donc de la quantité de café torréfiée par jour et sont donc moindres lorsque le café se fait plus rare, c'est-à-dire entre avril et juin.

L'attractivité des conditions de travail pour les jeunes dépend du maillon de la CV. En effet, la production de café apparaît comme non attractive pour les jeunes. Le café n'est en effet pas assez rémunérateur et selon les producteurs interrogés, les jeunes ont tendance à se diriger vers des activités rémunératrices à court terme. À l'heure actuelle, la majorité des jeunes est donc tournée vers la production de charbon de bois, également appelé « Makala ». Les autres maillons de la CV café, à savoir la transformation et la commercialisation, ont quant à eux démontré une forte attractivité pour les jeunes.

3.3.2 *Droits fonciers et accès à l'eau*

À l'heure actuelle, il n'existe pas de compagnie, institution ou projet impliqués à grande échelle dans la CV café autour de la RBL. Dans le cas d'une relance de la filière, il faudra porter une attention particulière à l'adhésion aux Directives Volontaires pour une Gouvernance Responsable des Régimes Fonciers (DVGRF), à la transparence des informations du projet, ainsi qu'à la consultation et la participation de toutes les parties prenantes.

Il est également important de veiller à une équité et une justice en ce qui concerne les droits fonciers. En effet, on constate qu'il existe de nombreux conflits d'ordre foncier autour de la RBL. La pression foncière autour de la réserve a fortement augmenté depuis les années 2000, notamment à cause de sa position entre plusieurs mouvements migratoires (exode rural et urbain simultanés) et de la situation socio-économique instable qui y règne. On y retrouve également des problèmes au niveau des délimitations des domaines et de nouvelles réglementations qui accentuent davantage les problèmes liés au foncier (Mikobi et al., 2020). Finalement, la sécurisation du foncier est un point essentiel en ce qui concerne la culture de café, qui est une culture pérenne.

3.3.3 *Égalité des genres*

Les résultats de l'analyse sur l'égalité des genres sont à nuancer. En effet, les scores se basent principalement sur des données primaires récoltées lors des enquêtes de terrain auprès des producteurs, dont 98% sont des hommes.

3.3.3.1 *Activités économiques*

Il existe des risques pour les femmes d'être exclues de certains segments de la CV. Comme déjà développé au point 3.3.1.1, certaines activités de la CV sont réservées aux hommes, comme le sarclage ou la transformation du café. Cependant, les femmes sont fortement actives au sein de la CV. Elles réalisent la récolte dans le maillon de la production, et la vente en détail sur les marchés pour ce qui est de la commercialisation.

3.3.3.2 Accès aux ressources et aux services

Bien que les principaux propriétaires soient des hommes, que ça soit pour la terre ou pour les autres biens, il existe des femmes propriétaires de biens et celles-ci disposent des mêmes droits que les hommes. En ce qui concerne l'accès au crédit pour les paysans autour de la RBL, il est nul, tant pour les hommes que pour les femmes. Les femmes ont cependant accès aux autres services, au même titre que les hommes.

3.3.3.3 Prise de décisions

Les femmes sont libres de prendre des décisions concernant la production, car certaines cultures leur sont attribuées. Cependant, les décisions concernant les cultures de rentes telles que le café sont souvent prises par l'homme. Les femmes sont néanmoins autonomes dans l'organisation de leur travail.

En ce qui concerne le revenu, les femmes ont un droit de contrôle sur l'utilisation du revenu du ménage. Cependant, les décisions sont la plupart du temps prises par le mari, ou du moins avec son aval. De plus, les femmes gagnent un revenu indépendamment, car elles se rendent pour la plupart sur un marché pour vendre leur production (manioc, avocat, etc.). En règle générale, les femmes ne prennent pas seules des décisions sur l'achat ou la vente de biens, l'accord du mari est toujours demandé. Il existe des exceptions pour les femmes vivant seules, qui prennent ainsi des décisions concernant le revenu, les achats ou les ventes.

3.3.3.4 Leadership et prise de responsabilité

Autour de la RBL, il existe des organisations agricoles dont les femmes sont membres. Au sein de ces groupes, les femmes occupent des positions de leaders. De plus, les femmes s'expriment aisément en public.

3.3.3.5 Pénibilité et division du travail

En termes de division du travail, les acteurs interrogés ont affirmé que les charges de travail entre les hommes et les femmes n'étaient pas égales. Cependant, au début des enquêtes, les producteurs interrogés ont déclaré que les hommes avaient plus de charges, tandis qu'au fur et à mesure de l'avancement des enquêtes, les producteurs affirmaient que les femmes avaient plus de charges que les hommes. Dès lors, l'hypothèse que le traducteur a changé son interprétation de la question au cours des enquêtes peut être émise. Ce dernier a pu intégrer par après la précision que les charges incluaient les tâches domestiques ainsi que la gestion des enfants.

Finalement, selon les résultats des enquêtes, les femmes ne sont pas exposées au travail pénible, qui est réservé aux hommes. Cependant, on constate dans les faits que les femmes sont tout de même exposées à un travail pénible, tel que le transport de marchandises lourdes sur de longues distances.

3.3.4 Sécurité alimentaire et nutritionnelle

3.3.4.1 Disponibilité de la nourriture

Selon les résultats des enquêtes, la production locale de nourriture est légèrement en croissance depuis ces dernières années. La majorité des protéines animales n'est cependant pas produite localement. En effet, les populations locales ont déversé des pesticides dans les rivières afin de pêcher plus facilement, ce qui a entraîné la mort de la faune aquatique. Actuellement, le poisson frais et séché provient donc de Boma.

De plus, il y a une croissance de la présence des produits alimentaires sur le marché. D'une part la production locale est en croissance, d'autre part, il y a une augmentation des produits importés sur les marchés (cube de bouillon, boîtes de tomates, etc.).

3.3.4.2 Accessibilité des aliments

Dans le passé, la culture du café était très rentable et permettait aux producteurs d'améliorer leurs conditions de vie, tant au niveau de la qualité du logement, de la scolarité, de la santé que de l'alimentation. Actuellement, les revenus de la production de café ne permettent plus aux producteurs de consacrer plus d'argent à l'achat de nourriture.

En ce qui concerne les prix des produits alimentaires présents sur le marché, ils dépendent fortement de la disponibilité des produits. Le prix d'un produit baisse lorsqu'il devient abondant sur le marché, et inversement. Les prix des produits importés semblent quant à eux être en hausse.

3.3.4.3 Utilisation et adéquation nutritionnelle

La qualité des aliments disponibles ne semble pas avoir beaucoup évolué. Cependant, les pratiques nutritionnelles ainsi que la diversité alimentaire se sont améliorées. Les populations locales se tournent davantage vers des produits diversifiés.

3.3.4.4 Stabilité

Il existe toujours des manques alimentaires périodiques pour les ménages autour de la RBL. Pour les producteurs de café, ces manques peuvent survenir lors de la récolte. En effet, la majorité du temps est consacrée à la récolte des cerises de café et les activités concernant les cultures vivrières sont donc momentanément suspendues.

De plus, les variations excessives des prix des produits alimentaires ne sont pas réduites. Les prix des produits importés sont en effet en hausse tandis que les prix des produits locaux varient en fonction de l'abondance de ces derniers sur les marchés. Les prix varient également selon la localisation, allant du simple au double entre les villages et les grandes villes.

3.3.5 Capital social

3.3.5.1 Force des organisations de producteurs

Il n'existe aucune coopérative ou organisation de producteurs qui participe à la CV café autour de la RBL, qu'elles soient formelles ou informelles. Il existe cependant des organisations de producteurs pour d'autres produits agricoles dans la zone d'étude.

3.3.5.2 Information et confiance

Les producteurs de la CV disposent de très peu d'informations sur les pratiques et politiques agricoles ainsi que sur les prix de marché. Certains s'en informent cependant via la radio ou lorsqu'ils se rendent sur les marchés, mais ils sont peu nombreux.

Les relations entre les différents acteurs de la CV sont généralement perçues comme étant de confiance. C'est par exemple le cas dans le secteur de Patu, où les commerçants donnent des avances sur la récolte aux producteurs, lorsque ces derniers doivent engager de la main d'œuvre. Il peut cependant y avoir des événements qui diminuent le degré de confiance entre ces acteurs, par exemple lorsqu'un producteur ne rembourse jamais son avance, ou lorsque les producteurs essayent d'augmenter leur volume en mélangeant des déchets à leur production (branches, sable, etc.).

3.3.5.3 Implication sociale

En ce qui concerne la CV café autour de la RBL, aucune mesure n'est prise afin d'assurer les connaissances et les ressources naturelles. La culture de café n'étant plus attractive pour les jeunes, il n'existe pas de transmission de connaissances à propos de cette culture. Dans le secteur de Patu, les populations apportent une participation au profit de la communauté. Par exemple, les populations participent à la création d'une caisse commune, où chaque famille apporte un certain montant. Cette somme servira dans le cas où une des familles rencontre une difficulté, telle que la mort d'un enfant.

3.3.6 Conditions de vie

3.3.6.1 Services de santé

Les soins de santé sont accessibles pour les ménages autour de la RBL. Cette dernière ayant fait l'objet de nombreux projets, l'accès aux besoins de base (santé et éducation) est assez bien développé. Il existe ainsi un bon nombre de postes de santé. L'accès aux services de santé est également bien développé, sauf dans les villages plus reculés où le personnel qualifié est moins fréquent.

Malgré la présence des soins et services de santé autour de la RBL, ceux-ci ne sont pas abordables pour les paysans. En particulier, les prix des consultations et des ordonnances sont trop élevés pour les populations locales. En moyenne, les producteurs de café interrogés dépensent 73,5 USD/an par ménage pour les soins de santé. De nombreux producteurs ont affirmé qu'avant, les revenus de la production de café permettaient de payer ces soins de santé, ainsi que la scolarité et le logement. Le café, selon eux : « faisait la fierté de la famille ». Actuellement, le café ne permet plus d'avoir un meilleur accès aux soins de santé.

3.3.6.2 Logement

Les ménages n'ont pas accès à des logements de bonne qualité. Le café permet cependant une certaine amélioration. En effet, le revenu de la production de café étant reçu en une fois, il permet d'investir dans de plus gros achats, comme de la tôle par exemple.

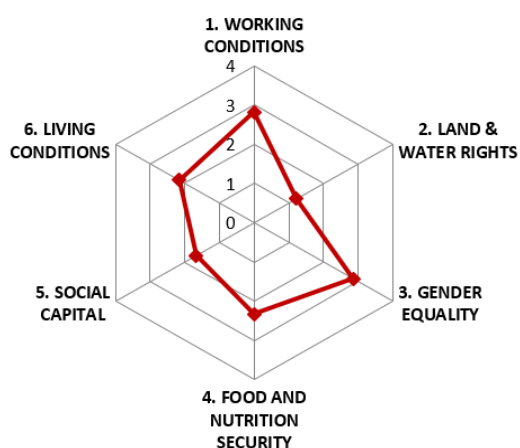
L'accès à l'eau de bonne qualité et des infrastructures d'assainissement est très variable en fonction des villages de la RBL. Certains villages sont équipés de puits ou de sources aménagées, d'autres doivent aller chercher de l'eau à plusieurs kilomètres ou boivent l'eau des rivières.

3.3.6.3 Éducation et formation

Tout comme pour les services de santé, les infrastructures scolaires (primaires et secondaires) sont relativement bien développées autour de la RBL. Les écoles primaires et secondaires sont donc accessibles pour les ménages. Il est cependant à noter que certains enfants doivent parcourir de grandes distances à pied chaque jour pour se rendre à l'école (plus de 10 km). Même si l'école primaire est gratuite pour les enfants, il y a néanmoins toujours des frais supplémentaires, tels que le matériel ou les uniformes qui sont à supporter. En moyenne, les ménages paient 125,6 USD/an pour la scolarité des enfants. Finalement, il n'existe pas de formation continue fournie par les investisseurs dans la CV.

3.3.7 Conclusion de l'analyse sociale

L'analyse sociale présentée ci-dessus permet de créer le profil social correspondant aux producteurs de café autour de la RBL, présenté par la figure 12.



Domain	Present profile	
	Score level	Count
1. Working conditions	Substantial	2,81
2. Land & water rights	Not at all	1,22
3. Gender equality	Substantial	2,86
4. Food and nutrition security	Moderate/Low	2,33
5. Social capital	Moderate/Low	1,67
6. Living conditions	Moderate/Low	2,17

Figure 12 : Profil social des producteurs de café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

On constate dès lors que des efforts sont à fournir dans la CV café principalement au niveau des droits fonciers, des conditions de vie ainsi que du capital social. La relance de la filière café autour de la RBL pourrait améliorer d'une part les conditions de vie, en apportant un revenu plus important aux producteurs, et d'autre part le capital social, dans le cadre d'une relance structurée de la filière (voir recommandations).

3.4 Analyse environnementale

L'analyse environnementale permet d'évaluer la durabilité environnementale de la CV étudiée en mesurant les impacts potentiels de la CV sur l'épuisement des ressources, la qualité des écosystèmes et la santé humaine. Afin de mesurer ces différents impacts, toutes les étapes de la CV sont prises en compte, c'est-à-dire la production de café, le transport, la transformation et la commercialisation. Pour cela, un inventaire des ressources utilisées ainsi que des émissions produites tout au long de la CV est tout d'abord réalisé.

3.4.1 Inventaire des ressources et émissions

Tout d'abord, il est à noter que les producteurs de café autour de la RBL n'utilisent aucun intrant pour l'entretien de leur plantation de caféiers. Les seules ressources utilisées dans le maillon production correspondent donc au matériel utilisé, c'est-à-dire des machettes lors du sarclage et des paniers lors de la récolte. Ensuite, la transformation du café telle qu'elle est réalisée autour de la RBL (par voie sèche) consomme du bois pour faire fonctionner les torréfacteurs. Finalement, le transport du café est réalisé à pied, à vélo, à moto et via les « transports en commun ».

3.4.2 Impact sur l'épuisement des ressources

En ce qui concerne l'épuisement des ressources, il émerge principalement de l'utilisation des sols lors de la mise en place de la plantation de caféiers, de l'utilisation de bois pour réaliser la torréfaction et finalement de l'utilisation de ressources fossiles lors du transport.

Dans le cadre d'une relance de la filière, et d'un éventuel passage à une transformation par voie humide, il serait intéressant d'évaluer la consommation en eau nécessaire pour la transformation du café ainsi que d'analyser les eaux usées provenant de ces usines de transformation.

3.4.3 Impact sur les écosystèmes

En termes de changement climatique, la culture de café est considérée comme bénéfique pour le climat. En effet, cette dernière permet de stocker du carbone, en moyenne 3,6 tonnes C/ha/an, ce qui compense les émissions des autres maillons de la CV (Roupsard et al., 2019). De plus, le stockage total du carbone varie en fonction du système dans lequel les caféiers sont intégrés (monoculture, culture sous ombrage, en association, etc.), et peut ainsi varier entre 10 et 30 tonnes C/ha/an, en comptant les arbres d'ombrage, les caféiers et la litière (Hergoualc'h et al., 2012).

De plus, la culture de café autour de la RBL est majoritairement conduite en association avec d'autres cultures, qui lui fournissent un ombrage permanent et un stockage supplémentaire de carbone. La culture sous ombrage présente en outre de nombreux avantages tels que la réduction de l'évapotranspiration, de la dessiccation du sol ou de l'érosion pluviale.

Ensuite, on peut considérer que la production de café permet de diminuer les pressions sur l'environnement de la réserve. En effet, le café étant une culture pérenne, elle permet de sédentariser les producteurs et ainsi de limiter l'agriculture sur brûlis et la déforestation lui étant liée. De plus, la relance de la filière pourrait permettre la création de nouveaux emplois attractifs pour les jeunes, actuellement tournés vers la production de charbon de bois. Cela aurait pour conséquence de diminuer davantage les pressions sur la réserve.

Au-delà de la production agricole, on peut voir les plantations de café comme fournisseuses de certains services écosystémiques. Par exemple, les déchets de la transformation, en particulier lors du décorticage, peuvent être utilisés comme fertilisant. Actuellement, ces déchets sont jetés en bord d'usine et provoquent des émissions de méthane qui résultent d'une dégradation anaérobie (Pier et Kelly, 1997 ; Acosta-Alba et al., 2019).

3.4.4 Impact sur la santé humaine

Il existe des impacts sur la santé tout au long de la CV café autour de la RBL. En ce qui concerne la production, les impacts sont limités étant donné qu'aucun produit chimique n'est utilisé pour l'entretien des plantations. Cependant, lors de la récolte, les caféiers sont parfois envahis par des fourmis. Les personnes qui réalisent la récolte sont ensuite victimes de fortes fièvres dues aux attaques de ces fourmis.

Au niveau de la transformation, il existe également des risques pour la santé humaine. D'une part, les transformateurs qui réalisent une torréfaction manuelle sont exposés à un travail pénible. D'autre part, les ouvriers sont exposés à de fortes chaleurs et beaucoup de poussière dans les usines.

De plus, il existe des risques qui sont liés au manque de protection à tous les niveaux de la CV (équipement, cache-nez, etc.).

4 Analyse FFOM et recommandations

4.1 Analyse FFOM

L'analyse FFOM (forces, faiblesses, opportunités, menaces), plus communément connue sous analyse SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats), est utilisée comme outil stratégique permettant d'identifier les facteurs internes et externes, favorables et défavorables, pouvant influencer sur la réalisation d'un projet (Abdellaoui, 2011).

Dans le cadre de cette étude, l'analyse FFOM permet de rassembler sous forme de matrice les résultats et observations des différentes analyses réalisées (fonctionnelle, financière, économique, sociale et environnementale). Cette matrice, présentée au tableau 9 de la page suivante, permettra d'émettre certaines recommandations pour la CV café autour de la RBL.

4.2 Recommandations

L'analyse FFOM réalisée ci-dessous permet de mettre en lumière les nombreuses forces et opportunités que présente la CV café autour de la RBL. Cependant, il existe également des faiblesses et menaces qui constituent un frein au développement de cette filière. Il est à noter qu'un bon nombre de menaces reprises dans l'analyse FFOM sont liées au contexte de la RDC, et non spécifiquement à la CV café. Elles concernent ainsi la plupart des CV agricoles du pays. L'analyse FFOM permet d'établir certaines recommandations, à prendre en compte en vue d'une relance éventuelle de la filière café autour de la RBL.

Les recommandations présentées dans le tableau 10, suivant l'analyse SWOT, visent notamment à améliorer l'efficacité de la CV café autour de la RBL. Ces dernières sont formulées dans l'objectif d'atteindre une répartition de la VA plus juste pour les petits producteurs, mais également d'améliorer leurs conditions de vie tout en augmentant leur résilience. Des recommandations sont énoncées pour chaque maillon de la CV, ainsi qu'au niveau global de celle-ci, à travers la gouvernance de la CV.

	Positif	Négatif
	FORCES	FAIBLESSES
Interne	- Proximité du port d'exportation : - Diminution des coûts de transaction - Augmentation de l'assurance pour les clients, prévisibilité - Petit Kwilu : propriétés intéressantes - Sécurité des biens et des personnes de la région - Mobilité : route nationale traversant la réserve et reliant Boma-Matadi-Kinshasa - Plantations déjà présentes : - Pas de déforestation - Possibilité d'augmenter le rendement et la qualité - Faible coût de relance de la filière - Conditions favorables pour la caféiculture - Bio - Possibilité de diversification et cultures intercalaires (notamment au début de la plantation)	- Vieillessement et abandon des plantations (développement de bioagresseurs) - Pas d'organisation entre les acteurs - Accès limité à l'information et au crédit - Instabilité du courant, handicap pour les usines de transformation - Accès à la terre difficile, conflits fonciers - Faible productivité - Mauvaises pratiques-post récolte (mauvais séchage, pas de décorticage et anciennes usines) : qualité médiocre du café, scolytes - Utilisation limitée des sous-produits du café - Manque d'incitation financière pour promouvoir la CV café (notamment auprès des jeunes et des femmes) - Faible marketing - Manque d'encadrement - Absence d'usine de transformation en bon état, infrastructures obsolètes
Externe	OPPORTUNITÉS	MENACES
	- Prévision : augmentation de la demande mondiale et nationale (Nations unies, 2019) - Intérêt grandissant des consommateurs pour un café bio, issu du commerce équitable et transparent. - Grand potentiel hydroélectrique - Possibilité d'accompagnement par l'INERA (recherches, semences, etc.) présent à Luki - Intérêt grandissant des commerçants (Congo futur) pour la filière et émergence de la collaboration industrielle (Wilkins, 2019) - Usine de transformation et dépôt à Boma - Main d'œuvre disponible - Robusta : plus résistant aux températures élevées et aux conditions météorologiques irrégulières¹⁰. Avantage face aux changements climatiques	- Mauvais état des routes et dessertes agricoles - Météorologie et changements climatiques - Mercuriale fixe prix bas - Taxes à l'exportation découragent acheteurs et tracasseries administratives - Bioagresseurs (trachéomycose et scolytes) - Fluctuation des prix sur le marché mondial - Climat des affaires décourage les investisseurs, peu attractif (CNUCED, 2019) - Fraude massive vers pays voisins¹¹ - Réseau de formation professionnel faible, voire inexistant - Concurrence et expertise sur le marché mondial (Vietnam pour Robusta) - Manque de soutien de l'État dans l'agriculture - Faibles capacités de l'INERA en termes production de matériel végétal et de formation des acteurs du secteur agricole (CNUCED, 2019) - Faibles capacités de l'ONAPAC

Tableau 9 : Analyse FFOM de la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

¹⁰ Source : <https://perfectdailygrind.com/2019/10/can-fine-robusta-be-considered-quality-coffee/>, consulté le 03 août 2021.

¹¹ Source : <https://www.elanrdc.com/blog/2020/11/20/interview-avec-virunga-coffee>

Recommandations pour la CV café autour de la RBL	
Maillon production	• Structuration de la filière : création de coopératives et associations, encadrement des producteurs via : ○ Création de points de collectes, entreposages et d'infrastructures connexes (Banque européenne d'investissement, 2020) ○ Garanties d'achat de la production à un prix minimum ○ Mise en relation des producteurs, des acheteurs et des marchés à haute VA (OIC, 2020). ○ Renforcement du pouvoir de négociation des producteurs et accès au marché • Formation des producteurs de café aux bonnes pratiques agricoles (taille, sarclages fréquents, récolte sélective, amélioration du séchage et du stockage) et vulgarisation • Informations sur les pratiques agricoles et les prix • Favoriser les associations culturelles, la culture sous ombrage et la diversification (autosuffisance et résilience alimentaire) • Renouvellement des plantations vieillissantes avec cultivars tolérants à la trachéomycose. Possibilité de formation des jeunes pour la taille et le rajeunissement des plantations. Création de pépinières avec semis de haute qualité (accréditation)
Maillon transformation	• Évaluation des opportunités sur le marché international pour un Robusta lavé (offre supplémentaire, ne remplaçant pas la transformation actuelle) ou café soluble • Envisager la création de mini stations de lavage. Comparaison de la voie sèche et humide, notamment pour la consommation d'eau • Investissement dans des équipements plus récents, permettant une transformation correspondant aux normes internationales, amélioration de la qualité du café transformé et exportation du produit fini (transformation à l'origine) • Utilisation des déchets du décorticage comme engrais
Maillon Commercialisation	• Marketing : certifications et labels (UTZ, organic, équitable, café de spécialité, indication géographique), promotion du Petit Kwilu congolais, amélioration de la visibilité et attractivité du produit. L'adoption de la certification peut être facilitée par les entreprises dominantes (OIC, 2020). • Assurance de partenaires commerciaux à long terme (nationaux et internationaux) : climat de confiance, transparence, assurance de l'approvisionnement dû à la proximité du port d'exportation, relations durables et étroites • Promotion de la consommation nationale de café
Gouvernance de la CV	• Recherche agronomique, production et diffusion de plants améliorés (trachéomycose et climat) • Amélioration de la traçabilité et la transparence au niveau des prix, des marchés, et des informations. Création d'une base de données sur les informations des acteurs de la CV. • Lutte contre la fraude • Facilitation de l'accès aux financements : crédits, dispositifs de garantie, ou autres formes de financements des CV agricoles (Banque européenne d'investissement, 2020). Peut être accompagné d'une assistance technique • Plaidoyer pour une structure fiscale favorable à l'exportation. Diminution des taxes et frais à l'export. Possibilité d'encourager les investissements nationaux et étrangers via des avantages fiscaux. Assurer un environnement favorable pour le secteur privé. • Renforcement de la gestion du foncier et de sa sécurisation • Encadrement de la filière et amélioration de la gouvernance. Renforcement des capacités de l'ONAPAC et de l'INERA afin que ces organismes soient plus efficaces et compétents • Amélioration du réseau routier et entretien durable (dessertes agricoles)

Tableau 10 : Recommandations pour la chaîne de valeur café autour de la Réserve de Biosphère de Luki

5 Conclusion

L'analyse de la chaîne de valeur café réalisée autour de la Réserve de Biosphère de Luki permet de tirer des conclusions encourageantes en vue d'une relance de cette filière. En effet, les résultats obtenus avec la méthode « Value Chain Analysis for Development » permettent d'envisager le développement de la chaîne de valeur café qui contribuerait à la croissance économique, tout en étant inclusive et durable d'un point de vue tant social qu'environnemental.

L'analyse financière met en évidence que la filière café est rentable pour tous les acteurs le long de la CV. Malgré le fait que la filière ne contribue pas de manière significative au PIB ou à la balance commerciale, elle peut avoir un impact important au niveau provincial. De plus, la filière café apparaît comme compétitive sur le marché international.

De plus, la CV café démontre un grand potentiel en ce qui concerne l'inclusivité de sa croissance. Bien qu'actuellement la filière ne puisse être considérée comme équitable et inclusive, il existe de nombreuses opportunités et marges d'amélioration dans ce sens. En effet, de nombreux emplois peuvent être créés par le développement de la filière, notamment pour les femmes et les jeunes. En ce qui concerne la valeur ajoutée attribuée aux producteurs, s'élevant actuellement à 30 %, il existe des marges d'augmentation de cette dernière.

L'analyse sociale, quant à elle, démontre que de nombreux efforts sont encore nécessaires pour prétendre à une durabilité sociale au sein de la CV. L'accès à la terre et le capital social semblent être les domaines les plus problématiques. Le capital social ainsi que d'autres domaines tels que les conditions de vie, la sécurité alimentaire et nutritionnelle ou les conditions de travail peuvent être améliorées via le développement de la CV café dans cette région. Une structuration de la filière permettrait par exemple une avancée dans ces différents domaines. De plus, les faibles résultats de l'analyse sociale sont plutôt généralisés à l'ensemble du monde rural congolais, et ne sont donc pas spécifiques à la CV café.

En ce qui concerne l'analyse environnementale, ses résultats sont globalement positifs. La CV café consomme en effet peu de ressources à l'heure actuelle. Cependant, des études supplémentaires devront être réalisées si une relance de la filière est envisagée, en particulier si elle se tourne vers une transformation par voie humide. Il est à noter qu'une augmentation des revenus des caféiculteurs pourrait mener à des conséquences néfastes sur l'environnement, comme une utilisation accrue des intrants ou des changements de comportements alimentaires, tels qu'une augmentation de la consommation de viande de brousse. Néanmoins, des effets positifs peuvent être espérés, comme une baisse des pressions exercées sur la réserve en réduisant l'agriculture sur brûlis ou la coupe de bois intensive destinée à la fabrication de charbon de bois.

Ensuite, il existe de nombreuses opportunités pour le développement de la filière café autour de la RBL, telles que la proximité de la route nationale et du port d'exportation. De plus, de nombreuses améliorations peuvent être envisagées, tout en permettant une relance de la filière à faible coût. Néanmoins, il existe plusieurs freins au développement de la CV café, souvent communs à l'ensemble des CV agricoles en RDC. On peut par exemple citer l'état fortement dégradé des routes et des infrastructures, les faibles capacités des organismes publics, les barrières tarifaires et de manière générale la mauvaise gouvernance.

Afin de développer de manière efficace et efficiente la filière café autour de la Réserve de Biosphère de Luki, des recommandations ont donc été proposées. Ces dernières portent sur l'ensemble de la chaîne de valeur, allant de la production à la commercialisation. Ainsi, il existe plusieurs stratégies qui permettront d'accroître la valeur ajoutée du café, et à fortiori des caféiculteurs. Ces stratégies

consistent par exemple en l'amélioration de la productivité et de la qualité au niveau du producteur. La structuration de la filière, la transformation à l'origine, l'accès à la formation, l'information et aux financements sont autant de moyens qui pourraient favoriser un développement durable et inclusif de la CV café autour de la RBL.

Pour conclure, la relance de la filière café autour de la Réserve de Biosphère de Luki pourrait participer à la réalisation, à son échelle, des Objectifs de Développement Durable. Les populations locales pourraient ainsi profiter d'une amélioration de leurs conditions de vie et de leur sécurité alimentaire, tout en augmentant leur résilience. Il est donc possible d'envisager un développement de la CV café qui permettrait de contribuer à une croissance économique inclusive, mais qui serait également socialement et économiquement durable autour de la Réserve de Biosphère de Luki.

Bibliographie

- Abdellaoui, O. (2011). L'analyse Stratégique SWOT et L'entrepreneuriat L'importance, Les Impacts. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1394.5447>
- Acosta-Alba, I., Boissy, J., Chia, E., & Andrieu, N. (2019). Integrating diversity of smallholder coffee cropping systems in environmental analysis. *The International Journal of Life Cycle Assessment*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11367-019-01689-5>
- Agri-ProFocus. (2013). *Le genre dans les chaînes de valeur : Boîte à outils pour l'intégration de la dimension de genre dans le développement des chaînes de valeur agricoles*.
- Auhagen, G. (2011). *Expérimentation des standards sociaux et environnementaux de la REDD+ en RDC*.
- Banque européenne d'investissement. (2020). *Le secteur bancaire en Afrique : Financer la transformation sur fond d'incertitude*.
- Banque mondiale. (2010). *République démocratique du Congo - Etude diagnostique sur l'intégration du commerce*.
- Banque mondiale. (2020). Le commerce au service du développement à l'ère de la mondialisation des chaînes de valeur. *Rapport Sur Le Développement Dans Le Monde 2020*.
- Banque mondiale. (2021). La Banque mondiale en République démocratique du Congo (RDC). Retrieved August 6, 2021, from <https://www.banquemondiale.org/fr/country/drc/overview#1>
- Banque mondiale. (2021). DataBank. Retrieved July 20, 2021, from <https://databank.banquemondiale.org/source/world-development-indicators?fbclid=IwAR3qget5eEU0ATHaNLuguEC9ygJlfTpbk0WNNPmKpgHwul30Owf5-hzPBWY>
- Butori, R., Parguel, B., Butori, R., Parguel, B., & Impact, D. (2010). *Les biais de réponse - Impact du mode de collecte des données et de l'attractivité de l'enquêteur*. Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00636228>
- Centre du Commerce International. (2011). Le guide du café-Les pratiques commerciales pertinentes pour les exportateurs des pays producteurs de café : Conversions et statistiques. Retrieved July 3, 2021, from <https://www.leguideducafe.org/guide-du-cafe/le-commerce-mondial-du-cafe/Conversions-et-statistiques/>
- Charbonnier, F. (2013). *Mesure et modélisation des bilans de lumière, d'eau, de carbone et de productivité primaire nette dans un système agroforestier à base de caféier au Costa Rica*. Université de Lorraine.

- CNUCED. (2019). *Étude diagnostique sur l'intégration du commerce : République Démocratique du Congo*.
- Commission européenne. (2021). Exchange rate (InforEuro). Retrieved August 11, 2021, from https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-inforeuro_en
- Commodafrica. (2020). Bernard Crémieux, Neumann Kaffe : Un voyage dans le monde très étonnant du café Robusta. Retrieved July 28, 2021, from Café-Marchés et négoce website: <http://www.commodafrica.com/23-09-2020-bernard-cremieux-neumann-kaffe-un-voyage-dans-le-monde-tres-etonnant-du-cafe-robusta>
- Couralet, C., Sterck, F., Sass-Klaassen, U., Van Acker, J., & Beeckman, H. (2010). Species-specific growth responses to climate variations in understory trees of a Central African rain forest. *Biotropica*, 42, 503–511. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2009.00613.x>
- Crowne, D., & M, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24(4), 349–354.
- Desclee, D. (2017). *Vers l'intégration des dynamiques humaines et spatiales dans un processus systémique de diagnostic multidimensionnel du 'Livelihood' pour un développement durable*. ERAIFT (UNESCO) – Université de Kinshasa (RDC).
- ELAN DRC/DFID. (2014). *Impact of taxation on DR Congo coffee exports*.
- Élan RDC. (2020). Interview avec Virunga Coffee. Retrieved August 3, 2021, from <https://www.elanrdc.com/blog/2020/11/20/interview-avec-virunga-coffee>
- FAO. (2015). *Développer des chaînes de valeur alimentaires durables : Principes directeurs*. Rome.
- Gélinas Proulx, A., & Dionne, É. (2010). Série « L'enquête et ses méthodes » : L'entretien (2e éd. refondue). *Mesure et Évaluation En Éducation*, 33(2), 127–131.
- GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit). (2015). *Lignes directrices pour sélectionner des chaînes de valeur*.
- Hergoualc, K., Blanchart, E., Skiba, U., Hénault, C., & Harmand, J. (2012). Changes in carbon stock and greenhouse gas balance in a coffee (*Coffea arabica*) monoculture versus an agroforestry system with *Inga densiflora*, in Costa Rica. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 148, 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2011.11.018>
- Holy, M., Ntambi, K., Pukuta, N., Kinshasa, D., Sciences, F., Loyola, U., ... Rdcongo, K. (2020). Impacts of the NGO activities on the sustainable management of the protected areas in the Democratic Republic of Congo (RDC) Case study of the Biosphere Reserve of Luki in Kongo Central. *African Journal of Land Policy and Geospatial Sciences*, 2657–2664. Retrieved from <https://doi.org/10.48346/IMIST.PRSM/ajlp-gs.v3i3.17910>

- International Coffee Organization. (2019). Country coffee profile Vietnam. *International Coffee Council*, (124).
- International Coffee Organization. (2021). *Vue d'ensemble du Rapport de l'OIC sur la mise en valeur du café (2020)*.
- International Coffee Organisation. (2021). La tendance à la hausse des prix du café s'est poursuivie en juin 2021, les préoccupations sur l'offre des principales origines restant le facteur clé du marché. *Le Rapport Sur Le Marché Du Café*, 1–10.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2000). *A handbook for value chain research*. Ottawa.
- Mikobi, C., & Mitais, S. (2020). *Rapport de consultance, reserve de biosphere de luki : Diagnostic agraire et étude des mesures de gestion du foncier mises en place par les partenaires*.
- Molinario, G., Hansen, M., Potapov, P., Tyukavina, A., & Stehman, S. (2020). Contextualizing Landscape-Scale Forest Cover Loss in the Democratic Republic of Congo (DRC) between 2000 and 2015. *Land*, 9(23). <https://doi.org/10.3390/land9010023>
- Nass, C., Moon, Y., & Carney, P. (1999). Are respondents polite to computers? Social desirability and direct responses to computers. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5), 1093–1110.
- Nations Unies. (2020). *Rapport sur les objectifs de développement durable 2020*.
- Nations Unies. (2019). *Perspectives de la population mondiale 2019*.
- Nations Unies. (2021). Le programme de développement durable. Retrieved June 25, 2021, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/>
- Nyange, M. (2014). *Participation des communautés locales et gestion durable des forêts : cas de la Réserve de la biosphère de Luki en République Démocratique du Congo* (Université de Kinshasa et Université Laval). Retrieved from www.theses.ulaval.ca/2014/30892/30892.pdf
- OCDE. (2019). *Statistiques des recettes publiques en Afrique 2019 – République démocratique du Congo*. 2016–2017.
- OCDE. (2020). *Revenue Statistics in Africa 2020 – Democratic Republic of the Congo*. 2017–2018.
- Peel, M. C., Finlayson, B., & McMahon, T. (2007). Updated world map of the Köppen–Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences*, 11, 1633–1644. Retrieved from <https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>

- Perfect Daily Grind. (2019). Can Fine Robusta Be Considered Quality Coffee? Retrieved August 3, 2021, from <https://perfectdailygrind.com/2019/10/can-fine-robusta-be-considered-quality-coffee/>
- Pier, P. A., & Kelly, J. M. (1997). Measured and estimated methane and carbon dioxide emissions from sawdust waste in the Tennessee valley under alternative management strategies. *Bioresource Technology*, 61, 213–220.
- Rikolto. (2021). La renaissance du café arabica à l’Est de la RDC. Retrieved July 18, 2021, from <https://congo.rikolto.org/fr/project/la-renaissance-du-cafe-arabica-lest-de-la-rdc#tab-contact>
- Seghier, J., & Harmand, J.-M. (n.d.). Agroforesterie et services écosystémiques en zone tropicale. *Sciences & Technologie Update*.
- UNESCO. (2021). Biosphere Reserves. Retrieved June 17, 2021, from <https://en.unesco.org/node/314143>
- VCA4D. (2018). *Note méthodologique : Cadre et outils Eléments clés pour le travail des experts*.
- VCA4D. (2019). *Providing Value Chain Analysis for improving operations*. Retrieved from <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d->
- Wilkins, K. (2019). *The Cocoa and Coffee Opportunity in the Democratic Republic of the Congo*.
- WWF. (2013). CBDD Luki REDD+ Pilot Project. *WWF-Belgium*.