

Analyse de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun

Guillaume Lescuyer
Laurence Boutinot
Pietro Goglio
Simon Bassanaga



Octobre 2019

Value Chain Analysis for Development est un outil financé par la Commission Européenne / DEVCO et mis en œuvre en partenariat avec Agrinatura. Il utilise un cadre méthodologique systématique pour analyser les chaînes de valeur liées à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'aquaculture et la foresterie. Plus d'information: <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d->

Agrinatura (<http://agrinatura-eu.eu>) est constituée des universités et centres de recherche européens investis dans la recherche agricole et la formation pour le développement.

Les informations et connaissances produites par les études de chaînes de valeur ont vocation à aider les Délégations de l'Union Européenne et leurs partenaires à développer le dialogue politique, investir dans les chaînes de valeur et connaître les changements liés à leurs actions.

L'équipe

Economiste : Guillaume Lescuyer
Experte sociale : Laurence Boutinot
Expert environnemental : Pietro Goglio
Expert national : Simon Bassanaga

Ce rapport a été réalisé avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu est la seule responsabilité de ses auteurs et ne reflète pas nécessairement les points de vue de l'Union Européenne.

L'étude a été réalisée au sein d'un projet financé par l'Union Européenne (VCA4D CTR 2016/375-804).

Citation du rapport : Lescuyer, G., Bassanaga, S., Boutinot, L., Goglio, P. 2019. Analyse de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun. Rapport pour l'Union Européenne, DG-DEVCO. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 121 p + annexes.

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	7
ACRONYMES	8
RÉSUMÉ EXÉCUTIF.....	9
1. INTRODUCTION - OBJECTIFS DE L'APPROCHE VCA _{4D} POUR LE CACAO AU CAMEROUN	19
2. CONDITIONS COMMUNES A LA REALISATION DES ENQUETES	21
3. HISTOIRE RECENTE ET ETAT ACTUEL DE LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN	23
3.1 UN SECTEUR LIBERALISE MAIS ENCORE MARQUE PAR LA PRESENCE DE L'ÉTAT	23
3.2 DONNEES DE BASE DE LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN EN 2018	24
4. ANALYSE FONCTIONNELLE	27
4.1 DESCRIPTION DES ACTEURS DE LA FILIERE	27
4.1.1 <i>Les organismes publics et privés d'appui aux producteurs</i>	27
4.1.2 <i>Les producteurs</i>	28
4.2 LES STRUCTURES INTERMEDIAIRES	34
4.2.1 <i>Les entreprises de transformation locale</i>	35
4.2.2 <i>Les entreprises d'exportation de fèves</i>	36
4.3 RECAPITULATION DE L'ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN.....	37
4.3.1 <i>Typologie des planteurs</i>	37
4.3.2 <i>Analyse fonctionnelle : hypothèses simplificatrices et représentation synthétique</i>	38
4.4 GOUVERNANCE DE LA FILIERE.....	41
5. ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE.....	43
5.1 METHODES D'ANALYSE DES DONNEES ECONOMIQUES ET FINANCIERES	43
5.2 ANALYSE MICRO-ECONOMIQUE DE LA VIABILITE POUR LES AGENTS DE LA FILIERE	43
5.2.1 <i>Subventions publiques et privées</i>	43
5.2.2 <i>Production primaire</i>	44
5.2.3 <i>Compte d'exploitation de l'intermédiaire commercial individuel</i>	53
5.2.4 <i>Comptes d'exploitation moyens de coopératives engagées ou pas dans la certification des fèves de cacao</i>	54
5.2.5 <i>Comptes d'exploitation moyens d'une entreprise d'exportation des fèves certifiées ou non-certifiées</i>	55
5.2.6 <i>Compte d'exploitation moyen d'une entreprise de transformation</i>	57
5.3 ANALYSE MACRO-ECONOMIQUE DE LA CHAINE DE VALEUR DU CACAO AU CAMEROUN	58
5.3.1 <i>Contribution à l'économie camerounaise</i>	58
5.3.2 <i>Impacts sur les agrégats macro-économiques</i>	64
5.4 RÉCAPITULATION DES INDICATEURS ÉCONOMIQUES DE LA CHAÎNE DE VALEUR CACAO AU CAMEROUN	66
6. ANALYSE SOCIALE	68
6.1 OBJECTIFS	68
6.2 MÉTHODOLOGIE	68
6.3 LES CONDITIONS DE TRAVAIL	69
6.3.1 <i>Présentation du profil</i>	69
6.3.2 <i>Respect du droit du travail</i>	73
<i>Discrimination</i>	74
6.3.3 <i>Travail des enfants</i>	74
6.3.4 <i>Sécurité du travail</i>	76
6.3.5 <i>Attractivité : prix du travail, rentabilité, exode rural et / ou maintien des jeunes dans le milieu rural ?</i>	76
6.4 DROITS FONCIERS ET ACCÈS À L'EAU	77
6.4.1 <i>Adhérence aux VGGT</i>	78
6.4.2 <i>Transparence, consultation, participation</i>	78
6.4.3 <i>Équité, compensation et justice</i>	79
<i>Le prix de la terre</i>	80
6.5 EGALITÉ DES GENRES	81
6.5.1 <i>Les activités économiques</i>	81
6.6 SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE	83
6.7 CAPITAL SOCIAL	86
6.8 CONDITIONS DE VIE.....	89
6.8.1 <i>Santé</i>	89

6.8.2	Logement.....	91
6.8.3	Education et formation.....	93
6.9	RECOMMANDATIONS	93
6.10	CONCLUSION.....	95
7.	ANALYSE ENVIRONNEMENTALE.....	97
7.1	OBJECTIFS	97
7.1.1	Description du système	97
7.1.2	Hypothèses et traitement d'enquêtes.....	98
7.2	HYPOTHESES ET METHODOLOGIE DE CALCUL	99
7.2.1	Cycle du Carbone, de l'Azote et du Phosphore.....	99
7.2.2	Analyse de contribution et de sensibilité	101
7.2.3	Limites de l'analyse.....	101
7.3	RESULTATS	101
7.3.1	Impact sur la santé humaine.....	101
7.3.2	Impact sur la qualité des écosystèmes	103
7.3.3	Impact sur l'épuisement des ressources	105
7.3.4	Analyse de contribution	106
7.3.5	Analyse de sensibilité.....	109
7.4	DISCUSSION	110
7.4.1	Performance des systèmes	110
7.4.2	Limitations	112
7.4.3	Perspectives	113
7.5	CONCLUSIONS	113
8.	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	114
8.1	EVALUATION SYNTHÉTIQUE DE LA DURABILITÉ DES SYSTÈMES DE PRODUCTION DU CACAO AU CAMEROUN.....	114
8.2	PERFORMANCES ACTUELLES DES 3 SOUS-FILIERES CACAO AU CAMEROUN	116
8.2.1	Exportation de fèves non certifiées.....	116
8.2.2	Exportation de fèves certifiées	117
8.2.3	Exportation de masse de cacao.....	118
8.3	STRATEGIES D' ACTIONS POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN	119
8.4	VERS UNE GOUVERNANCE HYBRIDE DE LA CHAINE DE VALEUR POUR FAIRE FACE AUX EXIGENCES CROISSANTES EN TERMES DE DURABILITE	120
9.	ANNEXES	122
10.	REFERENCES.....	123

Liste des tableaux

Tableau 1 - Questions structurantes de l'approche VCA4D	19
Tableau 2 - Production mondiale de cacao (Source : ICCO)	25
Tableau 3 - Organisations publiques en appui à la filière cacao au Cameroun.....	27
Tableau 4 - Caractéristiques environnementales des cinq archetypes de production du cacao	34
Tableau 5 - Volumes d'achat de fèves de cacao en 2018-19 (Source : ONCC)	37
Tableau 6 - Typologie des producteurs de cacao au Cameroun	38
Tableau 7 - Matrice des échanges commerciaux de cacao (en kg).....	40
Tableau 8 - Compte d'exploitation moyen pour les petits producteurs sous ombrage sans aide (en F.CFA).....	45
Tableau 9 - Compte d'exploitation moyen pour les petits producteurs sous ombrage avec aide (en F.CFA)	47
Tableau 10 - Compte d'exploitation moyen pour les petits producteurs en savane avec aide (en F.CFA).....	49
Tableau 11 - Compte d'exploitation moyen pour les producteurs de taille moyenne (en F.CFA)	51
Tableau 12 - Compte d'exploitation moyen pour les grands producteurs (en F.CFA)	53
Tableau 13 - Compte d'exploitation moyen pour les coxeurs (en F.CFA)	53
Tableau 14 - Compte d'exploitation moyen pour une coopérative de cacao non certifié (en F.CFA)	54
Tableau 15 - Compte d'exploitation moyen pour une coopérative de cacao certifié (en F.CFA)	54
Tableau 16 - Compte d'exploitation moyen pour une entreprise d'exportation de cacao non certifié (en F.CFA)	56
Tableau 17 - Compte d'exploitation moyen pour une entreprise d'exportation de cacao certifié (en F.CFA)	57
Tableau 18 - Compte d'exploitation moyen pour une entreprise de transformation de cacao (en F.CFA).....	58
Tableau 19 - Compte consolidé de la filière cacao au Cameroun en 2018 (en F.CFA)	59
Tableau 20 - Valeur Ajoutée directe et indirecte de la chaîne de valeur cacao au Cameroun en 2018 (en F.CFA)	60
Tableau 21 - Répartition des coûts et du profit entre les agents de la filière	61
Tableau 22 - Matrice d'analyse de la politique du cacao au Cameroun	65
Tableau 23 - Principaux indicateurs économiques de la chaîne de valeur cacao au Cameroun	67
Tableau 24 - Données sur les rendements de 166 producteurs dans le département du Dja et Lobo, région Sud.	71
Tableau 25 - Trois types d'élite	72
Tableau 27 - Comparaison de la contribution des régions à la population totale et contribution à la superficie totale du Cameroun en 2005 (Source : 3e RGPH - BUCREP Yaoundé 2005).....	80
Tableau 28 - Prix d'un hectare de forêt dans la zone de Talba, en FCFA. (Sources : P. Pedelahore, 2012)	81
Tableau 29 - Principaux indicateurs nationaux du niveau de vie au Cameroun (Source : Rapport mondial sur le développement humain 2010)	89
Tableau 29 Pourcentages des variations du aux scenarios différents de l'analyse de sensibilité: changement du 10% du rendement en fève sèche, changement du 10% des émissions par ha suite à la déforestation, changement du 10% sur l'estimation de vieille et nouvelle cacaoyère	110
Tableau 30 - Analyse globale de la durabilité des modes de production du cacao au Cameroun.....	115

Liste des figures

Figure 1 – Déplacements de l'équipe sur le terrain.....	21
Figure 2 – Production commercialisée de fèves sèches de cacao (source : ONCC)	25
Figure 3 – Régions productrices de cacao pour la saison 2017-18 (Source : ONCC).....	26
Figure 4 – Sociétés et volumes exportés de fèves de cacao en 2018-19 (Source : ONCC)	36
Figure 5 – Représentation schématique de la filière cacao au Cameroun.....	39
Figure 6 – Evolution du prix d'un kilo de fèves de cacao dans la chaîne de valeur (en F.CFA/kg)	40
Figure 7 – Répartition du chiffre d'affaires réalisé par les catégories d'agents (en F.CFA/an).....	62
Figure 8 – Répartition de la Valeur ajoutée créée entre les catégories d'agents.....	63
Figure 9 – Evaluation des composantes de la Valeur ajoutée (Brute) pour chaque catégorie d'agent.....	63
Figure 10 - Diagramme de flux du système analysé	98
Figure 11 Impact sur la santé humaine des 5 archétypes avec le kg de fèves sèches comme unité fonctionnelle	102
Figure 12 Impact sur la santé humaine des 5 archétypes avec l'ha de surface comme unité fonctionnelle.....	103
Figure 13 Impact sur la qualité des écosystèmes des 5 archétypes avec le kg de fèves sèches comme unité fonctionnelle	104
Figure 14 Impact sur les écosystèmes des 5 archétypes avec l'ha de surface cultivée comme unité fonctionnelle	104
Figure 15 - Impact sur l'épuisement des ressources des 5 archétypes avec le kg de fèves sèches comme unité fonctionnelle	105
Figure 16 Impact sur l'épuisement des ressources des 5 archétypes avec l'ha de surface cultivée comme unité fonctionnelle	106
Figure 17 - Impacts d'un kg de cacao produit au Cameroun sur la santé humaine avec les contributions par processus (%).....	107
Figure 18 Impacts d'un kg de cacao produit au Cameroun sur la qualité des écosystèmes avec les contributions par processus (%)	108
Figure 19 Impacts d'un kg de cacao produit au Cameroun sur l'épuisement des ressources avec les contributions par processus (%)	108

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les experts interrogés et en particulier Dr. Jean-Michel Harmand (CIRAD-ICRAF) pour le support scientifique. Les auteurs remercient la Division de la coopération de l'Union Européenne, AgriNatura pour avoir permis ce travail et aussi toutes les organisations impliquées comme le Ministère de l'agriculture et du développement rural du Cameroun.

L'économiste de l'équipe souhaite aussi remercier Michel Giner et Frédéric Lançon pour les astuces et les dépannages avec le logiciel AFA.

ACRONYMES

ACV	Analyse de Cycle de Vie
AFA	Agri-Food Chain Analysis
AMS	Agro-produce Management Services
BIP	Budget d'Investissement Public
CICC	Conseil Interprofessionnel du Cacao et du Café
FOB	Free on board
FODECC	Fonds de développement des filières cacao et café au Cameroun
GES	Gaz à effet de serre
INS	Institut National de la Statistique
IPCC	Intergouvernemental panel sur les changements climatiques
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINCOMMERCE	Ministère du Commerce
MINRESI	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
ONCC	Office National du Café et du Cacao
ONCPB	Office National de Commercialisation des Produits de Base
PIB	Produit Intérieur Brut
SODECAO	Société de développement du cacao
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UTZ	Universal Trade Zone
VCA4D	Value Chain Analysis for Development

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Etat actuel de la filière cacao au Cameroun

Tendances et acteurs

Même libéralisée depuis le début des années 1990, la filière du cacao fait l'objet d'une attention particulière par les pouvoirs publics. Les perspectives très optimistes retenues dans le Plan de Relance et de Développement des filières Cacao et Café au Cameroun à l'horizon 2020 font toutefois face au retournement du cours international du cacao à partir de 2017 et aux troubles politiques dans la région du Sud-Ouest, qui constituait alors le principal bassin de production.

Il n'existe pas de données homogènes sur les surfaces actuellement cultivées. Les estimations de surface varient entre 375 000 ha et 600 000 ha, mais il n'est pas possible de savoir si et comment ces espaces de cacao sont actuellement exploités.

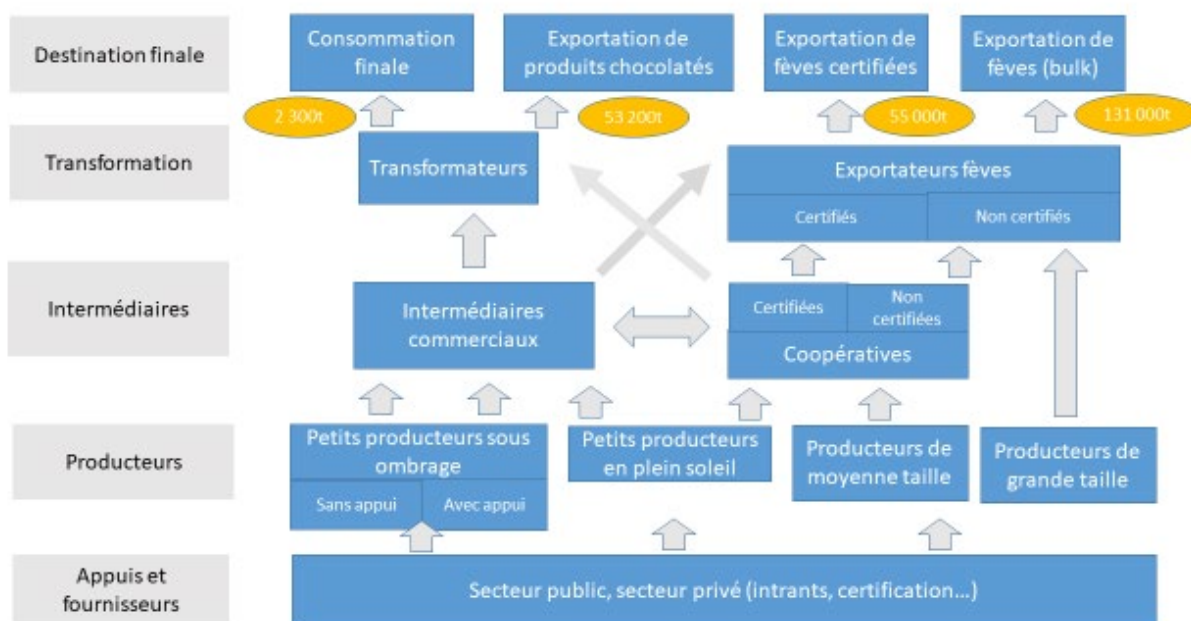
Il n'existe pas non plus de chiffres actuels fiables sur le nombre de foyers possédant des cacaoyères. Les estimations varient entre 300 000 et 600 000 foyers, sans savoir le pourcentage de foyers parmi ceux-là qui produisent effectivement du cacao.

Il existe par contre des informations robustes sur la commercialisation du cacao camerounais. Le Cameroun apparaît bon an mal an comme le cinquième producteur mondial de cacao. La production commercialisée du cacao a subi les contrecoups de la baisse du cours international et des troubles dans la région du Sud-Ouest depuis presque trois ans pour s'établir autour de 241 000 tonnes de fèves sèches en 2018-19, dont 186 000 tonnes sont exportées sans transformation tandis que 55 000 tonnes sont vendues à des transformateurs locaux.

En raison de la taille et de la diversité des zones agro-écologiques propices aux cacaoyers et de l'hétérogénéité des contextes socio-économiques et culturels au Cameroun, il existe un grand nombre de pratiques culturelles pour le cacao, que nous avons tenté de regrouper en cinq archétypes récapitulés dans le tableau suivant.

Caractéristiques	Petits planteurs			4-Moyens planteurs	5-Grands planteurs	TOTAL	Données officielles (MINADER, ONCC)
	sous ombrage		plein soleil				
	1-sans appui	2-avec appui	3-avec appui				
Surface moyenne (ha/foyer)	1,5	2,5	3,0	12,0	25,0		
Rendement en fèves sèches (kg/ha/an)	280	600	500	700	150		
Nombre de foyers	200 000	45 000	45 000	3 000	300	293 300	300-500 000
Total de la surface en production (ha)	300 000	112 500	135 000	36 000	7 500	591 000	600 000
Total de la production de fèves (t/an)	84 000 000	67 500 000	67 500 000	25 200 000	1 125 000	245 325 000	241 029 519

La catégorisation des producteurs et la description des principaux groupes d'acteurs permettent de proposer ci-dessous une description fonctionnelle de la filière cacao au Cameroun.



Gouvernance de la chaîne de valeur

Contrairement à la plupart des principaux pays producteurs, le Cameroun a opté pour un désengagement de l'État de la filière cacao. Le soutien massif de l'État jusque dans les années 1980 a été remplacé par une série d'organisations publiques qui disposent de recettes para-fiscales et budgétaires pour assurer certaines missions de service public ou conduire des projets pour des interventions plus ponctuelles. Néanmoins la coordination de l'action publique est faible, l'utilisation des fonds publics est jugée peu efficace et l'appui public n'atteint qu'un faible nombre de petits producteurs.

La libéralisation du secteur cacao n'a toutefois pas eu que des mauvais côtés. Elle a tout d'abord très probablement contribué au doublement de la production en volume entre 1993 et 2013. D'autre part, ce secteur se caractérise par une concurrence relativement forte à tous les niveaux d'organisation, notamment entre des firmes ou entre des intermédiaires qui proposent des prix attractifs aux producteurs pour acquérir leur cacao. Si on s'en tient à une analyse nationale, le prix moyen offert aux producteurs primaires correspond à un 66% du prix de vente FOB. La volonté des entreprises d'augmenter la quantité exportée empêche une pression trop forte à la baisse sur le prix proposé aux producteurs, mais ne milite pas pour améliorer la qualité du produit puisque la quantité est le critère privilégié.

La prédominance des sociétés incluant des capitaux internationaux dans l'achat, l'exportation et la transformation des fèves n'a pas entraîné la disparition des exportateurs camerounais qui se sont spécialisés sur des créneaux particuliers ou qui se sont tournés vers des marchés peu exigeants. Dans tous les cas, aucune des firmes implantées au Cameroun n'a un rôle significatif sur la fixation du cours du cacao, ni à l'échelle internationale où le prix dépend surtout de la situation en Côte d'Ivoire et au Ghana, ni à l'échelle nationale où le prix FOB Douala est diffusé tous les jours par l'ONCC par SMS et où les producteurs ont presque toujours le choix entre plusieurs possibilités de vente de leurs fèves.

Enfin, la libéralisation du secteur a permis le développement de la certification privée du cacao depuis quelques années à l'instigation de quelques firmes internationales. Ce mouvement prend de l'ampleur, sans doute pour se préparer à répondre aux exigences croissantes des marchés européens. Ce sont aujourd'hui les seuls systèmes qui soient en mesure de tracer (quoique très imparfaitement) l'origine des fèves. Ils tendent à remplacer le système public d'antan de suivi et d'appui aux producteurs.

Quelle est la contribution de la chaîne de valeur cacao à la croissance économique pour la saison 2018-19 ?

QC1.1 Les activités de la chaîne de valeur sont-elles rentables et durables pour les agents impliqués ?

Les producteurs primaires dotés de petites plantations se caractérisent par des taux de profit net des amortissements entre 4% et 24%. Les subventions reçues par environ 90 000 agriculteurs sous la forme d'intrants ou de formation à moindre coût contribuent à majorer ces taux de profit. Les producteurs disposant d'une surface de cacaoyères comprise entre 5 et 20 hectares ont un taux modéré de profit net de 9%, mais dégagent une grosse valeur ajoutée et reçoivent des revenus bruts substantiels. A l'inverse, le modèle de la « grande » plantation est un gouffre financier.

Les organisations commerciales intermédiaires font très peu de profit, soit en raison de leur vocation pour les coopératives, soit en raison d'une vive concurrence interne pour les « coxieurs » (petits acheteurs informels).

Enfin les entreprises exportatrices de fèves connaissent un taux de profit net de 5%, qui passe à 12% quand il s'agit de fèves certifiées. L'entreprise de transformation des fèves en masse de cacao exporté vers l'Europe réalise un taux de profit net de 30%.

QC1.2 et QC1.3 Quelle est la contribution de la chaîne de valeur au PIB national et au PIB du secteur agricole ?

La production, la transformation et l'exportation du cacao au Cameroun génèrent une Valeur Ajoutée (directe et indirecte) de 202 milliards F.CFA et contribuent autour de 0.905% au PIB du Cameroun, qui était estimée à 22 375 milliards F.CFA en 2018. C'est une baisse importante par rapport à l'estimation fréquemment citée depuis dix ans d'une contribution de 2% de ce secteur au PIB. Cela s'explique principalement par la faiblesse du cours du cacao et par la diminution globale des volumes produits et exportés depuis 2016.

En 2018, la part du secteur agricole-forestier-pêche dans le PIB 2018 était évaluée à 14.28% par la Banque mondiale. La filière cacao contribue pour environ 6.25% à la valeur ajoutée produite par ce secteur primaire au Cameroun.

QC1.4 Quelle est la contribution de la chaîne de valeur aux finances publiques ?

Les recettes fiscales générées par la filière cacao au Cameroun proviennent de quatre sources principales : la redevance à l'exportation, l'impôt sur le chiffre d'affaires, la TVA non reversée aux entreprises, les taxes sur les importations. Cette fiscalité concerne la chaîne de valeur domestique du cacao mais la fiscalité générale s'applique aussi aux secteurs qui interagissent avec cette branche de l'économie nationale. Au total, les recettes fiscales produites directement et indirectement par la filière cacao sont estimées à 25.1 milliards F.CFA par an.

La chaîne de valeur du cacao bénéficie également de subventions publiques via les projets financés par le FODECC ou par le BIP, pour un montant annuel autour de 5 milliards de F.CFA.

La chaîne de valeur contribue pour 20 milliards F.CFA aux finances publiques par an. Le ratio taxe/subvention est estimé à 4.76 à l'échelle nationale, ce qui indique une très forte contribution de la filière cacao aux recettes publiques. Ce ratio très élevé est principalement dû à une taxation excessive depuis quelques années où la TVA n'est plus remboursée aux entreprises formelles et où l'impôt sur le chiffre d'affaires s'est substitué à l'impôt sur les bénéfices.

QC1.5 Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la balance commerciale ?

En excluant la très faible consommation domestique de produits chocolatés, le produit de la chaîne de valeur de cacao est destiné à l'exportation. Le montant de ces exportations de fèves non certifiées (« bulk »), de fèves certifiées et de masse de cacao (« produits chocolatés ») est d'environ 273 milliards F.CFA en 2018.

La filière cacao requiert aussi de manière directe et indirecte l'importation de consommations intermédiaires dont la valeur a été estimée à 44.8 milliards F.CFA.

La différence entre les montants exportés et importés indique un excédent commercial autour de 228 milliards F.CFA généré par la filière cacao en 2018 au Cameroun.

QC1.6 La chaîne de valeur est-elle viable dans l'économie internationale ?

L'annulation des taxes et des subventions qui s'appliquent à la chaîne de valeur du cacao au Cameroun permet de calculer sa performance économique sur la base des prix internationaux et de la comparer à celle évaluée avec les prix actuels du marché.

L'application de prix de référence fictifs diminue de 10% le coût des consommations intermédiaires et du capital. Elle modifie très peu le prix des produits exportés qui sont dans une très large majorité déjà vendus sur la base des prix FOB. Au total, une libéralisation accrue du marché basée sur une disparition des taxes et des subventions générerait un transfert de 15.5 milliards F.CFA au bénéfice des acteurs de la filière.

Cette chaîne de valeur apparaît toutefois très dépendante des facteurs domestiques de production puisque le ratio entre les ressources nationales non échangeables et la valeur ajoutée s'établit à 1.61 en utilisant les prix de référence. Ce ratio indique l'absence de contribution de cette chaîne de valeur à l'économie nationale puisque la valeur ajoutée est inférieure au coût d'utilisation des facteurs non échangeables de production. Ce constat tient manifestement au manque d'efficacité dans l'utilisation du travail et du capital, qui s'explique sans doute par des consignes techniques peu suivies par les producteurs, d'une part, et à la faiblesse des prix FOB et des prix offerts aux producteurs pour les fèves de cacao, d'autre part.

Cette croissance économique est-elle inclusive ?

QC2.1 Comment les revenus sont-ils répartis entre les acteurs de la chaîne de valeur ? QC2.2 Quel est l'impact des systèmes de gouvernance sur la répartition des revenus ?

En raison de leur nombre, les petits producteurs sont de loin les principaux consommateurs de biens et de services provenant de l'extérieur de la filière. Ils sont également les principaux fournisseurs de salaires. Ils ne récupèrent que 32% du profit net généré par la chaîne de valeur au Cameroun.

A l'autre bout de la filière, les exportateurs captent 66% du profit net, supportent l'essentiel des charges financières et payent 58% des taxes grevant cette chaîne de valeur.

Les petits producteurs et les exportateurs contribuent chacun autour de 45% à la Valeur ajoutée consolidée de la chaîne de valeur. Les éléments qui constituent leurs valeurs ajoutées respectives sont toutefois différents. La Valeur ajoutée des producteurs de petite et de moyenne tailles se compose surtout des salaires versés alors qu'elle provient surtout des profits et des taxes pour les exportateurs.

Le niveau significatif de Valeur ajoutée généré par les petits cacaoculteurs s'explique par un prix au producteur qui reste encore supérieur au prix de rentabilité. Que ce soit pour les producteurs engagés dans la certification ou pas, le prix proposé aux producteurs primaires correspond à 66% du prix FOB appliqué aux exportations. Ce ratio s'est toutefois dégradé ces dernières années au Cameroun.

La libéralisation de la filière cacao au Cameroun depuis presque 30 ans a fortement diminué l'influence de l'Etat pour réguler le secteur. Aujourd'hui la plupart des aides aux petits producteurs sont fournies par les entreprises privées, notamment via les processus de certification. Le rôle majeur joué par 4 multinationales dans l'achat direct et indirect des fèves de cacao n'a pas empêché des firmes nationales de poursuivre leurs activités sur des créneaux plus spécifiques. Par contre, la moindre présence de l'Etat dans les zones rurales a fortement contribué à déréguler la commercialisation domestique du cacao. Cela se traduit par le rôle dorénavant mineur des

coopératives dans la vente du cacao et par la multiplication des intermédiaires commerciaux privés, engendrant une concurrence forte pour l'achat des fèves aux producteurs primaires. Cette compétition s'exerce surtout au niveau des délais de paiement du cacao aux producteurs et n'entraîne pas une augmentation du prix d'achat du cacao en zones rurales.

QC2.3 Comment l'emploi est-il réparti au long de la chaîne de valeur ?

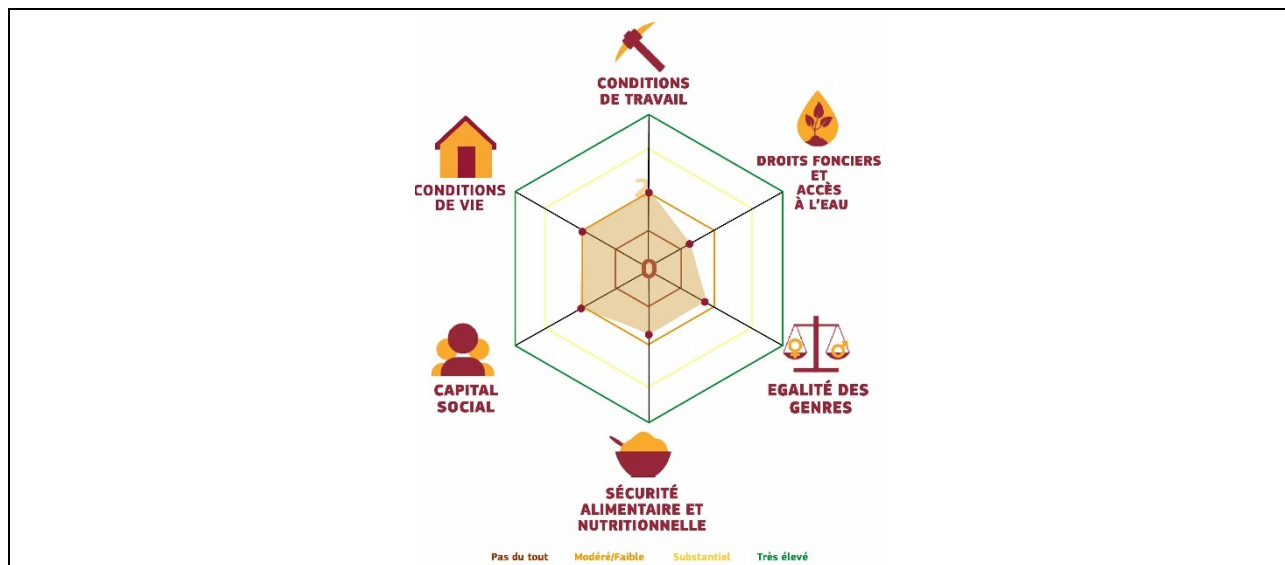
L'emploi est généralement associé aux emplois salariés à temps plein. Si l'on exclut les postes offerts par les administrations et les projets internationaux, seules les entreprises exportatrices fournissent des emplois salariés à plein temps à la majorité de leur personnel, qui sont complétés par des emplois à temps partiel durant les phases de pic d'activité. On peut estimer l'ensemble de ces emplois permanents et ponctuels autour de 2 800 personnes par an.

Mais la majeure partie du travail effectué au sein de la filière cacaoyère se situe dans l'économie informelle et concerne trois catégories de travailleurs. Tout d'abord, il y a environ 293 000 producteurs qui bénéficient directement de l'exploitation, de la transformation ou de la vente du cacao. Leur profit peut être assimilé au moins partiellement à une forme de salaire. Cependant, ces producteurs ne dépendent pas uniquement de leur propre main-d'œuvre pour mener leur activité et recourent aussi à deux types de travailleurs. D'une part, ils paient des travailleurs locaux, pour toute ou partie des travaux d'exploitation, et ce coût dépasse 51 milliards F.CFA à l'échelle nationale. A raison d'un salaire rural de 2 500 F.CFA par jour ouvrable et de 280 jours ouvrables par an, cette somme représente l'équivalent de 73 000 emplois à plein temps en zone rurale. D'autre part, une partie importante des activités de production est également effectuée par les membres, amis et parents du ménage. Ce travail représente un coût économique d'environ 20.5 milliards F.CFA par an. Ce travail domestique équivaldrait alors à 29 200 emplois à temps plein.

La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue social ?

La croissance du secteur du cacao est-elle inclusive ?

La notion d'inclusivité de la croissance est peu significative dans l'étude de la filière cacao. Les prix aux producteurs ne sont pas attractifs quand le planteur ne bénéficie plus d'aide ou de subvention (pour les semences, les intrants, la commercialisation). Et les cours des prix des matières premières sont précisément en baisse et la période de croissance de la production n'a vraisemblablement pas profité à tous ni amélioré les conditions d'existence des petits producteurs. L'analyse des conditions de vie des populations du Cameroun montre une précarité en ce qui concerne l'emploi, l'habitat, la nutrition, l'accès à l'eau potable et aux services de soins. Tant dans le milieu rural qu'urbain où les inégalités dans la répartition des richesses, dans l'accès au foncier et aux ressources naturelles, les inégalités de genre et le chômage des jeunes, sont des défis importants auxquels est confronté l'Etat camerounais. Un certain groupe social issu de la classe moyenne urbaine, doté en capital social, financier et politique, a pu investir durant les dernières décennies dans le foncier agricole, en complément de ses activités professionnelles extra-agricoles, pour des spéculations de type cacao ou huile de palme dont le retour sur investissement reste rentable. Les acteurs de la filière se composent ainsi en partie par une catégorie d'investisseurs soutenue par les acteurs privés pour relancer des productions dans les normes de qualité voulues sur le marché international, et d'une majorité des petits producteurs, responsables de leur exploitation familiale, souvent plus âgés mais détenteurs d'un savoir-faire accumulé. Si la majeure partie de la production de cacao est encore le fait de cette petite agriculture familiale, il reste que le manque de soutien et d'accompagnement qu'elle connaît depuis la libéralisation de la filière rend difficile l'amélioration de la qualité produite, des rendements et des conditions de vie.



Les conditions de travail dans la filière du cacao au Cameroun s’inscrivent dans l’ensemble des contextes économiques africains dans lesquels les situations d’emplois, de salaire, de sécurité, de protection sociale sont peu encadrées. Le Cameroun a ratifié les 8 conventions fondamentales de l’OIT, mais hormis le travail forcé, il ne peut être dit que les compagnies concernées par la filière cacao (exportateurs, transformateurs et certains producteurs) respectent les autres conventions, notamment celles relatives au droit syndical, de grève et au droit d’organisation collective, ainsi qu’à l’égalité des salaires.

Dans l’industrie de transformation les contrats respectent a priori les droits des travailleurs, mais ce segment de la chaîne de valeur ne représente que 0,5 % des travailleurs du secteur cacao.

Dans le secteur de la production, le travail agricole est un travail domestique pour la grande majorité des planteurs (80 à 90 %) des exploitations familiales. Les moyennes et grandes exploitations sont encore peu nombreuses et si elles fonctionnent avec une main d’œuvre rémunérée à la tâche, à la saison ou au mois, elles ne formalisent pas de contrats de prestations. La présence d’un réservoir de main d’œuvre disponible due au fort taux de chômage et aux crises politiques intérieures favorise le maintien des conditions de travail précaires. Le travail des enfants est prohibé par la loi au Cameroun, mais l’utilisation de cette main d’œuvre reste toutefois socialement tolérée. Les enfants semblent épargnés des tâches dangereuses et sont, dans les régions cacaoyères plus qu’ailleurs, scolarisés.

Les questions du droit foncier sont au centre de la problématique de la durabilité sociale de la filière. La libéralisation de la filière autorise l’émergence d’investissements spéculatifs dans des fronts pionniers (Mbam) qui sont porteurs de tensions foncières à venir et de dégradation environnementale. L’imprécision du droit et ses contradictions entre la coutume et la loi positive laissent la place à l’arbitraire et au plus offrant et les ayants droit traditionnels (i.e. les résidents) perdent leurs droits face aux investissements financiers des élites urbaines dont le capital social et politique est mobilisable dans des réseaux clientélistes. D’autre part, les règles foncières excluent d’emblée les femmes de l’accès aux moyens de production.

L’égalité de genre n’est pas reconnue dans l’ensemble de la chaîne de valeur, ni acceptée dans les faits, bien qu’elle soit encouragée dans les discours. De fait, les femmes ne sont pas reconnues dans la filière autrement qu’en tant que main d’œuvre domestique au même titre que les enfants. Les femmes ne sont jamais propriétaires d’un champ de cacao, d’autant moins lorsqu’il est rentable.

On ne retrouve pas de femmes dans les activités de transformation ou de commerce, ni en tant que chef d’exploitation pour cette spéculation de rente. Une exception est celle de la petite transformation marginale,

localisée et artisanale des fèves de mauvaise qualité, le hors grade, le « cacao des femmes », dont elles font des confiseries.

Les charges de travail ne sont pas égales. En sus des activités de production de rente les femmes s'occupent des productions vivrières et de la reproduction sociale et familiale (repas, éducation des enfants, soins). Les crises économiques aidant, l'apport des femmes dans l'association du productif et du reproductif apparaît plus évident. Mais dans les lieux de décisions, elles sont encore extrêmement minoritaires ou absentes.

Les conditions nutritionnelles et alimentaires restent insatisfaisantes en regard du potentiel productif, économique, social et écologique du pays. D'une part, depuis la crise de 1986-1988, le Cameroun connaît une augmentation des prix des productions alimentaires. La dépendance aux produits importés (céréales, riz et poulet par exemple) et subventionnés par les importateurs qui entrent en concurrence de façon déloyale avec les productions locales aggrave la situation alimentaire des ménages ruraux. D'autre part, les demandes de biens vivriers ont augmenté en proportion de l'augmentation de la population en général, et celle du milieu urbain en particulier.

En milieu rural, les taux de pauvreté ont augmenté et la prévalence de la sous-nutrition et de la malnutrition demeure forte. Et la qualité nutritionnelle est caractérisée par un manque de protéines (36 Kg/hab/an contre 42 kg/hab/an recommandés par la FAO pour une alimentation satisfaisante) et la diversité des produits alimentaires fait défaut.

Les produits alimentaires de base que l'on trouve au Cameroun (manioc, plantain, macabo, etc) sont plus accessibles en milieu rural, selon les saisons.

Dans ces zones rurales, le maintien d'un approvisionnement suffisant en produits de base est étroitement lié à l'agriculture familiale et se constate, dans les régions cacaoyères, d'une part, dans l'association des arbres fruitiers (avocatiers, bananiers plantain et fruits, etc) et des cacaoyers dans des formes agroforestières complexes (+/-50 à 100 arbres vivriers / ha de cacao), d'autre part, à la capacité de maintenir des parcelles agricoles de manioc, macabo, ignames etc. Mais la cherté des produits de base issus des zones rurales et leur forte fluctuation tiennent aux difficultés d'acheminements vers la ville (routes, conditions climatiques, moyens de transport).

Le capital social

Le capital social est le privilège des classes moyennes et des élites urbaines qui sont proches des réseaux du pouvoir politique et des membres du gouvernement. Grâce à ce capital elles peuvent investir leurs revenus extra agricoles, accéder aux terres agricoles à plus ou moins grande échelle, accéder aux facilités financières et aux intrants grâce à des réseaux de connaissances et de pouvoir. Ce capital social se construit et s'entretient dans et par les liens au marché et aux investisseurs de la filière via le CICC. La formation d'une catégorie d'entrepreneurs à travers les projets tels *New Generation* participe de cette orientation capitaliste et autorise certains jeunes à s'investir dans le travail agricole au village, non sans risque (accès au foncier, endettement, découragement).

Les coopératives sont aussi des lieux de création du capital social dès lors qu'elles ont la capacité de drainer une production suffisante pour les exportateurs finaux et qu'elles apportent des appuis matériels, de commercialisation et de suivi organisationnel et démocratique aux producteurs. Elles sont utiles mais elles draineraient moins de 40 % de la production à l'heure actuelle. Les parts sociales pour adhérer aux coopératives sont abordables. Il est difficile de savoir le nombre de producteurs adhérents à une coopérative car il existe une très grande volatilité des comportements. Tout planteur peut y accéder s'il le souhaite. Mais les services en échanges ne sont toutefois pas toujours assurés et la confiance entre le producteur et le représentant de la coopérative fait parfois défaut. D'où la nécessité d'aider les coopératives à tous points de vue, notamment à obtenir du matériel de pesage, d'hydrométrie et de calcul pour rassurer les coopérateurs dans un partage des informations et de contrôles qui renforceraient une transparence nécessaire à ces institutions de base.

Les planteurs, sensibles aux fluctuations du prix du cacao, s'en remettent plus rapidement au plus offrant, au bord du champ, au coxueur qui paie comptant. De leur côté, les coxueurs nécessitent également de l'entregent et un capital social et politique utile pour mener à bien leur commerce. Mais ils sont d'autant plus nombreux que le

sous-emploi et le chômage, notamment chez les jeunes, est important. Pris dans des rapports de concurrence entre eux et la rigidité de leur rapport aux exportateurs qui les paient d'un montant fixe, les coxieurs sont contraints pour récupérer une marge, de supporter les frais de transport et de dupier les producteurs. Certains de ces coxieurs font le jeu des exportateurs pour court-circuiter l'organisation de la filière par les coopératives. Le rapport de force est asymétrique et les coxieurs sont des intermédiaires nécessaires aux exportateurs pour réduire les marges de négociations des coopératives.

Les rapports entre les différents acteurs de la chaîne de valeur du cacao sont asymétriques et au détriment du planteur. Le rôle des coopératives est au centre de ce rapport de force et rencontre des contraintes de toutes parts. Il ne peut y avoir de confiance dans ce contexte.

Le travail agricole sollicite de l'entraide. Toutefois les cultures de rente ont fortement individualisé les pratiques liées à l'organisation du travail. Aussi les autorités villageoises structurent de moins en moins les décisions individuelles des ménages sur les moyens de subsistance, bien que certaines pratiques d'entraide dans le travail perdurent.

Les principales infrastructures et services sociaux dont ceux de la santé sont inacceptables. 46 % de la population n'avait pas accès à l'eau potable en 2010. Du point de vue de la santé, les données statistiques placent le Cameroun en deçà des moyennes des pays en développement. La disponibilité en ressources humaines et matérielles essentielles (en particulier le personnel soignant, le petit équipement et les médicaments) est inférieure à 40% des besoins et une accessibilité inférieure à 30% (PNDS 2011 - 2015). Le système de santé n'est pas capable actuellement de participer efficacement à l'amélioration de la santé des populations. 60% de la population a des difficultés pour faire face aux dépenses de santé. Les conditions d'hygiène et d'habitat sont précaires.

La production cacaoyère est caractérisée désormais par une individualisation des pratiques, peu encadrées, peu soutenues et l'on a vu que la situation des coopératives était difficile. Toutefois quelques-unes d'entre elles peuvent venir en aide, grâce à une caisse de solidarité constituée par chaque coopérateur, à un de ses membres qui se trouve dans des difficultés. Il n'existe pas de mécanismes de redistribution de la prime de certification au-delà de l'individu, ni de recettes fiscales liées à la production cacaoyère dont le réinvestissement serait à destination des services sociaux, sanitaires et de développement de base. Il n'existe pas davantage de dépenses sociales d'entreprise pour contribuer à la réalisation d'infrastructures sociales et sanitaires dans le milieu rural. Aussi, en dehors du revenu individuel, il ne peut être dit que les activités de la chaîne de valeur du cacao contribuent à améliorer les infrastructures sociales. Quand ces dernières sont prises en charge financièrement, elles le sont par l'aide extérieure ou par des projets spécifiques de bailleurs bilatéraux.

La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue environnemental ?

Qc4.1 Quel est l'impact potentiel de la chaîne de valeur sur l'épuisement des ressources ?

L'analyse de cycle de vie montre que par rapport à l'épuisement des ressources, l'impact majeur est lié au transport pour les petites exploitations avant la fermentation du champ au centre de fermentation (archétype 1,2,3). Ceci se distingue par rapport au transport fait après la fermentation qui est effectué par les intermédiaires. Il y a une variation selon les archétypes de producteurs. Dans les cas des exploitations de plus grande taille (archétype 4 et 5), la consommation des ressources est plutôt liée à la fermentation qui comprend aussi le transport des fèves entre le champ et le lieu de fermentation. Dans les grandes et moyennes exploitations, le transport est plus efficace et l'impact du transport sur l'épuisement des ressources est moins élevé par rapport aux petites exploitations.

Qc4.2 Quel est l'impact potentiel de la chaîne de valeur sur la qualité des écosystèmes ?

Le changement d'usage du sol en raison de la déforestation et la mise en culture de la cacaoyère dans la savane sont les phases qui impactent plus la qualité des écosystèmes à cause de leur impact sur les changements

climatiques. Cet effet a aussi un impact sur la biodiversité et sur la qualité des sols (impacts non inclus dans l'Analyse de cycle de vie), car au niveau scientifique le lien entre le changement d'usage du sol, la biodiversité et la qualité du sol a été bien établi. Bien que les systèmes agroforestiers soient assez complexes, leur biodiversité est toujours inférieure à la forêt tropicale vierge ou secondaire.

Qc4.3 Quel est l'impact potentiel de la chaîne de valeur sur la santé humaine ?

Comme dans la question précédente, les impacts sur la santé humaine sont surtout liés au changement d'usage du sol soit par la déforestation ou par l'établissement de plantations dans les cas de la savane pour l'archétype 3. La plupart de l'impact sur la santé humaine est liée au changement climatique.

Catégorie d'impact finaux	Epuisement des ressources	Qualité des écosystèmes	Santé humaine
Catégorie d'impact intermédiaires	Consommation des combustibles fossiles	Changement climatique	Changement climatique
Processus/Phase	Transport/Fermentation (ie. Transport du champ au lieu de fermentation)	Déforestation/changement d'usage de sol	Déforestation/changement d'usage de sol
Recommandation	Optimisation de la logistique du transport	Eviter la déforestation en incrémentant les rendements/favoriser la mise en culture de la savane	Eviter la déforestation en incrémentant les rendements/favoriser la mise en culture de la savane

L'analyse souligne l'importance de l'impact de la gestion de l'usage du sol sur la santé humaine et les écosystèmes. Les incertitudes sur la dynamique des surfaces des cacaoyères sont déterminantes pour l'impact global de la chaîne de valeur.

D'un côté, dans la zone de forêt, l'augmentation du rendement en zone tropicale peut limiter la déforestation et la mise en culture de nouvelles cacaoyères. Cela pourrait être atteint avec une gestion agronomique de la cacaoyère basée sur l'ombrage ; l'ajout d'arbres fruitiers, de bois et légumineuses ; la fertilisation ; la lutte contre les maladies et les ravageurs. Tout cela vise à augmenter la productivité de la cacaoyère et sa multifonctionnalité. Le but de cette pratique est de maintenir l'équilibre entre l'ombre et le soleil dans la cacaoyère et de créer une plantation capable de procurer des produits diversifiés, au-delà du cacao, qui peuvent être une source de revenu pour les petits cacaoculteurs.

D'un autre côté dans la savane, l'établissement du cacaoculteur en système agroforestier est à favoriser vu les bénéfices au niveau environnemental. Il faut cependant que la plantation soit gérée comme un système agroforestier pour maintenir le rendement sur la longue durée. Par rapport à l'épuisement des ressources, l'optimisation des transports est un aspect essentiel. Souvent la qualité du transport est dépendante des ressources financières disponibles pour chaque cacaoculteur et à la praticabilité des chemins et routes. L'utilisation des moyens de transport avec plus de capacités de charge de produit est à favoriser plutôt que l'utilisation d'autres systèmes comme les motos et les pick-up quand les routes sont praticables pour les premiers.

La culture de cacao pourrait être considérée comme raisonnablement durable en savane, dans la zone de forêt la culture en tant que telle est durable sauf si elle est suivie d'une mise en plantation récente à partir de la forêt tropicale. Dans ce cas, la culture de cacao n'est pas durable du tout.

Au total, l'augmentation de rendement grâce à de meilleures pratiques agricoles, la mise en culture du cacao en savane et l'optimisation de la logistique du transport sont les éléments les plus importants pour améliorer le profil environnemental de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun.

Conclusion - Quelles durabilités de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun ?

La synthèse des indicateurs économiques, écologiques et sociaux appliqués à la chaîne de valeur cacao au Cameroun montre bien la tension inhérente au concept de durabilité puisque les trois analyses disciplinaires tendent à privilégier des modes différents de production. L'analyse économique met en avant les archétypes 2-3-4 où la cacaoculture est considérée principalement sous la forme d'un investissement productif par les agriculteurs, avec des taux de profit et des valeurs ajoutées élevés. L'analyse environnementale valorise la cacaoculture sur savane, qui a peu d'impacts négatifs sur les écosystèmes naturels. Enfin, l'analyse sociale privilégie les petits producteurs en forêt, dont les pratiques s'inscrivent davantage dans des modes coutumiers de gestion des espaces et des ressources.

Cette récapitulation contribue à clarifier la stratégie de relance du secteur cacao en fonction des objectifs qui seront choisis. Par exemple, promouvoir un cacao « zéro déforestation » sera plus efficace si on développe des mesures d'appui aux producteurs de types 1 ou 3. A l'inverse, si on veut accroître les revenus individuels et collectifs dégagés par ce secteur, mieux vaut soutenir les producteurs de type 4 ou, en second rang, de types 2 et 3. Enfin, les petits producteurs en forêt seront la cible privilégiée de la politique publique si l'objectif est d'appuyer une agriculture familiale résiliente tout en limitant les conflits de gestion des espaces dans les zones rurales.

Quelle que soit la stratégie adoptée par le Cameroun pour appuyer ce secteur, la cacaoculture va faire face à de nouvelles pressions, provenant majoritairement des consommateurs européens, pour démontrer sa légalité, sa durabilité et sa zéro-déforestation. La filière du cacao au Cameroun va donc devoir s'adapter à moyen terme si elle ne veut pas prendre le risque d'une fermeture partielle ou totale des marchés européens à ses produits. A court terme, la volonté d'engager le secteur vers une production légale et durable va nécessiter d'avancer sur la base du seul mécanisme en mesure d'assurer au moins une traçabilité partielle des produits, à savoir la certification privée. C'est également une démarche qui a démontré sa capacité à appuyer les cacaoculteurs, tout en renforçant le rôle central des coopératives dans la commercialisation et la structuration du secteur. Plusieurs conditions sont aujourd'hui réunies pour accompagner et appuyer ce mouvement : une pression des pays européens, des entreprises pro-actives au Cameroun, un standard en cours de révision, une interprofession très engagée et bien structurée et enfin, la volonté de nombreux cacaoculteurs de produire du cacao de qualité pour un meilleur prix. Cependant, il demeure très difficile de tracer la fève de cacao jusqu'à la cacaoyère. En raison de cette carence, les standards actuels de certification ne sont pas en mesure de démontrer l'impact de la production du cacao sur le couvert forestier ou sur l'environnement naturel. La révision actuelle du standard Rainforest Alliance aujourd'hui largement majoritaire porte donc des enjeux importants. Mais le rôle de la certification privée sera d'autant plus efficace qu'il s'articulera de manière explicite avec des fonctions assurées par l'Etat pour la régulation de la filière. A court terme, la priorité devrait donc être d'élaborer un système de gouvernance hybride où certaines fonctions seront assurées par les pouvoirs publics tandis que d'autres seront fournies par le secteur privé, en fonction d'un critère d'efficacité. La promotion d'un cacao reconnu comme durable par tous les acteurs de la filière (y compris les consommateurs finaux) nécessite d'explicitier et d'organiser les interactions entre autorités publiques et initiatives privées tout le long de cette chaîne de valeur.

1. INTRODUCTION - Objectifs de l'approche VCA4D pour le cacao au Cameroun

Cette étude s'inscrit dans le cadre du programme "Value Chain Analysis 4 Development" (VCA4D) qui vise à alimenter la réflexion de l'Union européenne pour soutenir les secteurs agricoles qui luttent contre la pauvreté et favorisent le développement durable dans les pays tropicaux. C'est le cas au Cameroun où la Délégation de l'Union Européenne s'interroge sur ses formes de soutien au secteur de la production et de la commercialisation du cacao.

L'approche VCA4D a deux particularités. D'une part, VCA4D répond au besoin de données quantitatives et d'indicateurs fondés sur des preuves pour informer les décideurs. Ces éléments font souvent défaut. Il vise à fournir un contenu analytique fondé sur des données probantes afin d'informer les décideurs et de leur permettre de faire leur propre jugement. Cette analyse repose donc principalement sur des estimations quantifiées dont les méthodes de calcul et les hypothèses sont explicitées.

D'autre part, VCA4D englobe les trois dimensions de la durabilité au niveau national. Dans un premier temps, l'approche commence par une évaluation détaillée de l'organisation de la filière (une analyse fonctionnelle) afin d'évaluer de manière cohérente et coordonnée les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la filière à l'échelle nationale. Par conséquent, l'approche VCA4D ne cherche pas à établir un indicateur unique de la performance du secteur, mais elle tente de répondre à une liste de questions de cadrage qui documentent ses impacts multidimensionnels. Ces questions de cadrage et leurs critères respectifs sont présentés dans le Tableau 1.

Analyse Économique	Analyse Sociale	Analyse Environnementale
QS 1. Quelle est la contribution de la CV à la croissance économique ?	QS 3. La CV est-elle durable du point de vue social ?	QS 4. La CV est-elle durable du point de vue environnemental ?
QC1.1 Les activités de la CV sont-elles rentables et durables pour les agents impliqués ?	QC3.1 Les conditions de travail dans la CV sont-elles socialement acceptables et durables ?	QC4.1 Quel est l'impact potentiel de la CV sur l' épuisement des ressources ?
QC1.2 Quelle est la contribution de la CV au PIB ?	QC3.2 Les droits relatifs à l'eau et au foncier sont-ils socialement acceptables et durables ?	QC4.2 Quel est l'impact potentiel de la CV sur la qualité des écosystèmes ?
QC1.3 Quelle est la contribution de la CV au PIB du secteur agricole ?	QC3.3 L' égalité des genres dans l'ensemble de la CV est-elle reconnue, acceptée et encouragée ?	QC4.3 Quel est l'impact potentiel de la CV sur la santé humaine ?
QC1.4 Quelle est la contribution de la CV aux finances publiques ?	QC3.4 Les conditions alimentaires et nutritionnelles sont-elles acceptables et sûres ?	
QC1.5 Quelle est la contribution de la CV à la balance commerciale ?	QC3.5 Le capital social est-il encouragé et distribué équitablement dans l'ensemble de la CV ?	
QC1.6 La CV est-elle viable dans l'économie internationale ?	QC3.6 Dans quelle mesure les principales infrastructures et services sociaux sont-ils acceptables ? Les activités de la CV contribuent-elles à les améliorer ?	
QS 2. Cette croissance économique est-elle inclusive ?		
QC2.1 Comment les revenus sont-ils répartis entre les acteurs de la CV ?		
QC2.2 Quel est l' impact des systèmes de gouvernance sur la répartition des revenus ?		
QC2.3 Comment l' emploi est-il réparti au long de la CV ?		
En lien avec les quatre questions structurantes		
QC transversale. Quels risques sont susceptibles de peser sur les performances de la CV ?		

TABLEAU 1 - QUESTIONS STRUCTURANTES DE L'APPROCHE VCA4D

Ces questions constituent le cadre logique de cette analyse de la chaîne de valeur et c'est à travers ce prisme que cette étude peut fournir des indications sur le type de soutien à apporter à la filière cacao au Cameroun. Cependant, notre principal objectif n'est pas de réaliser une étude de faisabilité des politiques publique ou privée pour le développement du cacao, bien que nous pensions que certains résultats pourraient utilement alimenter ces initiatives.

2. Conditions communes à la réalisation des enquêtes

La collecte des données s'est fondée sur un examen de la documentation scientifique et technique, des entrevues avec des intervenants clés, l'accès aux bases de données et des visites sur le terrain dans les régions du Centre, du Sud et du Littoral. Ces différentes activités ont débuté en janvier 2019 mais ont été ponctuées par trois missions sur le terrain : (1) en mars 2019, toute l'équipe a effectué une tournée auprès des différents acteurs et sponsors de cette étude ; (2) en avril 2019, Guillaume Lescuyer a rencontré une nouvelle fois les entreprises de la filière ; (3) en mai 2019, Laurence Boutinot est retournée auprès des producteurs du Sud et du Centre pour compléter la collecte des données sociologiques. La Figure 1 retrace les déplacements des quatre chercheurs (et de deux assistants) de l'équipe au Cameroun pour rencontrer les acteurs de la filière.



FIGURE 1 – DÉPLACEMENTS DE L'ÉQUIPE SUR LE TERRAIN

La production de cacao fait l'objet de nombreuses publications scientifiques et techniques depuis plusieurs dizaines d'années. Les travaux utilisés pour affiner notre analyse sont cités dans la bibliographie du présent rapport. La très grande majorité de ces publications présentent des résultats spécifiques à des études de cas, qu'il est souvent difficile d'extrapoler à une autre échelle.

Il s'est révélé difficile de compléter ces informations spécifiques par des résultats tirés de bases de données ayant une plus grande portée. Hormis les données mises à notre disposition par l'ONCC, l'INS et les coopératives que nous avons rencontrées, il n'a finalement pas été possible de consulter les bases de données du MINADER ou des entreprises privées.

L'identification des données disponibles dans la littérature ou dans les bases de données a été complétée par des réunions avec de nombreux intervenants et des visites sur le terrain, qui sont énumérées dans le tableau en Annexes.

Au-delà de ces acteurs institutionnels, ce sont une soixantaine d'agriculteurs, sept coopératives et six intermédiaires commerciaux qui ont été interrogés par notre équipe sur le terrain.

Plusieurs méthodes d'enquête ont été utilisées avec ces interlocuteurs :

- Les entretiens avec les acteurs institutionnels se sont généralement déroulés sous la forme d'un débat ouvert, portant successivement sur les principaux domaines d'intérêt des experts ;
- Les données économiques des entreprises, des petits producteurs et des transformateurs ont été recueillies au moyen d'un questionnaire standard ;
- Des entretiens individuels ont été menés sur les sites de production ;

- Des groupes de discussion ont également été organisés dans certains villages et avec de petits groupes de producteurs ou des coopératives ;
- Un protocole rapide de caractérisation biophysique des blocs de cacao et des pratiques culturelles a été administré dans une vingtaine de cacaoyères.

Toutes les enquêtes garantissaient l'anonymat des répondants et la confidentialité des informations individuelles. Dans la mesure du possible, les données ont été recueillies en utilisant 2018 comme année de référence.

3. Histoire récente et état actuel de la filière cacao au Cameroun

3.1 Un secteur libéralisé mais encore marqué par la présence de l'Etat

La production du cacao fut introduite au Cameroun autour de 1910 par la puissance coloniale allemande dans la région du Littoral pour s'étendre vers l'est et le nord dans les décennies qui ont suivi. Il y a un accroissement important de la production du cacao et des surfaces qui lui sont consacrées entre 1910 et 1963, surtout dans les provinces du Littoral et Centre-Sud. Dans les années 1950-1960, la culture de cacao constitue un revenu très important pour de nombreux foyers ruraux et a bien souvent permis de financer les études d'une partie de l'élite camerounaise, à commencer par le président Paul Biya qui le relate dans ses mémoires. La fin de l'époque coloniale et le début de l'indépendance sont les périodes où la plupart des agriculteurs ont planté de grandes cacaoyères qui sont encore actives aujourd'hui mais en fin de cycle. Cet âge d'or de la cacaoculture camerounaise bénéficie d'un soutien et d'un encadrement massif de l'Etat. L'Office National de Commercialisation des Produits de Base (ONCPB) contrôle tous les aspects du commerce, du marketing, du contrôle qualité et de la formation des prix de la production jusqu'à l'exportation. Afin de maintenir les revenus agricoles et stabiliser les prix des matières premières, un certain nombre de mesures de soutien interne ont été adoptées, notamment sous forme de prix minimum garantis payés aux agriculteurs pour leurs récoltes, des engrais subventionnés, et la fourniture de services de vulgarisation (Chambaud 1966).

Toutefois ce modèle rencontre des limites dès le milieu des années 1960 : entre 1963 et 1993, la production totale du cacao du Cameroun reste relativement stable, autour de 110 000 tonnes par an, mais cette stagnation freine peu l'expansion des surfaces cacaoyères : l'expansion des surfaces plantées dans le bassin cacaoyer du Sud-Ouest du Cameroun compense la baisse de production que connaît durant cette période le vieux bassin cacaoyer du Centre-Sud (Pédélahore 2014-b).

La crise économique mondiale des années 1980 et la forte baisse des prix des matières premières marquent le début de réformes sectorielles significatives. Dans ce contexte et en vue de la réduction des coûts, de l'amélioration de l'efficacité du marché et la promotion du rôle du secteur privé, des mesures d'ajustement structurel sont introduites au début des années 1990 au Cameroun (Ruf 2000, Pokam & Sunderlin 1998) avec la dissolution de l'ONCPB en 1991 – compensée par la création de l'Office National du Cacao et du Café (ONCC) et la mise en place du Conseil Interprofessionnel du Cacao et du Café (CICC) –, la libéralisation et la déréglementation de la commercialisation, la privatisation du contrôle de la qualité à l'exportation. La suppression des mesures publiques de soutien et l'ouverture du marché a entraîné une exposition sans précédent des producteurs à la volatilité des prix du marché mondial et une augmentation de la concurrence causée par l'émergence de nouveaux exportateurs très compétitifs (Ruf 2000).

Cependant, après une longue période de stagnation entre 1963 et 1993, la production du cacao au Cameroun a été relancée et le volume commercialisé a doublé entre 1993 et 2013. Cette production dépasse les 200 000 tonnes à partir de la campagne agricole de 2009 (Pédélahore 2014-b). L'augmentation de la production ne va toutefois pas de pair avec une amélioration de la qualité des fèves commercialisées. L'entretien et l'amélioration de la qualité des produits sont limités par un grand nombre de facteurs : le manque de moyens financiers disponibles pour les petits producteurs, la rareté des compétences agronomiques et techniques, le manque de connaissances sur les normes et règlements, le vieillissement des plantations, la faible disponibilité de matériel végétal, et le manque de confiance entre producteurs et entre producteurs et leurs organisations professionnelles respectives.

Même libéralisée, la filière du cacao fait l'objet d'une attention particulière par la puissance publique. Un premier plan de relance est élaboré en 2002 qui permet un renforcement du secteur et qui se traduit par une augmentation modérée mais constante de la production, appuyée en cela par une élévation significative des cours du cacao à partir de 2006. A la fin des années 2000, les secteurs cacao et café au Cameroun représentent environ 3% du PIB national et 15 % du PIB du secteur primaire. Le Document de Stratégie pour la Croissance et

L'Emploi en 2009 replace le secteur productif au cœur des préoccupations gouvernementales et incite en 2014 à élaborer un nouvel Plan de Relance et de Développement des filières Cacao et Café au Cameroun à l'horizon 2020. Les perspectives dégagées dans ce document font toutefois face au retournement du cours international du cacao à partir de 2017 et aux troubles politiques dans la région du Sud-Ouest, qui constituait alors le principal bassin de production. La dérégulation du secteur depuis vingt-cinq ans, la compétition importante d'autres pays producteurs sur le marché international, les spécificités régionales de production du cacao et l'importante des cacaoyères dans l'imaginaire de nombreux Camerounais comme dans les espaces agricoles sont les principaux facteurs qui expliquent l'état actuel de cette filière au Cameroun.

3.2 Données de base de la filière cacao au Cameroun en 2018

La dérégulation du secteur depuis vingt-cinq ans rend difficile la production de statistiques complètes et fiables concernant les différents domaines de la production du cacao. Si cette culture est pratiquée dans 7 des 10 régions du Cameroun, il n'existe pas de données homogènes sur les surfaces actuellement cultivées. Les estimations de surface varient entre 375 000 ha selon Gockowski et al. (2010) et 600 000 ha selon le MINADER, mais il n'est pas possible de savoir si et comment ces espaces de cacaoyer sont actuellement exploités. De manière générale, la cacaoculture camerounaise utilise essentiellement la variété *Trinitario* (hybride du *Forastero* et de *Criollo*), mais les vieilles cacaoyères ont presque toujours été plantées avec la variété *Forastero*, avec des différences importantes sur les rendements et l'effort de production.

L'absence de traçabilité des fèves de cacao depuis au moins la dérégulation du secteur ne permet plus de distinguer facilement les différents types de qualité de fèves de cacao. Il existe officiellement encore trois grades pour classer les fèves de cacao au Cameroun : le grade 1 correspond à la norme internationale du « good fermented », le grade 2 au « fair fermented » tandis que le hors grade peut être commercialisé sous l'étiquette du « fairly average quality », avec des prix unitaires décroissants. En raison des carences de contrôles publics et de l'intérêt de certains acteurs intermédiaires, quasiment toute la production camerounaise est exportée en tant que « fair fermented » alors que le cacao camerounais était auparavant recherché pour sa qualité et sa couleur spécifique (Beckett 2009).

Il n'existe pas non plus de chiffres actuels fiables sur le nombre de foyers possédant des cacaoyères. Les estimations varient entre 300 000 et 600 000 foyers, sans savoir le pourcentage de foyers parmi ceux-là qui produisent effectivement du cacao.

Il existe par contre des informations robustes sur la commercialisation du cacao camerounais puisque les données sont enregistrées aux points d'exportation ou de vente aux transformateurs. Le Cameroun apparaît bon an mal an comme le cinquième producteur mondial de cacao (Tableau 3, en milliers de tonnes de fèves sèches).

	2016/17	Estimates 2017/18	Forecasts 2018/19
Africa	3622	3504	3679
Cameroon	246	250	250
Côte d'Ivoire	2020	1964	2150
Ghana	969	905	900
Nigeria	245	255	245
Others	142	130	134
America	760	819	815
Brazil	174	204	195
Ecuador	290	285	298
Others	296	330	322
Asia & Oceania	357	326	306
Indonesia	270	240	220
Papua New Guinea	38	40	38
Others	49	46	48
World total	4739	4649	4799

TABLEAU 2 – PRODUCTION MONDIALE DE CACAO (SOURCE : ICCO)

La production commercialisée du cacao a connu une tendance croissante jusqu'en 2016 mais subit les contrecoups de la baisse du cours international et des troubles dans la région du Sud-Ouest depuis presque trois ans pour stagner autour de 250 000 tonnes de fèves sèches par an (Figure 2). Selon l'ONCC, la production nationale commercialisée de cacao pour la saison 2018-19 s'établit autour de 241 000 tonnes de fèves sèches, dont 186 000 tonnes sont exportées sans transformation tandis que 55 000 tonnes sont vendues à des transformateurs locaux.

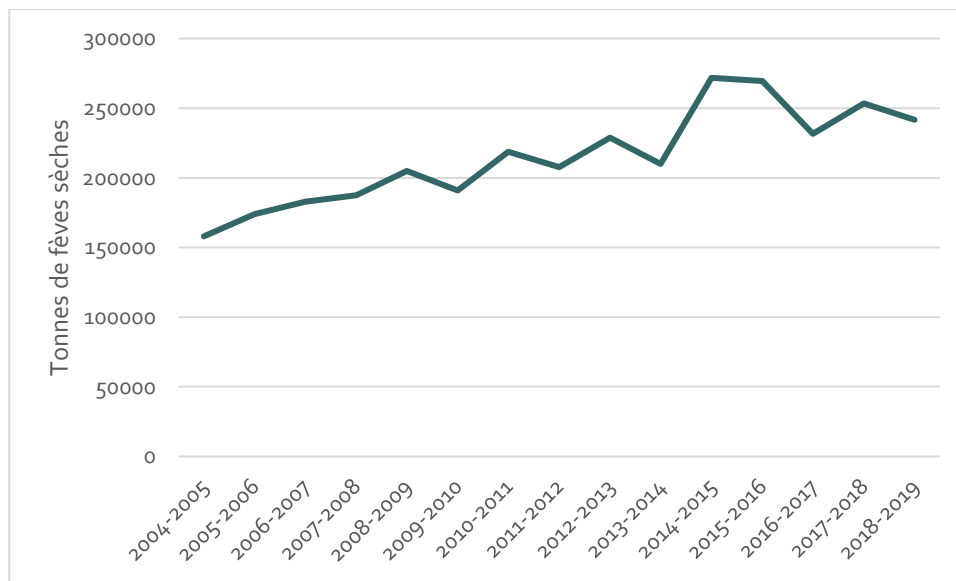


FIGURE 2 – PRODUCTION COMMERCIALISEE DE FEVES SECHES DE CACAO (SOURCE : ONCC)

Alors que la région du Sud-Ouest constituait depuis au moins deux décennies le principal bassin de production du cacao au Cameroun, elle a perdu son leadership en 2018 au profit de la région Centre (Figure 3). Cela s'explique à la fois par une diminution brutale de la commercialisation du cacao dans la région du Sud-Ouest¹ et par une compensation par de nouvelles cacaoyères dans la partie septentrionale de la région Centre dans des zones de savane encore relativement peu peuplées et où l'achat de terres est courant. Depuis deux ans, on constate

¹ Il est vraisemblable qu'une partie plus ou moins significative du cacao produit dans la région du Sud-Ouest soit commercialisée via le Nigeria, mais il n'existe aucune estimation formelle ou informelle de ces flux.

manifestement un déplacement important des producteurs originaires du Sud-ouest vers la région du Centre, mais sans que cette migration s'explique par la recherche d'une « rente forêt », comme décrite par Ruf (1995), puisque les nouvelles plantations se font en zones savaniques.

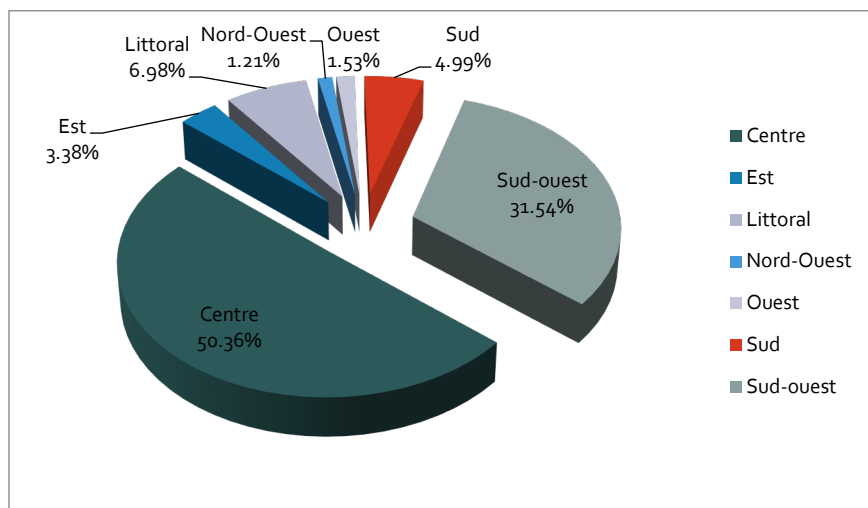


FIGURE 3 – REGIONS PRODUCTRICES DE CACAO POUR LA SAISON 2017-18 (SOURCE : ONCC)

4. ANALYSE FONCTIONNELLE

L'analyse fonctionnelle de la filière cacao au Cameroun est faite en deux parties. D'une part, nous présentons chacune des catégories d'acteurs impliqués dans cette filière en détaillant leurs principales caractéristiques. D'autre part, nous récapitulons ces informations sous la forme d'un tableau et d'un schéma synthétiques, qui illustrent la gouvernance de la filière. Dans cette section, nous introduisons également les hypothèses et les simplifications qui seront utilisées pour les analyses subséquentes des impacts environnementaux, sociaux et économiques.

4.1 Description des acteurs de la filière

4.1.1 Les organismes publics et privés d'appui aux producteurs

Malgré la libéralisation du secteur cacao engagée au début des années 1990, l'Etat a délégué à plusieurs organisations publiques le soutien technique aux producteurs et à leurs coopératives. Il a également mis en place un système parafiscal, en plus des sommes affectées via le Budget d'Investissement Public (BIP), qui sécurise les fonds dédiés aux organisations publiques assurant ce soutien technique. Les organisations publiques (ou assimilées comme le CICC) ainsi que leurs modes de financement sont présentées dans le Tableau 4.

<i>Sources de financement public</i>	BIP	Redevance d'exportation					
<i>Bénéficiaires</i>		FODECC			CICC	ONCC	SODECAO
<i>Ministères éligibles pour les financements du FODECC</i>	MINADER	MINRESI	MINCOMMERCE	MINMIDT			

TABLEAU 3 – ORGANISATIONS PUBLIQUES EN APPUI A LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN

La principale source de financement public au secteur du cacao vient de la redevance d'exportation qui est reversée à plusieurs organisations dont le FODECC qui reçoit ensuite les demandes des quatre ministères bénéficiaires. Plusieurs ministères reçoivent également des fonds du BIP pour appuyer la production de cacao, mais c'est surtout le MINADER qui en est le principal bénéficiaire. Ces fonds publics sont utilisés pour assurer des missions de service public qui sont affectées spécifiquement à certaines organisations, mais aussi pour développer des projets divers d'appui à la filière.

Si les fonctions de l'ONCC (i.e. production de statistiques, diffusion des prix et contrôle de la qualité, entre autres) et du CICC (i.e. plateforme de discussion rassemblant les organisations publiques et les opérateurs privés dans un cadre adapté de gouvernance) paraissent claires, il est plus difficile de démêler l'écheveau des tâches spécifiques assurées par toutes ces organisations publiques. En effet, la plupart des appuis apportés aux différents maillons de la filière (amélioration, production et diffusion du matériel végétal, élaboration et vulgarisation des bonnes pratiques, formation des cacaoculteurs, distribution d'intrants, accompagnement des organisations de production...) sont assurés par plusieurs interventions publiques sans coordination et sans audit extérieur de leurs mises en œuvre. Il en résulte une faible performance des appuis publics aux producteurs de cacao sur le terrain (Basse et al. 2019), comme le signalaient déjà Sonwa et al. (2001) il y a presque vingt ans. Une réflexion est toutefois en cours dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours du plan de relance 2015-2020 pour améliorer l'efficacité de l'aide publique, probablement en diminuant le nombre d'organisations et fusionnant des projets aux objectifs proches (Basse et al. 2019).

Deux bailleurs internationaux ont également soutenu la filière cacao ces dernières années. D'une part, depuis 2009, la GIZ a mis en œuvre un programme Sustainable Smallholder Agri-Business (<https://www.ssab-africa.net/fr/welcome>) dans cinq pays africains, mais celui-ci s'est arrêté au Cameroun en 2018. Malgré des résultats probants sur le terrain, les responsables de ce programme s'interrogent sur la pertinence de relancer un tel programme dans un contexte de prix du cacao peu favorable pour lutter contre la pauvreté en zone rurale au Cameroun. D'autre part, l'Agence Française pour le Développement appuie un Programme de Consolidation

et de Pérennisation du conseil agropastoral (<http://www.acefa.cm/>) qui soutient les organisations de producteur mais qui touche marginalement le secteur du cacao.

Enfin, la filière reçoit également un appui des entreprises multinationales privées dans le cadre de la certification UTZ (Universal Trade Zone) et Rainforest Alliance, deux labels qui ont fusionné en janvier 2018. Dans le cadre de la certification, les producteurs bénéficient de plusieurs avantages : (1) ils sont encadrés, informés, formés aux « bonnes pratiques agricoles » ; (2) ils reçoivent parfois des dons d'équipements et d'intrants agricoles ; (3) ils bénéficient d'un surprix de 50F.CFA par kilo de cacao vendu à la firme certifiée ; (4) une partie des revenus tirés des ventes de cacao certifié est investie dans des infrastructures collectives dans les villages des planteurs concernés. L'objectif des firmes de s'engager dans la certification et de soutenir les producteurs vise avant tout à répondre aux exigences des consommateurs finaux principalement sur les marchés occidentaux (Sanial 2018), tout en cherchant à augmenter les rendements et à limiter le risque d'une production de cacao de faible qualité. Pour finir, les cacaoculteurs dépendent également de nombreux opérateurs privés locaux qui les fournissent en biens et services divers pour conduire leurs activités. Cependant, contrairement aux appuis reçus par les organisations publiques ou privées, ces dépenses ne bénéficient d'aucune subvention.

4.1.2 Les producteurs

Il existe une grande diversité des modes de production du cacao au Cameroun car de nombreuses variables influencent le rendement à l'hectare ou la taille des exploitations actives, comme le montre très largement la littérature. Il n'y a donc pas de typologie standard pour classer le système de production du cacao. Ruf (2011) par exemple catégorise ces systèmes de production en fonction du degré d'ombrage et du nombre d'arbres maintenus dans la cacaoyère, allant de la monoculture de cacao sans arbres d'ombrage à l'agroforesterie complexe à fort ombrage avec plus de 50 arbres par hectare. Mais, plus spécifiquement pour le cas du Cameroun, Ruf (2000) insiste également sur le lien entre l'accès aux intrants agricoles et le rendement obtenu à l'hectare.

Jagoret et al. (2008) proposent pour la région Centre trois principaux systèmes de production : (1) un système extensif qui concerne une majorité d'exploitants et qui se caractérise par un faible niveau d'intensification en travail et en intrants, et des rendements faibles de cacao commercialisé ; (2) un système intensif adopté par une minorité d'exploitants qui assurent une protection phytosanitaire renforcée de leur verger de cacaoyers, pour des rendements parmi les plus élevés ; (3) un système semi-intensif intermédiaire, qui concerne 21 % des exploitants à l'échelle de cette région.

Enfin, Pédélahore (2014-b), tout comme Weber (1975) avant lui, rappelle l'importance du facteur travail – familial et/ou rémunéré – dans l'extension et la productivité des cacaoyères, quels que soient les contextes agro-écologiques.

Nous avons élaboré une classification des producteurs qui s'inspire surtout du degré d'ombrage mais en ajoutant deux variables relativement récentes et qui sont susceptibles d'avoir modifié les façons de cultiver le cacao au Cameroun. D'une part, le développement de la certification et les différents projets d'appui à la filière tendent à discriminer encore davantage entre les petits producteurs qui bénéficient de ces appuis de ceux qui n'y ont pas accès. A ce titre, la littérature montre que l'extension de la cacaoculture en zone de savane a largement dépendu d'appuis techniques et financiers permettant de surmonter les difficultés rencontrées par ce type de culture dans des écosystèmes naturellement peu propices. De ce fait, notre typologie n'inclut pas une catégorie de cacaoculteur en savane sans appuis extérieurs. D'autre part, on voit apparaître depuis une dizaine d'années de très grands planteurs de cacaoyers sur des surfaces dépassant plus de vingt hectares et ce schéma novateur a jusqu'à ce jour été ignoré alors qu'il est promu par le plan de relance du secteur.

Au total, la revue de littérature et nos enquêtes de terrain nous conduisent à proposer cinq systèmes de production du cacao pour l'analyse fonctionnelle de cette chaîne de valeur: (1) les cacaoyères de petite taille (0.5-5ha) sous ombrage et sans appui extérieur ; (2) les cacaoyères de petite taille sous ombrage avec une appui

extérieur ; (3) les cacaoyères de petite taille sans ombrage et bénéficiant d'un appui extérieur² ; (4) les cacaoyères de taille moyenne (5-20ha) (majoritairement non aidés); (5) les cacaoyères de grande taille (supérieure à 20ha) (majoritairement aidés). Ces archétypes de système de production sont présentés dans la section suivante. Ils constituent des représentations simplifiées de pratiques diversifiées et complexes, mais leur élaboration s'appuie sur une revue de la littérature et sur les entretiens conduits lors de cette étude avec les différents groupes d'acteurs.

4.1.2.1 Petites cacaoyères sous ombrage et sans appui extérieur

- Surface moyenne : 1.5ha puisque la fourchette s'étale entre 0.5 et 3 hectares pour ces petits producteurs sans moyens productifs conséquents.
- Rendement moyen : 280 kg/ha de fèves sèches, qui correspond à une valeur haute par rapport à la littérature disponible (Kanmogne et al. 2012; Duguma et al. 2001; Pédélahore 2014-a; Jagoret et al. 2011; Iyabano & Kamdem 2012) mais une valeur plutôt basse à partir des entretiens réalisés. On note que ce rendement est peu différent de celui constaté dans les années 1960 et 1970 (Chambaud 1966), ce qui semble confirmer que, dans ce modèle de production, la production n'est récoltée qu'à concurrence de la couverture des besoins monétaires anticipés (Weber 2013).
- Type d'accès à la cacaoyère : ces petits exploitants ont majoritairement accès aux cacaoyères ou à la terre par héritage. Dans ces zones souvent enclavées, la patrimonialisation de la terre soustrait cette ressource à l'influence des règles du marché (Pédélahore 2014-b). Les cultures extensives restent un moyen de s'approprier l'espace (Weber 2013). De même, la transmission des cacaoyères par héritage aux descendants masculins limite fortement l'accumulation d'espaces cacaoyers dans les villages et rend improbable l'apparition d'une classe de « grands planteurs » (Weber 1975).
- Âge de la cacaoyère et variété de cacao : il s'agit de vieilles cacaoyères de plus de 40 ans, qui sont partiellement entretenues ou réhabilitées par les producteurs (Jagoret et al. 2011, Couédon 2017, Ngoucheme 2018). La variété *Forastero* demeure la plus courante.
- Présence d'autres espèces ligneuses : de nombreux travaux documentent la densité élevée et l'importance socio-économique des arbres non cacaoyers dans ce type de plantations (Jagoret et al. 2008, 2009, Gockowski et al. 2010). Ce modèle agroforestier de cacaoyère permet une pluralité et une grande flexibilité d'usages, qui répondent à de nombreuses attentes des agriculteurs camerounais (Temple & Minkoua Nzié 2015, Cormier-Salem et al. 2013) tout en permettant la résilience à long terme de ce système agroforestier (Jagoret et al. 2011, 2014).
- Intensification en intrants et en travail : ces cacaoyères sont caractérisées par un faible niveau d'intensification en travail et en intrants (Iyabano & Kamdem 2012). La main d'œuvre reste essentiellement familiale (Pédélahore 2014-b). Les conditions difficiles de vie de ces paysans, leur mobilité fréquente vers les villes pour bénéficier de biens et services, les tensions liées à la gestion d'une cacaoyère souvent considérée comme un patrimoine familial commun limitent fortement les investissements de ces producteurs dans leurs plantations (Pédélahore 2014-a).
- Appui extérieur : ces producteurs ne sont pas engagés dans un processus de certification et ne disposent pas de personnes ressources pour les mettre en lien avec les possibilités d'appuis extérieurs.
- Régions de production : zones forestières des régions du Sud, du Centre et du Sud-Ouest, surtout dans les espaces enclavés.
- Nombre de ménages producteurs : autour de 200 000 foyers.

² Il n'existe que peu de producteurs qui se soient lancés dans la cacaoculture en plein soleil sans recevoir un appui technique, d'où l'absence d'un tel archétype dans notre typologie. Cela s'explique principalement d'une part, par le degré relativement élevé de sophistication de cet itinéraire technique et, d'autre part, par le profil socio-économique de nombreux de ces planteurs qui disposent de compétences et de relations pour pouvoir solliciter des appuis extérieurs sans trop de difficulté (Pédélahore 2012).

4.1.2.2 Petites cacaoyères sous ombrage et avec appui extérieur

- Surface moyenne : 2.5 hectares. L'appui reçu par les producteurs leur permet de réhabiliter une plus grande surface des vieilles cacaoyères et de créer de nouvelles cacaoyères
- Rendement moyen : 600 kg/ha, qui correspond à une moyenne haute par rapport à la littérature sur ce type de producteur (Duguma et al. 2001, Pédélahore 2014-a, Ngoucheme 2018) mais une moyenne plutôt basse à partir des entretiens menés dans le cadre de cette étude.
- Type d'accès à la cacaoyère : l'accès aux cacaoyères ou à la terre se fait à partir d'héritage – pour les vieilles cacaoyères réhabilitées – et sur la base des droits coutumiers quand il s'agit de créer de nouvelles petites cacaoyères en plus des cacaoyères héritées.
- Âge de la cacaoyère et variété de cacao : il s'agit là aussi de vieilles cacaoyères mais qui ont été réhabilitées depuis une dizaine d'années principalement avec la variété *Trinitario*.
- Présence d'autres espèces ligneuses : ces cacaoyères sous ombrage possèdent une densité modérée d'arbres non cacaoyers. Temple & Minkoua Nzié (2015) indiquent notamment que dans les régions du Centre et du Sud-Ouest, 49% des cacaoyères ne contiennent que des cacaoyers tandis que 36% combinent avec des cultures vivrières. C'est une diversification inférieure à celle constatée chez les cacaoculteurs non aidés et qui peut s'expliquer par une plus grande spécialisation de ces petits producteurs grâce aux soutiens techniques qu'ils reçoivent.
- Intensification en intrants et en travail : les appuis extérieurs reçus permettent une plus grande et une meilleure utilisation des intrants, qui se traduit par de meilleures pratiques environnementales et sociales (Bougha 2015). La main d'œuvre rémunérée remplace une partie de la main d'œuvre familiale gratuite, mais ces arrangements restent informels.
- Appui extérieur : ces producteurs bénéficient ou ont bénéficié des appuis des firmes engagées dans la certification, du programme d'appui de la GIZ qui a sensibilisé 100 000 planteurs au Cameroun (dont une bonne partie en zone forestière) ou, marginalement, de certains projets publics. Ces appuis sont polyvalents sous la forme de formation, de fourniture d'intrants et de matériels, ou d'accès à l'information.
- Régions de production : zones forestières des régions du Sud, du Centre et du Sud-Ouest surtout dans les zones peu enclavées
- Nombre de ménages producteurs : autour de 45 000 foyers, soit environ la moitié des producteurs sensibilisés par la GIZ depuis 10 ans.

4.1.2.3 Petites cacaoyères sans ombrage et avec appui extérieur

- Surface moyenne : 3 hectares, sur la base des entretiens et de la littérature portant sur la région septentrionale de la région du Centre. Cette zone se caractérise par des prairies dominées par *Imperata cylindrica*, qui ont longtemps été considérées comme peu propices à la culture du cacao, notamment par manque d'ombrage (Jagoret et al. 2012, Camara et al. 2013).
- Rendement moyen : 500 kg/ha, qui correspond là encore à une moyenne haute par rapport à la littérature sur ce type de producteur (Jagoret et al. 2012) mais une moyenne plutôt basse à partir des entretiens menés dans le cadre de cette étude. Ce rendement inférieur à celui de la cacaoculture aidée sous ombrage s'explique par des conditions pédoclimatiques moins favorables, la technicité supérieure nécessaire pour ce type de plantation, et le risque plus fort d'une maîtrise imparfaite de l'itinéraire technique.
- Type d'accès à la cacaoyère : principalement par l'achat de terres notamment quand il s'agit de producteurs originaires des villes ou d'autres régions du Cameroun.
- Âge de la cacaoyère et variété de cacao : ce sont des cacaoyères plus récentes, qui dépassent rarement 15 ans d'âge, car elles n'ont été créées qu'avec la maîtrise tardive des variétés hybrides brésiliennes (*Criollo* ou *Trinitario*) (Beckett 2009).

- Présence d'autres espèces ligneuses : les cacaoyers représentent la majorité des arbres dans ces plantations (Jagoret et al. 2017). Ce n'est qu'après plusieurs décennies que les attributs écologiques et de production convergent avec le système agroforestier sous ombrage (Nijmeijer et al. 2019).
- Intensification en intrants et en travail : les appuis extérieurs reçus permettent une plus grande et une meilleure utilisation des intrants, qui se traduit par de meilleures pratiques environnementales et sociales (Bougha 2015). La main d'œuvre rémunérée est dominante notamment dans les plantations créées par des investisseurs allochtones.
- Appui extérieur : la majorité de ces producteurs a bénéficié d'appuis techniques pour se lancer dans cette forme originale et plus compliquée de cacaoyère.
- Nombre de ménages producteurs : autour de 45 000 foyers, soit environ la moitié des producteurs sensibilisés par la GIZ depuis 10 ans. Ce chiffre traduit aussi la vocation de front pionnier que constitue la zone (majoritairement savanicole) du grand Mbam depuis 15 ans, qui a été renforcé tout récemment avec l'implantation de producteurs en provenance du Sud-Ouest.
- Régions : partie septentrionale de la région Centre (« le grand Mbam »)

4.1.2.4 Cacaoyères de moyenne taille (5-20ha)

- Surface moyenne : 12 hectares, qui correspond à la moyenne des surfaces détenues par les planteurs interrogés pour cette catégorie de production. Pédélahore (2014-a, 2004-b) distingue lui aussi une catégorie spécifique pour les producteurs détenant des surfaces entre 6 et 30ha.
- Rendement moyen : 700 kg/ha, sur la base des entretiens réalisés. Pédélahore (2014-a) estimait le rendement de ces producteurs à 524kg/ha dans la zone du Mbam. Ce niveau de rendement indique la grande performance de ce modèle de cacaoyère, au moins en termes quantitatifs.
- Type d'accès à la cacaoyère : l'achat de terres par des allochtones est très largement dominant dans la zone du Mbam, mais l'accession à ces espaces de taille substantielle peut aussi se faire sur la base des droits coutumiers dans la zone forestière du Sud où les densités de population – et les tensions foncières – demeurent faibles.
- Âge de la cacaoyère et variété de cacao : Pédélahore (2014-a) parle d'un modèle récent de création de cacaoyère dans les années 1990, dont les fonds viennent surtout d'activités ou de personnes implantées en zones urbaines. Au milieu des années 1960, Chambaud (1966) indiquait qu'il y avait très peu d'exploitations de grandes dimensions, puisque 12 % d'entre elles seulement dépassaient les 5 ha. Nos entretiens confirment l'émergence récente de ce nouvel archétype de production puisque les plantations de taille moyenne sont créées surtout à partir des années 2000, en utilisant les variétés *Criollo* et *Trinitario* dans la zone du grand Mbam ou les variétés *Trinitario* en zones forestières.
- Présence d'autres espèces ligneuses : les cacaoyers sont les arbres largement dominants dans ces systèmes agroforestiers de production intensive.
- Intensification en intrants et en travail : ces producteurs disposent du savoir technique et des moyens financiers pour s'engager dans une cacaoculture efficace. Ils mettent généralement en œuvre les normes de bonnes pratiques agronomiques. Ils s'appuient presque toujours sur une main-d'œuvre extérieure à la famille et qui est rémunérée selon des modalités variées (Pédélahore 2014-a). La cacaoyère constitue pour ces producteurs un investissement à fort potentiel, pour lequel les moyens nécessaires sont généralement disponibles.
- Appui extérieur : ces producteurs disposent de relations commerciales avec les entreprises mais reçoivent très peu d'appuis extérieurs privés et publics.
- Régions de production : toutes les régions productrices, avec une prédilection pour la zone du grand Mbam.
- Nombre de ménages producteurs : 3 000 personnes, car ces personnes restent encore peu nombreuses en absolu, même si leur chiffre grandit en zones forestières et surtout en zones de

savanes, comme le montrent les estimations diachroniques de Jagoret et al. (2006) et de Pédélahore (2014-b).

4.1.2.5 Cacaoyères de grande taille (supérieure à 20ha)

- Surface moyenne : 25ha en moyenne, sur la base des entretiens réalisés pour cette étude, et qui correspond à l'étude de cas présentée dans Couédon (2017). Mais il existe une assez grande variabilité de ces surfaces, avec des cacaoyères couvrant fréquemment plusieurs dizaines d'hectares, voire jusqu'à 200ha (Langrand 2013).
- Rendement moyen : 150kg/ha, sur la base des enquêtes et en concordance avec Pédélahore (2012) qui indique que l'augmentation de la taille des plantations ne garantit pas de meilleurs rendements. Il apparaît en réalité que la création de grandes cacaoyères ne répond que rarement à une exigence de rendement. Pédélahore (2014-a) note par exemple que les grandes cacaoyères servent fréquemment à montrer le statut social et la richesse du propriétaire. Ces grandes cacaoyères semblent également parfois être utilisées pour justifier des revenus tirés d'affaires qui ont peu à voir avec la commercialisation du cacao.
- Type d'accès à la cacaoyère : l'acquisition de telles surfaces est envisageable par un petit nombre de personnes qui disposent à la fois d'une forme de droit coutumier sur un espace forestier souvent restreint et d'une puissance financière importante pour acheter des dizaines d'hectares aux autres propriétaires coutumiers.
- Âge de la cacaoyère et variété de cacao : l'existence de grandes cacaoyères ne semble pas récente puisque Leplaideur (1989) et Weber (1975) signalaient que des commerçants et de grands fonctionnaires absentéistes acquéraient déjà des surfaces importantes en foncier. Cette tendance semble s'être étendue depuis une vingtaine d'années.
- Présence d'autres espèces ligneuses : la spécificité de ce type de plantation est un abattage systématique des arbres, qui est suivi d'un brûlis (Couédon 2017). Des cultures vivrières ou des plantations d'arbres peuvent être introduites durant les premières années d'exploitation mais elles couvrent une faible proportion de la surface de la cacaoyère.
- Intensification en intrants et en travail : la création de telles cacaoyères nécessite le plus souvent des moyens industriels et le recours à des techniciens (Couédon 2017). Cet investissement massif au démarrage de la plantation n'est pas poursuivi dans la phase d'exploitation et d'entretien de la cacaoyère. Pour la quasi-totalité de ces très grandes plantations, le propriétaire ne vit pas sur place et délègue la gestion à un contremaître et à une « *escouades de travailleurs* » (Leplaideur 1989) peu actifs et peu rémunérés, avec comme conséquence des pratiques agricoles de basse qualité (Pédélahore 2014-a).
- Appui extérieur : l'entregent et le statut socio-économique (et souvent politique) des propriétaires de ces grandes plantations leur permet d'accéder relativement facilement – notamment via la création artificielle des groupements de producteurs – à des appuis publics sous la forme d'appuis techniques ou de dons d'intrants/matériel végétal/équipement, au détriment des petits producteurs.
- Régions de production : toutes les régions productrices
- Nombre de propriétaires : 300 personnes, sur la base d'une extrapolation des estimations faites dans quelques arrondissements visités par l'équipe.

4.1.2.6. Caractérisation écologique des 5 archétypes de production du cacao

Ces archétypes de production présentent des caractéristiques environnementales qui sont récapitulées dans le Tableau 4.

Archétypes	1-Petit planteur sur ombrage sans appui	2-Petit planteur sur ombrage avec l'appui	3-Petit planteur sans ombrage avec l'appui	4-Moyen planteur sous ombrage	5-Grand planteur sous plantation
Nouvelle plantation (avec déforestation ou changement des surface)	20%	80%	70% (20% dans la forêt, 80% en savane)	80% (60% of the surface has been burnt to clear the land) (60% de la surface a été défrichée)	80% (60% of the surface has been burnt to clear the land) (60% de la surface a été défrichée)
Vieille plantation (0 déforestation)	80%	20%	30%	20%	20%
Arbres sauvages dans la cacaoyère (espèces et nombre ha ⁻¹)	Fromager (<i>Ceiba pentandra</i>), njansang (<i>Ricinodendron heudelotii</i>), Iroko (<i>Milicia excelsa</i>), sapelli (<i>Entandrophragma cylindricum</i>), <i>Terminalia superba</i> , Ayous (<i>Diplocricon scleroxylon</i>), Mangue sauvage (<i>Irvingia gabonensis</i>)(<30 plantes ha ⁻¹)	Fromager, njansang, Iroko, sapelli, <i>Terminalia superba</i> , Ayous, Mangue sauvage (<30 plantes ha ⁻¹)	Fromager, <i>Terminalia superba</i> , (<7 plantes ha ⁻¹)	fromager, Iroko, sapelli, Ayous, <i>Terminalia superba</i> , (<10 plantes ha ⁻¹)	fromager, Iroko, sapelli, Ayous, <i>Terminalia superba</i> , (<10 plantes ha ⁻¹)
Arbres fruitiers	Safoutier (<i>Dacryodes edulis</i>), citrus sp, manguier (<i>Mangifera indica</i>), avocatier (<i>Persea americana</i>) (<25 plantes ha ⁻¹)	Safoutier, citrus sp, mango, avocado, <i>Inga edulis</i> (<40 plantes ha ⁻¹)	Safoutier, citrus sp, mango, <i>Inga edulis</i> , djansang (<20 plantes ha ⁻¹)	Safoutier, manguier, avocatier, <i>Inga edulis</i> , Danjsang, palmier à huile (<i>Elaeis guineensis</i>) (<15 plantes ha ⁻¹)	Safoutier, manguier, avocatier, <i>Inga edulis</i> , njansang, palmier à huile (<15 plantes ha ⁻¹)
Pépinière	In situ, en prélevant le cabosses des champ voisin	In situ à partir de variétés sélectionnées	In situ à partir de variété sélectionnées	Ex situ avec du matériel sélectionné	Ex situ avec du matériel sélectionné
Fertilisation	2 traitement stimulant avec Banzai (1.6 l ha-1)	2 traitement stimulant avec Banzai (1.6 l ha-1)	2 traitement stimulant avec Banzai (1.6 l ha-1)	2 traitement stimulant avec Banzai (1.6 l ha-1)	2 traitement stimulant avec Banzai (1.6 l ha-1)
Traitement fongicides	5 (Oxide de cuivre, ametotradin+dimetomorph, Methalaxil-M+Oxide de cuivre)	5 (Oxide de cuivre, ametotradin+dimetomorph, Methalaxil-M+Oxide de cuivre)	2 (Methalaxil-M+Oxide de cuivre, localisé)	3 (Methalaxil-M+Oxide de cuivre)	3 (Methalaxil-M+Oxide de cuivre)
Traitement insecticide	2 (thiamethoxam) (effectuer pour le 10% avec le pulvérisateur et	2 (thiamethoxam) (effectuer pour le 10% avec le pulvérisateur et le	12 (thiamethoxam, ambda-cyhalothrin+ imidacloprid avec atomisateur)	2 (thiamethoxam, avec atomiseur)	2 (thiamethoxam, avec atomiseur)

	le 90% avec le pulvérisateur)	90% avec l'atomiseur)			
Nettoyage sanitaire (enlèvement des cabosses malades)	Seulement pour 50% des agriculteurs	Oui, 100% des agriculteurs	Oui, 100% des agriculteurs	Oui, 50% des agriculteurs	Non
Séchage	15% artificiel, 85% naturel	10% artificiel, 90% naturel	100% naturel	10% artificiel, 90% naturel	10% artificiel, 90% naturel

TABLEAU 4 – CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DES CINQ ARCHETYPES DE PRODUCTION DU CACAO

4.2 Les structures intermédiaires

De manière schématique au Cameroun, il existe quatre types de relation commerciale entre les producteurs primaires de cacao et les exportateurs/transformateurs.

Premièrement, des agents individuels (comme les grands planteurs) ou des groupements de producteurs peuvent avoir des relations commerciales bilatérales directes avec les firmes d'exportation. Il s'agit alors de contrats commerciaux privés qui sont établis soit au moment de la vente finale, soit dans le cadre de la certification en respectant un certain nombre de critères préétablis. Dans ce modèle d'organisation, des sociétés privées se concurrencent à l'achat de la fève de cacao sur l'ensemble des zones de production. Ce système favorise souvent le développement des comportements opportunistes de la part des agriculteurs.

Deuxièmement, depuis la dérégulation du secteur dans les années 1990, l'administration propose un cadre de commercialisation interne qui soit plus favorable aux coopératives et aux producteurs. Ainsi la réglementation, notamment l'Arrêté 36/MINCOMMERCE du 2 septembre 2014, prévoit deux possibilités de commercialisation des fèves bord champ soit par la vente sur appel d'offres, soit à partir de conventions. Ces deux modes de commercialisation du cacao s'adressent avant tout aux groupements de producteurs et sont suivis par l'ONCC. Elles sont toutefois en nette perte de vitesse. En 2015, 1311 marchés étaient organisés dans lesquels étaient vendus 107 703 tonnes de cacao. En 2017, 61 307 tonnes étaient vendues sur 2614 marchés organisés (Ombe 2018). Et en 2018-2019, 1350 marchés étaient organisés mais ils ne portaient que sur 15 873 tonnes de cacao, selon l'ONCC.

La plupart des producteurs n'a toutefois pas accès à des relations bilatérales avec les firmes ou à la vente sur des marchés organisés en raison du faible volume de leur production. Deux autres options s'offrent donc à eux pour commercialiser leur cacao.

D'une part, ils peuvent décider de vendre leur cacao via des groupements formels (comme des coopératives) desquels ils sont membres. Cette option est d'ailleurs obligatoire pour le cacao certifié car c'est à partir de la coopérative que le cacao doit être tracé. Les groupements de producteurs permettent à la fois à la société de commerce/transformation de réduire ses coûts de négociation et de coordination et aux paysans d'accroître leur pouvoir de négociation face à la firme. Ce choix de commercialisation présente cependant des difficultés pour de nombreux producteurs car le paiement est décalé dans le temps.

D'autre part, les producteurs particuliers peuvent décider de proposer leur cacao à des vendeurs individuels qui sont généralement informels (les « coxieurs ») même si certains d'entre eux sont agréés, notamment dans la région du Sud-Ouest (les « Licensed Buying Agents ») (Ruf 2000). Ces intermédiaires commerciaux informels sont nombreux au Cameroun. On estime leur nombre autour de 1500 individus. Généralement originaires de la région où ils exercent, ces intermédiaires bénéficient de termes de l'échange favorables avec les producteurs car ils leur octroient des crédits ou des intrants et leur versent les fonds au moment de la vente, en évitant des délais de

paiement qui sont peu acceptables par les producteurs (Kamdem et al. 2010). Ils sont aussi fréquemment critiqués pour avoir développé des pratiques malhonnêtes pour acheter le cacao à un prix bas et, étant rémunérés sur la base du volume, avoir contribué à une diminution globale de la qualité du cacao au Cameroun (Achancho 1998). Cette forme de commerce flexible et à court terme du cacao entretient une forte volatilité des prix payés aux producteurs, limite l'intérêt d'une gestion planifiée et efficace des cacaoyères, et aide probablement peu à l'augmentation des rendements.

4.2.1 Les entreprises de transformation locale

Quoi qu'au cœur des stratégies de relance de la filière cacao depuis le début des années 2000, la transformation des fèves de cacao en produits semi-finis ou finis a longtemps peiné à se développer au Cameroun. Début 2019, il n'y avait que 3 unités de transformation industrielle :

- La Société Industrielle de Commercialisation des cacaos (SIC Cacaos, du groupe Barry Callebaut) procède à la première transformation du cacao pour produire de la poudre, du beurre et de la masse de cacao qui sont exportés, sauf un petit volume qui est vendu à la société Chococam. Le volume de produits transformés a crû rapidement ces dernières années puisqu'il est passé de 27 991 tonnes en 2016 (Ombe 2018) à 52 571 tonnes en 2018.
- La compagnie Ferrero Cameroun SA qui procède également à la première transformation du cacao puis exporte ses produits à une autre filiale européenne du groupe. En 2018, cette société a transformé 604 tonnes de fèves sèches, qui sont achetées à la société AMS et bénéficient d'une certification.
- La Chocolaterie du Cameroun (Chococam, du groupe sud-africain Tiger Brands) procède à la transformation complète des fèves pour proposer une gamme de produits chocolatés aux consommateurs camerounais et dans quelques pays du bassin du Congo. Cette activité est stable ces dernières années avec une transformation autour de 2000-2200 tonnes par an, qui sont achetées auprès de la SIC Cacaos et bénéficient également d'une certification.

Au-delà des structures existantes, il existe plusieurs initiatives qui vont accroître les capacités de transformation du cacao dans les prochaines années au Cameroun :

- En avril 2019, l'usine Neo Industry (avec un investissement du chocolatier suisse Bûhler) a été inaugurée à Kekem. Il s'agit d'un investissement de 27 milliards CFA dans une usine de broyage de 32 000 t/an.
- L'entreprises Atlantic Cocoa Corporation envisage une usine de broyage de 15 000 tonnes à Kribi pour un investissement de 40 milliards et vise la transformation de 48 000 tonnes de cacao provenant notamment de nouvelles plantations de cacaoyer sur 25 000 ha.
- Le société Telcar a elle aussi planifié la construction d'une usine de transformation à Kribi qui sera opérationnelle à moyen terme.
- Des projets de moindre envergure (entre 5000 et 10 000 t de cacao par an) portés par Agro Ressource Cameroun, Quantum Cocoa, ou Noah Nyamedjo.

Ces investissements reçoivent une forte subvention de l'Etat via le programme Agropoles (Ombe 2018). Ils pourraient atteindre une transformation totale de 167 000 tonnes de cacao par an (selon l'ONCC), soit les deux tiers de la production nationale. Cependant l'engouement actuel pour l'installation d'usines de transformation du cacao ne doit pas faire oublier que de nombreuses initiatives antérieures ont rencontré des difficultés à se maintenir dans cette activité. C'est notamment le cas de la Fapam Industry installée à Mbalmayo, qui visait 16 000 t de cacao transformé par an et qui a fait faillite en 2018. Par ailleurs, comme le rappellent Gilbert (2008) Hütz-Adams & Schneeweiß (2018) et Amiel et al. (2019), dans la plupart des pays producteurs de cacao, l'industrie de la transformation est très souvent concentrée et dominée par quelques firmes internationales qui disposent d'un savoir-faire technique poussé, de partenaires solides dans les pays consommateurs et de moyens financiers importants. La concurrence risque donc d'être rude dans les prochaines années au Cameroun pour la vente des produits cacao semi-transformés.

4.2.2 Les entreprises d'exportation de fèves

Il y a une vingtaine de sociétés exportatrices de fèves qui sont enregistrées auprès de l'administration. Elles ont exporté 186 255 tonnes de fèves de cacao sur la saison 2018-19 principalement à destination des Pays Bas (67% du volume total), de l'Indonésie (12%), de la Malaisie (8%) et de la Turquie (5%). Les destinations actuelles des fèves exportées semblent confirmer l'orientation historique du secteur cacao camerounais vers les marchés européens, mais les marchés asiatiques sont en croissance depuis quelques années, principalement pour du cacao de qualité moyenne ou basse. Historiquement, la commercialisation du cacao est également assurée par un petit nombre de firmes (Chambaud 1966) et ce modèle reste dominant aujourd'hui puisque deux firmes exportent à elles seules 50% du volume de fèves sèches en 2018-19 (Figure 4).

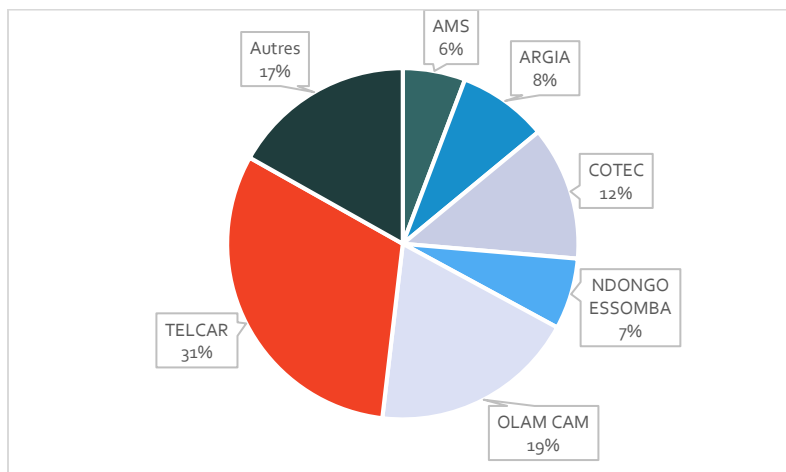


FIGURE 4 – SOCIÉTÉS ET VOLUMES EXPORTÉS DE FEVES DE CACAO EN 2018-19 (SOURCE : ONCC)

La majeure partie des fèves est exportée par des firmes bénéficiant de capitaux étrangers : Telcar est détenue presque à moitié par le groupe Cargill, Olam-Cam est une filiale du groupe Olam, et Agro-produce Management Services (AMS) est rattaché à la firme hollandaise de négoce Theobroma BV. La libéralisation de la filière a incité des filiales de firmes multinationales à sécuriser leurs approvisionnements en s'implantant directement dans les pays producteurs. Face à des coûts d'organisation prohibitifs qui leur interdisent d'intégrer les activités de production, et en l'absence d'intervention publique, ces sociétés internationales sont incitées à se concurrencer afin de gagner des parts de marché, généralement au détriment des sociétés nationales moins compétitives. Au Cameroun toutefois, les compagnies à capitaux camerounais ont pu partiellement résister à la concurrence des groupes multinationaux puisqu'elles exportent encore 44% du volume des fèves.

La libéralisation de la filière cacao depuis presque trente ans a fragilisé la production et surtout la commercialisation de fèves de haute qualité puisque l'achat de fèves de grade 1 ne représente que 13% du volume commercialisé au Cameroun pour la saison 2018-19 (Tableau 6). Certains acheteurs comme Ndongou Essomba ou AMS tendent toutefois à se spécialiser dans ce cacao de qualité, pour lequel un prix unitaire supérieur est offert aux producteurs.

Entreprises	Achat de fèves	cacao grade 1	cacao certifié
<i>Société d'exportation</i>			
AMS	10 734	6 436	10 734
ARGIA	15 374	176	
COTEC	22 973	547	
NDONGO ESSOMBA	12 205	8 548	
OLAM CAM	35 312	4 953	
TELCAR	58 285	3 932	43 700
Autres	31 372	7 239	
<i>Société de transformation</i>			
SIC cacaos	50 000		
Chococam	2 200		2 200 (via SIC Cacaos)
Ferrero	604		604 (via AMS)
TOTAL	239 059	31 831	57 238

TABLEAU 5 - VOLUMES D'ACHAT DE FEVES DE CACAO EN 2018-19 (SOURCE : ONCC)

Cependant, les achats de fève de haute qualité sur le marché domestique ne correspondent pas nécessairement aux volumes qui seront vendus sur le marché international dans la qualité « Good fermented ». En 2017 par exemple, sur les 22 400 tonnes de cacao acheté en Grade I, seules 3 400 tonnes ont été exportées sur la base du cours associé à la qualité « good fermented » (Ombe 2018). Deux raisons principales peuvent expliquer ce phénomène, soit l'absence d'acheteurs de cacao « good fermented » sur le marché international, soit le brassage par certains exportateurs du cacao de grade I avec du cacao « hors standard » afin d'obtenir un volume de qualité moyenne assimilable à du « fair fermented » à l'international. Dans les deux cas, le pourcentage de cacao de haute qualité vendu sur le marché international reste faible.

Plutôt que de rechercher principalement un cacao de qualité, plusieurs entreprises se sont engagées dans l'achat de cacao certifié pour sa durabilité ou sa contribution à l'amélioration aux conditions de vie des producteurs. Trois compagnies d'exportation (Telcar, AMS) et de transformation (SIC Cacaos) étaient engagées dans la certification UTZ ou Rainforest Alliance durant la saison 2018-19 pour un volume d'environ 57 000 tonnes (Tableau 6). Une quatrième entreprise (Olam) est également en train d'adopter cette approche et vise une application complète à l'horizon 2020. La pression des marchés occidentaux pour du cacao légal, durable et ne générant pas de déforestation va très probablement favoriser l'extension des standards privés de certification qui, s'ils présentent encore des lacunes importantes (en termes de traçabilité notamment), proposent une approche aujourd'hui opérationnelle pour atteindre à terme ces objectifs. A plus court terme, l'extension de la certification du cacao peut apparaître comme une bonne nouvelle pour les producteurs puisqu'une prime incitative leur est remise à chaque kilo de cacao vendu aux firmes engagées dans cette dynamique.

4.3 Récapitulation de l'analyse fonctionnelle de la filière cacao au Cameroun

4.3.1 Typologie des planteurs

En l'absence de statistiques nationales sur les niveaux primaires et intermédiaires de la filière cacao au Cameroun, il a fallu recourir à deux sources d'information pour élaborer un schéma fonctionnel de ce secteur : (1) la revue de la littérature qui présente des données détaillées mais le plus souvent partielles, et (2) les informations collectées auprès des différents groupes d'acteurs de la filière. Il a fallu également formuler certaines hypothèses simplificatrices pour procéder à l'extrapolation cohérente des données à l'échelle du Cameroun ; elles sont explicitées dans cette section.

En raison de la taille et de la diversité des zones agro-écologiques propices aux cacaoyers et de l'hétérogénéité des contextes socio-économiques et culturels au Cameroun, il existe un grand nombre de pratiques culturelles du cacao, que nous avons tenté de regrouper en cinq archétypes récapitulés dans le Tableau 7, et qui reprennent les données présentées dans les sections précédentes.

	Petits planteurs			Moyens planteurs	Grands planteurs	TOTAL	Données officielles (MINADER, ONCC)
	sous ombrage		plein soleil				
	sans appui	avec appui	avec appui				
	Archétype 1 (A1)	Archétype 2 (A2)	Archétype 3 (A3)	Archétype 4 (A4)	Archétype 5 (A5)		
Surface moyenne (ha/foyer)	1,5	2,5	3,0	12,0	25,0		
Rendement en fèves sèches (kg/ha/an)	280	600	500	700	150		
Nombre de foyers	200 000	45 000	45 000	3 000	300	293 300	300-500 000
Total de la surface en production (ha)	300 000	112 500	135 000	36 000	7 500	591 000	600 000
Total de la production de fèves (kg/an)	84 000 000	67 500 000	67 500 000	25 200 000	1 125 000	245 325 000	241 029 519

TABLEAU 6 - TYPOLOGIE DES PRODUCTEURS DE CACAO AU CAMEROUN

Ces archétypes sont construits sur la base des critères courants du degré d'ombrage du système agroforestier et de la taille des cacaoyères, mais ils intègrent aussi deux variables dont l'importance s'est accrue durant la dernière décennie pour expliquer la diversité des pratiques : l'accès à des appuis extérieurs et l'extension des catégories de grands et moyens planteurs.

Il demeure difficile de savoir combien de foyers sont engagés dans ces différents types de cacaoculture. Là encore, nous nous sommes reposés sur la littérature et nos enquêtes, qui indiquent une très large prédominance des petits planteurs, hormis dans la zone du grand Mbam où les planteurs de moyenne surface sont davantage présents (Pédélahore 2012). Par contre, nous n'avons eu aucune confirmation écrite ou orale d'un nombre global de « grands planteurs », même si chacun de nos interlocuteurs en connaissent au moins quelques-uns.

Nos estimations globales du nombre de producteurs et des surfaces sont relativement cohérentes avec les informations couramment fournies par le MINADER. Elles sont par contre supérieures à celles indiquées par Ombe (2018), qui évalue le nombre total d'exploitations à 205 000 et la surface en production à 323 000 hectares, mais ses évaluations ne portent que sur les 3 régions du Centre, du Sud et du Sud-Ouest et ne tiennent pas compte des vieilles cacaoyères à régénérer.

Notre estimation de la production totale de ces cinq catégories de producteur est quasiment similaire aux statistiques de l'ONCC pour la saison 2018-19, qui nous ont d'ailleurs servi de référence pour calibrer nos archétypes.

4.3.2 Analyse fonctionnelle : hypothèses simplificatrices et représentation synthétique

La catégorisation des producteurs et la description des principaux groupes d'acteurs permettent d'élaborer une représentation synthétique de la filière cacao au Cameroun (Figure 5). Elle est relativement commune si on la compare avec la description courante de cette chaîne de valeur à l'échelle internationale (Gilbert 2008, Hütz-Adams & Schneeweiß 2018) ou au Cameroun (Iyabano & Kamdem 2012).

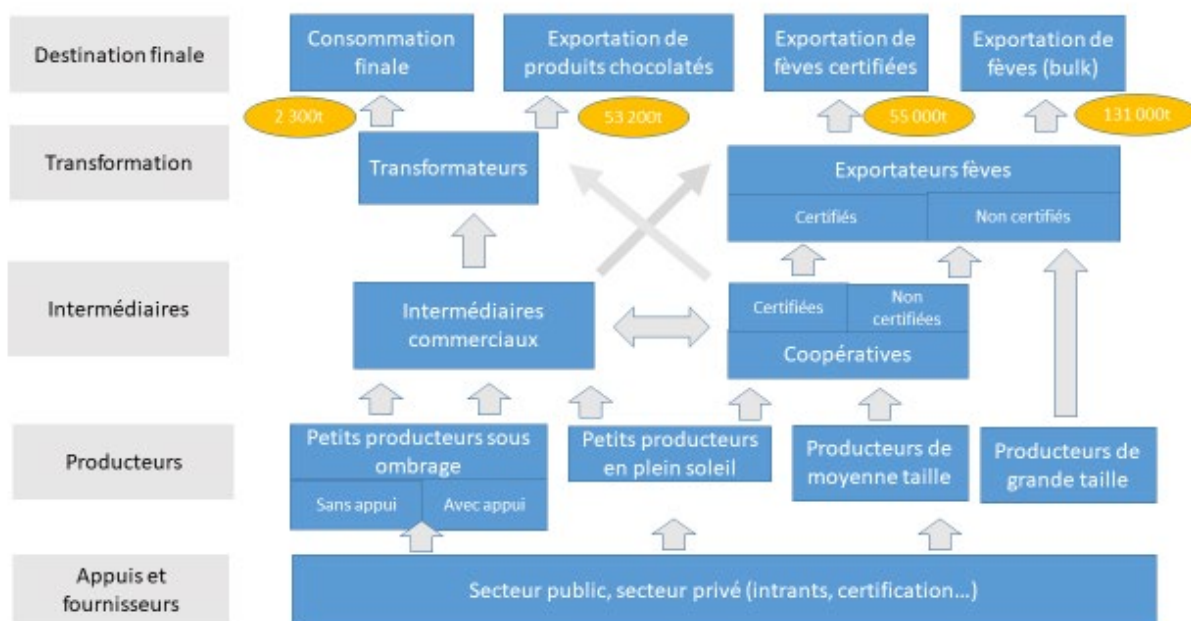


FIGURE 5 – REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN

En raison de la diversité des modes de commercialisation du cacao et du manque de statistiques sur les niveaux primaires et intermédiaires de cette filière, plusieurs hypothèses de calcul doivent être émises avant de débiter l'analyse de chaîne de valeur. Il s'agit d'hypothèses portant sur certains acteurs spécifiques ou sur les flux commerciaux.

D'une part, la composition de certains groupes d'acteurs a été simplifiée pour faciliter les analyses ultérieures :

- Les groupes de producteurs sont rassemblés en un seul niveau global alors qu'ils se composent en réalité d'un mille feuilles de groupements organisés hiérarchiquement mais pas toujours très efficaces (Langrand 2013).
- Les intermédiaires commerciaux regroupent les « coxeurs » informels et les « licensed buying agents », ceux-ci étant peu nombreux et très peu documentés.
- Plusieurs structures de transformation n'ont pas été prises en compte soit parce qu'elles avaient démarré trop récemment (comme l'usine Neo Industrie à Kekem), soit parce que ce sont des structures artisanales qui n'utilisent que de très faibles volumes de cacao (Ombe 2018).
- La production de Chococam n'est pas elle non plus prise en compte dans les analyses ultérieures par manque d'accès aux informations et parce qu'elle n'utilise qu'environ 2 000 tonnes de cacao par an.
- Le cacao de grade 1 (22 400 tonnes achetées mais 3 400 tonnes exportées en 2017) est assimilé à du cacao certifié (55 000 tonnes en 2018) car il bénéficie tous deux d'un prix supérieur sur le marché international. Dans la réalité, cette assimilation n'est pas systématique, mais elle vise dans notre analyse surtout à différencier du cacao « supérieur » à du cacao de grade 2 qui est beaucoup plus courant et qui est acheté à un prix inférieur.
- Les autres biens tirés des cacaoyères, comme les autres produits agricoles et forestiers, ou comme les produits secondaires du cacao (cabosse, pulpe...), ne sont pas pris en compte dans les analyses financières et environnementales.

D'autre part, des hypothèses ont été formulées sur les flux commerciaux entre certains agents, en s'appuyant sur les connaissances empiriques des interlocuteurs interrogés :

- Les coopératives n'achètent plus que 30% de la production des petits producteurs, 70% étant achetée par les intermédiaires privées, mais ceux-ci ne sont pas impliqués dans le commerce de fèves certifiées.

- Les producteurs de moyenne taille vendent toute leur production (certifiée ou non) via les coopératives.
- 36% des fèves produites par les petits producteurs aidés (avec ou sans ombrage) et par les producteurs de taille moyenne sont certifiées.
- Le transformateur achète 50% de son cacao auprès des intermédiaires privés notamment car il ne nécessite pas d'acquérir un cacao de bonne qualité.
- Les exportations informelles de cacao vers le Nigeria ne sont pas prises en compte.

Ces hypothèses permettent d'établir le tableau complet des tonnages échangés de cacao au Cameroun pour la saison 2018-19 (Tableau 8).

Acheteur	Coxeur	Coopératives non certifiées	Coopératives certifiées	Transformateur	Exportateurs non certifiés	Exportateurs certifiés	Consommation domestique	Exportateurs produits chocolatés
<i>Vendeur</i>								
Producteurs ombrage sans aide	58 800 000	25 200 000						
Producteurs ombrage avec aide	30 240 000	12 960 000	24 300 000					
Producteurs soleil avec aide	30 240 000	12 960 000	24 300 000					
Producteurs moyens		16 128 000	9 072 000					
Producteurs grands					1 125 000			
Coxeur				25 000 000	94 280 000			
Coopératives non certifiées				25 000 000	42 248 000			
Coopératives certifiées				2 804 000		54 868 000		
Transformateur							2 200 000	50 604 000

TABLEAU 7 – MATRICE DES ECHANGES COMMERCIAUX DE CACAO (EN KG)

Le prix du kilogramme de fève sèche varie tout le long de la filière (Figure 6) mais, malgré la diminution des cours internationaux depuis 2017, il reste encore relativement attractif pour les producteurs primaires. Que ce soit pour les producteurs engagés dans la certification ou pas, le prix DIS (Delivered-in-store) proposé aux producteurs primaires correspond à 65% du prix FOB (Free-on-board) appliqué aux exportations. Ce ratio s'est toutefois dégradé ces dernières années au Cameroun (Ombe 2018).

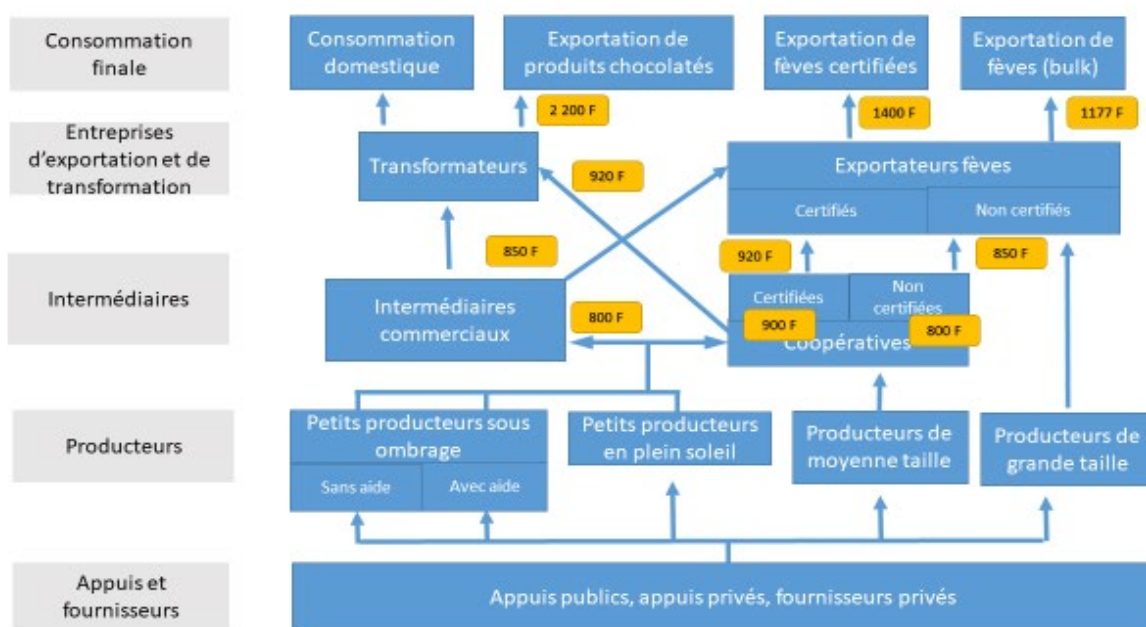


FIGURE 6 – EVOLUTION DU PRIX D'UN KILO DE FEVES DE CACAO DANS LA CHAINE DE VALEUR (EN F.CFA/KG)

Au regard des flux actuels de cacao commercialisés au Cameroun, on peut distinguer grossièrement trois sous-filières. Premièrement, la production, la commercialisation et l'exportation de fèves sèches de qualité moyenne restent largement dominantes au Cameroun avec 130 000 tonnes de fèves. Deuxièmement, une sous-filière de production et d'exportation de fèves certifiées a émergé depuis quelques années et croît rapidement grâce aux investissements des entreprises multinationales, avec un volume exporté autour de 55 000 tonnes en 2018-19. Enfin, autour de 53 000 tonnes de fèves sont également transformées au Cameroun pour être exportées sous forme de masse de cacao par Barry-Callebaut.

4.4 Gouvernance de la filière

Contrairement à la plupart des principaux pays producteurs, le Cameroun a opté sous la contrainte des Plans d'Ajustement Structurel pour un désengagement de l'Etat de la filière cacao depuis presque vingt-cinq ans. Le soutien massif de l'Etat jusque dans les années 1980 a été remplacé par une série d'organisations publiques qui disposent de recettes para-fiscales et budgétaires pour assurer certaines missions de service public ou conduire des projets pour des interventions plus ponctuelles. Néanmoins la coordination de l'action publique est faible, l'utilisation des fonds publics est jugée peu efficace (Basse et al. 2019) et l'appui public n'atteint qu'un faible nombre de petits producteurs. La production et la commercialisation du cacao au Cameroun fonctionnent donc aujourd'hui dans le cadre d'une économie largement libéralisée. Cette situation présente plusieurs inconvénients :

- L'absence d'une politique publique sectorielle formulée sur des bases rigoureuses et qui disposent de moyens pour être appliquée. L'échec des plans de relance de la filière depuis quinze ans indique bien ce dilemme où les objectifs demeurent très nombreux et ambitieux tandis que les moyens demeurent limités et souvent mal utilisés. L'absence d'une vision organisée et réaliste par l'autorité publique et des moyens insuffisants affectés à ce secteur ont probablement peu favorisé la traçabilité des produits, l'appui à une sous-filière de cacao de qualité ou le développement des structures de transformation du cacao depuis vingt ans.
- La rareté de données publiques actualisées et réalistes sur les producteurs de cacao, d'une part, et la difficulté d'obtenir des informations privées de la part des firmes, d'autre part, rendent périlleux l'exercice d'établir une stratégie documentée et performante de développement du secteur.
- Les groupements de producteurs ont perdu le rôle clef qu'ils détenaient dans le fonctionnement de la filière et opèrent difficilement aujourd'hui. Ils ne régulent dorénavant qu'autour d'un tiers des flux de cacao alors que leur rôle est jugé crucial dans l'amélioration des performances de la filière. Ces structures fédératrices ont largement été remplacées dans la commercialisation du cacao par une myriade d'intermédiaires privés informels, qu'il sera difficile de juguler.

La libéralisation du secteur cacao n'a toutefois pas eu que des mauvais côtés. Elle a tout d'abord très probablement contribué au doublement de la production en volume entre 1993 et 2013. D'autre part, ce secteur se caractérise par une concurrence relativement forte à tous les niveaux d'organisation, notamment entre des firmes ou entre des intermédiaires qui proposent des prix attractifs aux producteurs pour acquérir leur cacao. Si on s'en tient à une analyse nationale (c'est-à-dire sans inclure la valeur ajoutée liée aux transformations ultérieures de la fève à l'étranger), le prix moyen offert aux producteurs primaires correspond à 66% du prix de vente FOB. L'objectif majeur des entreprises – notamment internationales (Amiel et al. 2019) – d'augmenter le volume exporté empêche une pression trop forte sur le prix proposé aux producteurs, mais ne milite probablement pas pour améliorer la qualité du produit.

Troisièmement, la prédominance des sociétés incluant des capitaux internationaux dans l'achat, l'exportation et la transformation des fèves n'a pas entraîné la disparition des exportateurs camerounais qui se sont spécialisés sur des créneaux particuliers ou qui se sont tournés vers des marchés peu exigeants. Dans tous les cas, aucune des firmes implantées au Cameroun n'a un rôle significatif sur la fixation du cours du cacao, ni à l'échelle internationale, où le prix dépend surtout de la situation en Côte d'Ivoire/Ghana et des bourses de matières premières de Londres/New York, ni à l'échelle nationale où le prix FOB Douala est diffusé tous les jours par l'ONCC par SMS et où les producteurs ont presque toujours le choix entre plusieurs possibilités de vente de leurs fèves.

Enfin, la libéralisation du secteur a probablement permis le développement de la certification privée du cacao depuis quelques années à l'instigation de quelques firmes internationales. Ce mouvement prend de l'ampleur avec l'implication récente d'Olam dans ce processus, sans doute pour se préparer à répondre aux exigences croissantes des marchés européens. Ce sont aujourd'hui les seuls systèmes qui soient en mesure de tracer (très imparfaitement) l'origine des fèves et d'estimer les impacts locaux de cette production. Ils tendent à remplacer le système public d'antan de suivi et d'appui aux producteurs. Ils témoignent ainsi de la transition d'une gouvernance éminemment publique du secteur cacao dans les années 1980 au Cameroun à un régime de gouvernance s'appuyant avant tout sur des firmes et des standards privés en 2018.

5. Analyse économique et financière

5.1 Méthodes d'analyse des données économiques et financières

Des outils standards d'analyse économique sont nécessaires pour estimer les impacts de la chaîne cacaoyère sur le bien-être des parties prenantes. Ils permettent d'agréger et de comparer les avantages et les coûts des différents agents afin d'établir des indicateurs de la performance financière et économique de cette filière. Cependant, cette étude a la particularité d'avoir été menée à trois niveaux d'analyse :

- Au niveau de chaque groupe d'agents, d'un point de vue microéconomique, pour établir leurs comptes d'exploitation et comprendre leurs rationalités ;
- Au niveau de la chaîne de valeur, d'un point de vue méso-économique, pour établir sa rentabilité, le nombre d'acteurs impliqués, leurs interactions...
- Au niveau national, d'un point de vue macroéconomique, pour indiquer l'importance de ce secteur dans l'économie nationale et internationale.

A chacun de ces niveaux, des concepts standards similaires (prix, profit...) sont utilisés mais ils permettent de produire des critères adaptés à chaque niveau d'analyse. La compilation et l'analyse de ces données ont été réalisées à l'aide du logiciel AFA (Analyse de la chaîne agroalimentaire). Ce logiciel exige que tous les produits soient convertis en équivalents de fèves sèches afin que les prix et les volumes puissent être comparés tout au long de la chaîne de valeur. Nous avons donc choisi la tonne de fèves sèches comme unité de mesure de base pour l'analyse financière.

5.2 Analyse micro-économique de la viabilité pour les agents de la filière

5.2.1 Subventions publiques et privées

Il existe deux sources de subvention aux producteurs de cacao au Cameroun. D'une part, l'Etat finance directement (via le Budget d'Investissement Public) ou indirectement (via la parafiscalité) 12 projets qui interviennent de manières diverses auprès des producteurs de cacao. En 2018, le budget total d'investissement des 9 projets financés par le FODECC avoisinait les 3.7 milliards F.CFA. Il était abondé par les dépenses opérationnelles réalisées par les 3 projets financés sur budget public à hauteur de 1.3 milliard F.CFA.

D'autre part, les exportateurs engagés dans la certification soutiennent leurs producteurs de deux manières. Premièrement, ils versent un surpris de 50F.CFA/kg, comme l'impose la norme UTZ. Cela représente un coût global de 2.9 milliards F.CFA. Deuxièmement, ces entreprises supportent également d'autres dépenses pour développer les infrastructures sociales dans les zones productrices et soutenir leurs producteurs dans la mise en œuvre de bonnes pratiques culturelles et managériales. Ce coût est estimé à 2.3 milliards F.CFA par an, sur la base des dépenses effectuées par Telcar pour 15 000 cacaoculteurs à Sangmelima inscrits au programme « Cargill cocoa promise ».

Au total, si on exclut le surpris versé pour les fèves certifiées, l'appui extérieur fourni aux producteurs avoisinerait 7.3 milliards F.CFA par an. Ce chiffre s'avère supérieur à ce que déclarent recevoir les producteurs aidés ou engagés dans la certification, puisque nos extrapolations fournissent une estimation de 5.1 milliards F.CFA de subvention – à raison de 3.4 milliards à destination des petits producteurs en forêt, 1.4 milliards F.CFA pour les petits producteurs en savane et 0.3 milliard F.CFA pour les grands producteurs. La différence s'explique probablement par le détournement sur le terrain d'une partie de la subvention publique, notamment celle destinée aux produits phytosanitaires (Mahob et al. 2014), ou par des dépenses d'investissement qui sont en fait des dépenses de fonctionnement dans les services centraux. On peut aussi s'interroger sur la légitimité de financer les grands producteurs alors que ces subventions ont vocation à soutenir l'agriculture paysanne.

5.2.2 Production primaire

5.2.2.1 Compte d'exploitation du petit producteur sous ombrage et sans appui extérieur

Ce type de planteur se caractérise par une faible production à l'hectare (280 kg/ha) et une faible surface en production (1.5ha). Il ne bénéficie pas de subvention pour conduire ses activités et il s'appuie essentiellement sur une main d'œuvre familiale. Il vend le plus souvent son cacao à un faible prix en raison de sa faible qualité et des négociations peu favorables avec les coxieurs. Malgré ces contraintes, cette forme peu intensive d'exploitation des cacaoyers reste légèrement rentable, comme le montre le Tableau 9.

CHARGE	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUIT	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation Intermédiaire										
Produits phytosanitaires achetés	forfait	70000	15 000	1	70 000	Fève sèche - grade 2	tonne	800 000	0.42	336 000
Petit équipement acheté	forfait	13500	2600	1	13 500					
Repas pour main d'œuvre extra	repas	1200		16	19 200					
Achat sac	sac	400	100	3	1 067					
Transport sacs jusqu'à route	sac									
Transport sacs jusqu'à exportateur	sac									
Déplacements divers	forfait	23000	5000	1	23 000					
Communication	forfait	11000	2 500	1	11 000					
<i>Total CI</i>					<i>137 767</i>					
Valeur ajoutée										
Main d'œuvre - Défrichage	ha	25000		2	37 500					
Main d'œuvre - Taille	jour	2500								
Main d'œuvre - Récolte sanitaire	jour	2500								
Main d'œuvre - Traitement	jour	2500								
Main d'œuvre - Récolte	jour	2500		8	20 000					
Main d'œuvre - Ecabossage	jour	2500		8	20 000					
Main d'œuvre - Portage sac	sac	1000								
Main d'œuvre - Manutention	sac	250								
Main d'œuvre - Ferment & Séchage										
Main d'œuvre - Gardiennage										
Main d'œuvre familiale	jour	1500		52						
Charges financières formelles										
Charges financières coutumières										

TVA total					25 367					
Taxes spécifiques										
Taxes informelles	forfait				20 000					
Profit brut					75 367					
<i>Total VA</i>					<i>198</i> <i>233</i>					
Amortissement des équipements										
Pulvérisateur (3 ans)	pièce	25 000		3	25 000					
Abri pour séchage (3 ans)	pièce									
Atomiseur (10 ans)	pièce									
Fût (5 ans)	pièce	18 000		2	7 200					
Bâche (5 ans)	pièce	150 000		1	30 000					
Profit net					13 167					

TABLEAU 8 – COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR LES PETITS PRODUCTEURS SOUS OMBRAGE SANS AIDE (EN F. CFA)

Ce modèle de production a relativement peu évolué depuis au moins une décennie. Il y a une dizaine d'années, Gockowski et al. (2010) estimaient le chiffre d'affaires annuel par ha des cacaoculteurs de la Mefou autour de 244 000 F.CFA et nos calculs l'établissent à 224 000 F.CFA. Il y a par contre un renchérissement du coût de production qui évoluait entre 300-600 F.CFA/kg dans les années 1990 (Ruf 2000) alors que nous l'estimons à 620 F.CFA/kg sans inclure les amortissements. Cette élévation du coût de production n'est pas due à une augmentation du coût de la main d'œuvre qui s'établit quasiment au même niveau que ceux estimés par Pédélahore (2014-b) et Couédon (2017). Il ne semble pas y avoir eu d'amélioration de la productivité et le rôle de la main d'œuvre domestique non rémunérée reste majeur (Pédélahore 2014-a).

Au total, le maintien du chiffre d'affaire par hectare et le renchérissement de certains facteurs de production tendent à diminuer le profit brut de ces producteurs. Temple & Minkoua (2015) l'estimaient à 320 F.CFA/kg il y a vingt ans ; il s'établit à 180F.CFA/kg en 2018. Le constat est identique si on s'appuie sur l'estimation du prix seuil de rentabilité (« *break-even price* ») à 555 F.CFA/kg au maximum au début des années 2000 (Duguma et al. 2001) pour ce type d'exploitation. Il est de 680 F.CFA/kg en 2018.

Avec un taux de profit net de 4% et une Valeur Ajoutée de 471 984 F.CFA/tonne, ce mode de production du cacao est une activité faiblement rentable et fragilisée par une augmentation des coûts de production, qui n'est pas compensé par une amélioration du chiffre d'affaires. Par ailleurs, c'est un modèle largement dépendant de la disposition d'une main d'œuvre domestique. Ce facteur de production représente l'équivalent d'une dépense de 78 000 F.CFA/an si on l'estime sur la base du salaire rural informel (1500 F.CFA/j). C'est à peu près le montant du profit brut pour ce mode de production.

5.2.2.2 Compte d'exploitation du petit producteur sous ombrage et avec appui extérieur

Une partie des petits producteurs installés en forêt bénéficie d'un soutien privé (dans le cadre de la certification) ou public pour améliorer leurs performances économiques et environnementales. Ces soutiens prennent deux formes : (1) la subvention de certains facteurs de production (formation, produits phytosanitaires, équipement), (2) un surprix de 50 F.CFA/kg pour la vente de cacao certifié. Selon nos hypothèses, un peu plus d'un tiers de la production de ces cacaoculteurs est commercialisé avec un label UTZ ou Rainforest Alliance. Il en résulte un mode de production plus intensif, qui contribue nettement à augmenter le chiffre d'affaires moyen de ces opérateurs mais entraîne également des coûts de production plus importants (Tableau 10), pour une exploitation moyenne de 0.6t/ha sur 2.5ha. Par exemple, une partie de ces producteurs recourent à des séchoirs, notamment dans la

région du Sud-Ouest (Kamogne et al. 2012) et s'appuient davantage sur une main d'œuvre salariée pour les tâches que ne parvient pas à réaliser la parentèle.

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation Intermédiaire										
Formation payante	forfait	6 000		1	6 000	Fève sèche - Grade 1 / UTZ	tonne	900000	0.54	486 000
Formation offerte	Subv	21 000		1		Fève sèche - Grade 2	tonne	800000	0.96	768 000
Produits phyto (insecticides) achetés	litre	4 900	700	16	78 400	Autres prestations	forfait			40 000
Produits phyto (Fongicides) achetés	sachet	550	100	220	121 000					
Produits Engrais achetés	sac	13 500	1 800	11	148 500					
Produits phytosanitaires offerts	Subv	19 000								
Petit équipement acheté	forfait	33 000	5000	1	33 000					
Petit équipement offert	Subv	4 500								
Repas pour main d'œuvre extra	repas	1 200		50	60 000					
Achat sac	sacs	600	150	20	11 842					
Transport sacs jusqu'à route	sac	2 000	300	20	39 474					
Transport jusqu'à exportateur	sac	1 400	150	20	27 632					
Déplacements divers	forfait	20 000	4000	1	20 000					
Communication	forfait	11 000	1 500	1	11 000					
Cotisation à Coopérative					8 000					
<i>Total CI</i>					<i>564 847</i>					
Valeur Ajoutée										
Main d'œuvre - Défrichage	ha	25 000		2	50 000					
Main d'œuvre - Fertilisation	jour	2 000		10	20 000					
Main d'œuvre - Taille	jour	2 000		6	12 000					
Main d'œuvre - Récolte sanitaire	jour	2 000		10	20 000					
Main d'œuvre - Traitement	jour	2 000		16	32 000					

Main d'œuvre - Récolte	jour	2 000		16	32 000					
Main d'œuvre - Ecabossage	jour	2 500		12	30 000					
Main d'œuvre - Portage sac	sac	400		20	7 895					
Main d'œuvre - Manutention	sac	200		20	3 947					
Main d'œuvre - Ferment & Séchage	jour	2 000		4	8 000					
Main d'œuvre - Gardiennage										
Main d'œuvre familiale	jour	1 500		60						
Charges financières formelles					12 000					
Charges financières coutumières										
TVA total					75 342					
Taxes spécifiques										
Taxes informelles										
Profit brut					425 968					
<i>Total VA</i>					<i>729 153</i>					
Amortissement des équipements										
Pulvérisateur (5 ans)	pièce	35 000		2	14 000					
Porte tout (5 ans)	piece	75 000		1	15 000					
Atomiseur (10 ans)	pièce	370 000		1	37 000					
Four (10 ans)	Subv 1/2	700 000		1	35 000					
Bâche (5 ans)	pièce	80 000		1	16 000					
Profit net					308 968					

TABLEAU 9 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR LES PETITS PRODUCTEURS SOUS OMBRAGE AVEC AIDE (EN F. CFA)

Les appuis reçus par ces producteurs (autour de 80 000 F.CFA/an par producteur) se traduisent effectivement par une amélioration de leurs performances financières, qui se traduit par une augmentation de 13% de leurs chiffres d'affaires sur dix ans si l'on compare avec les estimations faites dans la Lékié par Gockowski et al. (2010). Leur taux de profit net s'établit à 24%, soit un niveau largement supérieur aux mêmes petits producteurs installés en forêt mais qui ne sont pas aidés. Ngoucheme (2018) fait le même constat entre les producteurs qui adhèrent au programme de certification et ceux qui ne sont pas certifiés. La Valeur Ajoutée est estimée à 486 102 F.CFA/tonne. Ce modèle de production apparaît financièrement bien plus robuste que le précédent avec un profit net annuel autour de 310 000 F.CFA par exploitant.

5.2.2.3 Compte d'exploitation du petit producteur sans ombrage et avec appui extérieur

Les petits planteurs installés en zone savanicole disposent en moyenne de cacaoyère de 3ha, dont la productivité a été estimée à 0.5t/ha. Ils reçoivent des appuis (estimés autour de 33 000F.CFA/exploitation/an) qui leur ont permis de développer une cacaoculture plus exigeante en zones de savane, tout en s'engageant dans un processus de certification de leur production. Il en résulte là aussi un mode de production plus intensif, qui contribue nettement à augmenter le chiffre d'affaires moyen de ces opérateurs mais qui entraîne également des coûts de production plus importants notamment car ce modèle « exogène » s'appuie davantage sur une main d'œuvre salariée par rapport aux systèmes cacaoyers agroforestiers précédents (Tableau 11).

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Fève sèche - Grade 1 / UTZ	tonne	900 000	0.54	486 000
Produits phytosanitaires achetés	forfait	150 000	25 000		150 000	Fève sèche - Grade 2	tonne	800 000	0.96	768 000
Produits phytosanitaires offerts	subv	18 000								
Petit équipement acheté	forfait	35 000	10000		35 000					
Petit équipement offert	subv	5 000								
Repas pour main d'œuvre extra	forfait									
Achat sac	subv	800	200	7						
Transport sacs jusqu'à route	sac	800	200	7	5 684					
Transport jusqu'à exportateur	subv	600	200	7						
Déplacements divers	forfait									
Communication	forfait	35 000	10 000		35 000					
Cotisation à Coopérative	kg	25		1 500	37 500					
<i>Total CI</i>					263 184					
Valeur ajoutée										
Main d'œuvre - Défrichage	forfait				160 000					
Main d'œuvre - Taille	forfait				40 000					
Main d'œuvre - Traitement	forfait				150 000					
Main d'œuvre - Récolte sanitaire	forfait				25 000					
Main d'œuvre - Récolte	forfait				70 000					
Main d'œuvre - Ecabossage	forfait				90 000					
Main d'œuvre - Portage sac	forfait				45 000					
Main d'œuvre - Fermentation, séchage	forfait				90 000					
Main d'œuvre - Gardiennage	forfait				45 000					
Main d'œuvre familiale	jour	1 500		10						
Charges financières formelles	forfait				3 000					
Charges financières coutumières										
TVA total					45 000					
Taxes spécifiques										
Taxes informelles										
Profit brut					227 816					
<i>Total VA</i>					990 816					

Amortissement des équipements										
Foncier (25 ans)	ha	50 000		3	6 000					
Pulvérisateur (2 ans)	pièce	25 000		2	25 000					
Abri pour séchage (3 ans)	pièce			0						
Atomiseur (5 ans)				0						
Fût (20 ans)	pièce	15 000		2	1 500					
Bâche (5 ans)	pièce	40 000		1	8 000					
Profit net					187 316					

TABLEAU 10 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR LES PETITS PRODUCTEURS EN SAVANE AVEC AIDE (EN F. CFA)

Les coûts de production pour ce modèle d'exploitation sont nettement supérieurs à ceux des cacaoculteurs subventionnés en forêt. Comme le montrait Pédélahore (2012) dans la zone du Mbam, ce type de cacaoculture est davantage capitaliste puisque l'accès à certains facteurs de production comme la terre ou la main d'œuvre passe par des relations marchandes. La monétarisation de certains coûts pèse sur le taux de profit net qui passe à 15% mais renforce la Valeur Ajoutée qui s'établit à 660 544 F.CFA/tonne.

5.2.2.4 Compte d'exploitation du producteur de taille intermédiaire

Les propriétaires de cacaoyère de taille moyenne (avec une surface moyenne en production de 12ha, pour une productivité de 0.7t/ha) sont encore davantage engagés dans une approche capitaliste de la cacaoculture. Ils se dotent le plus souvent des compétences et développent des plans d'affaire solides pour mener à bien leurs investissements, notamment en s'engageant dans la certification. Contrairement aux archétypes précédents de producteur, ils recourent très peu à la main d'œuvre domestique et ne bénéficient pas de subventions extérieures, si ce n'est le surprix à la vente de fèves certifiées (Tableau 12).

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Fève sèche - Grade 1 / UTZ	tonne	900 000	3.02	2 721 600
Etablissement contrat travail	forfait				20 000	Fève sèche - Grade 2	tonne	800 000	5.38	4 300 800
Voyage de l'employé	forfait				50 000					
Santé de l'employé	forfait				20 000					
Produits phytosanitaires achetés	forfait	860 000	150 000		860 000					
Plants, pépinière		300		400	120 000					
Petit équipement		45 000	10000		45 000					
Repas pour main d'œuvre extra	forfait	20 000		4	80 000					
Achat sac	sac	500		22	11 053					
Transport sacs jusqu'à route	sac	2 500		22	55 263					
Transport jusqu'à exportateur	sac									
Déplacements divers		12 000	2500		12 000					
Communication		25 000	5 000		25 000					
Cotisation à Coopérative	kg	25		14 000	350 000					
<i>Total CI</i>					<i>1 648 316</i>					
Valeur ajoutée										
Main d'œuvre permanente	mois	80 000		4	3 840 000					
Main d'œuvre extra - Défrichage	jour	600		360	216 000					
Main d'œuvre extra - Traitement	ha									
Main d'œuvre extra - Récolte	sac									
Main d'œuvre extra - Ecabossage	cuvette	1000		44	44 211					
Main d'œuvre - Portage sac	sac									
Main d'œuvre - Séchage										
Main d'œuvre - Gardiennage					24 000					
Main d'œuvre - Manutention										
Main d'œuvre familiale	jour	1500		30						
Charges financières formelles										
Charges financières coutumières										
TVA total					167 500					
Taxes spécifiques										
Taxes informelles										
Profit brut					1 082 374					
<i>Total VA</i>					<i>5 374 084</i>					
Amortissement des équipements										
Foncier (25 ans)	ha	50 000		12	24 000					
Pulvérisateur (3 ans)	pièce	35 000		4	46 667					
Atomiseur (8ans)	pièce	300 000		2	75 000					

Fût (10ans)	pièce	22 000		6	13 200					
brouette (5 ans)	piece	25 000		10	50 000					
bâches (10 ans)	pièce	280 000		3	84 000					
Séchoir (2 ans)	pièce	10 000		2	10 000					
Magasin (10 ans)	pièce	2 000 000		1	200 000					
Profit net					603 507					

TABLEAU 11 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR LES PRODUCTEURS DE TAILLE MOYENNE (EN F.CFA)

Le taux de profit net s'établit à 9%, mais le niveau de chiffre d'affaires est le plus important de tous les types de cacaoculteur. La valeur ajoutée est estimée à 639 772 F.CFA/t, une évaluation inférieure de 35% à celle de Couédon (2017) qui est calculée sur la base d'un seul cas de producteur de taille moyenne.

C'est un modèle économiquement très robuste, même si sa rentabilité financière est moyenne, puisqu'il intègre tous ces coûts de production (hormis certaines externalités environnementales) et produit une forte valeur ajoutée.

5.2.2.5 Compte d'exploitation du producteur de grande taille

Quelques centaines de personnes sont également parvenues à créer de grandes surfaces de cacaoyère (avec une surface moyenne en production de 25ha, pour une productivité annuelle de 0.15t/ha) en combinant investissement financier, assise locale et entregent politique. Ce modèle de production n'a été que très peu décrit au Cameroun et l'évaluation de la performance financière de ce modèle repose sur la seule collecte de nos données primaires. Les cinq études de cas montrent toutes des résultats désastreux en termes de rentabilité financière (Tableau 13).

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Fève sèche - grade 2	tonne	850000	3.75	3 187 500
Santé des employés	forfait				50 000					
Produits phytosanitaires achetés	forfait				658 000					
Produits phytosanitaires offerts	subv	220 000								
Plants, pépinière achetés	pièce	300		1 000	300 000					
Plants, pépinière offerts	subv	310 000								
Petit équipement acheté	pack				265 500					
Petit équipement offert	subv	417 000								
Véhicule - consom et entretien	forfait	500 000	96250		500 000					
Repas pour main d'œuvre extra	an	60 000		1	60 000					
Achat sac de 80 kg	sac	1 000	150	49	49 342					
Transport sacs jusqu'à route	sac	1 000		49	49 342					
Transport jusqu'à exportateur					0					
Communication	mois	10 000	1 925	12	120 000					
Cotisation à Coopérative	kg	25		3 750	93 750					
<i>Total CI</i>					<i>2 145 934</i>					
Valeur Ajoutée										
Main d'œuvre permanente 1	pers/an	250 000		4	1 000 000					
Main d'œuvre cadre										
Main d'œuvre - Défrichage	ha	25 000		25	625 000					
Main d'œuvre - Taille	forfait									
Main d'œuvre - Récolte sanitaire	forfait									
Main d'œuvre - Traitement	pers									
Main d'œuvre - Récolte	brouette									
Main d'œuvre - Ecabossage	tour									
Main d'œuvre - Portage sac	forfait									
Main d'œuvre - Manutention										
Main d'œuvre - Ferment & Séchage										
Main d'œuvre - Gardiennage										
Main d'œuvre familiale	jour	1 500		780						
Charges financières formelles										
Charges financières coutumières										
TVA total					30 501					
Taxes spécifiques										
Taxes informelles										
Profit brut					-613 936					
<i>Total VA</i>					<i>1 041 566</i>					
Amortissement des équipements										

Foncier (25 ans)	ha	50 000		25	50 000					
Pulvérisateur (3 ans)	pièce	25 000		10	83 333					
Atomiseur (3 ans)	pièce	350 000		4	466 667					
Fût (10 ans)	pièce	18 000		6	10 800					
Bâtiment (7 ans)		3 500 000		1	500 000					
Tronçonneuse (6 ans)	pièce	750 000		1	125 000					
Brouette (5 ans)	pièce	25 000		3	15 000					
Tricycle (5ans)	pièce	2 000 000		1	400 000					
Bâche (2 ans)	pièce	75 000		2	75 000					
Profit net					-2 339 736					

TABLEAU 12 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR LES GRANDS PRODUCTEURS (EN F.CFA)

Avec un taux de profit net de - 73%, l'absence de rentabilité de ce mode de production du cacao soulève des doutes sur l'objectif réel de ce type d'investissement. Une partie des opérations conduites génère des salaires à l'échelle locale, qui vont constituer l'essentiel de la Valeur Ajoutée de ce mode de production, qui est estimée à 277 751 F.CFA/tonne. Outre son déficit financier majeur, ce mode de production accapare une partie de la subvention censée soutenir l'amélioration des performances des petits cacaoculteurs, à raison de 947 000 F.CFA par grand planteur et par an.

5.2.3 Compte d'exploitation de l'intermédiaire commercial individuel

Les « coxeurs » sont les acheteurs les plus courants des producteurs de cacao de grade 2. La plupart d'entre eux sont spécialisés dans l'achat de cacao aux producteurs avec un paiement immédiat et la revente locale des produits à une branche d'une société d'exportation du cacao. La différence entre le prix d'achat et le prix de vente oscille autour de 50 F.CFA/kg. Hormis l'achat des fèves aux producteurs, la plupart de leurs coûts opérationnels relèvent des déplacements pour contacter les producteurs individuels, d'une part, et pour amener les sacs de cacao auprès de la société d'exportation, d'autre part (Tableau 14).

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Fève - grade 2	tonne	850000	80	68 000 000
Achat des fèves sèches	kilo	800		79 000	63 200 000					
Location camion privé	voyage	70 000	15 000	30	2 100 000					
Frais de coordination des achats	forfait	70 000	12 000		70 000					
Repas pour chauffeur et motor boy	voyage	1 000		30	30 000					
Valeur Ajoutée										
Main d'œuvre permanente	jour	2 500		120	300 000					
Main d'œuvre - Gardiennage	mois	30 000		5	150 000					
Main d'œuvre - Manutention	sac	100		1 053	105 263					
Charges financières formelles	forfait				100 000					
TVA total					462 000					
Taxes formelles										
Taxes informelles administrations	voyage	5 000		30	150 000					
Profit brut					1 332 737					
Amortissement des équipements										
Bâche (2 ans)	pièce	50 000		2	50 000					
Profit net					1 282 737					

TABLEAU 13 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR LES COXEURS (EN F.CFA)

Contrairement à ce qui est souvent entendu, le taux de profit des coxeurs est très faible, autour de 2%, et leur activité demeure précaire. C'était déjà le cas à Kumba en 1999 (Ruf 2000). C'est un métier qui attire toutefois de nombreuses personnes car il exige peu d'investissement de départ (une somme en cash et une habilité

commerciale). La multiplicité de ces agents informels entretient une vraie concurrence entre eux qui empêche des taux de profit conséquents. Leur activité d'intermédiation contribue d'ailleurs peu à la Valeur Ajoutée du produit, qui est estimée autour de 33 000 F.CFA/tonne.

5.2.4 Comptes d'exploitation moyens de coopératives engagées ou pas dans la certification des fèves de cacao

Les coopératives servent également d'intermédiaires entre les producteurs et les centrales d'achat de manière systématique quand il s'agit de cacao certifié, mais leur rôle est décroissant dans la commercialisation interne du cacao non certifié. Dans les deux cas, comme le montrent le Tableau 15 et le Tableau 16, elles assurent un service très peu rentable aux producteurs membres puisque leurs taux de profit net sont inférieurs à 1%, ce qui correspond d'ailleurs à leur vocation. Elles appliquent un taux faible d'intermédiation qui correspond à un surprix entre 20 et 50F.CFA/kg entre le prix d'achat aux producteurs et le prix de vente.

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Fève sèche - Grade 2	tonne	850 000	72	61 200 000
Achat des fèves sèches	tonne	800 000		72	57 600 000	Adhésions				24 000
Charges de commercialisation	forfait				1 901 200					
Achat matériel	forfait	35 000	5 000		35 000					
Achat Intrants	forfait	350 500	55 000		350 500					
Carburant	forfait	156 000	25 000		156 000					
Loyer du local	forfait				60 000					
Appui technicien	forfait				280 000					
Valeur ajoutée										
Indemnités Responsables	forfait				154 000					
Charges financières formelles	forfait				25 000					
TVA total					85 000					
Taxes formelles					10 000					
Profit brut					567 300					
Amortissement des équipements										
Équipement du local (5 ans)	pièce	150 000		1	30 000					
Profit net					537 300					

TABLEAU 14 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR UNE COOPERATIVE DE CACAO NON CERTIFIE (EN F. CFA)

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire										
Achat des fèves sèches	tonne	900 000		144	129 888 800	Fève sèche - Grade 1 / UTZ	tonne	920 000	144	132 775 218
Charges de commercialisation	forfait				1 040 110	Adhésions				450 000
Achat matériel	forfait	5 500	1 500		5 500					
Carburant	forfait	8 150	1 850		8 150					
Loyer du local	forfait				80 000					
Location équipement	forfait	62 500	15 500		62 500					
Valeur ajoutée										
Indemnités Responsables	forfait				1 020 110					
Charges financières formelles	forfait				250 000					
TVA total					18 850					
Taxes formelles					10 000					
Profit brut					841 198					
Amortissement des équipements										
Équipement du local (5 ans)	pièce	150 000		1	30 000					
Profit net					811 198					

TABLEAU 15 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR UNE COOPERATIVE DE CACAO CERTIFIE (EN F. CFA)

Les coopératives apportent une très faible Valeur Ajoutée aux fèves de cacao, entre 11 000 et 14 000 F.CFA/t, notamment car elles transfèrent l'essentiel des bénéfices financiers à leurs membres. Cette Valeur Ajoutée a diminué de moitié par rapport à 2011-12 (Langrand 2013, Iyabano & Kamdem 2012).

5.2.5 Comptes d'exploitation moyens d'une entreprise d'exportation des fèves certifiées ou non-certifiées

Les entreprises formelles au Cameroun sont soumises à la fiscalité générale et une fiscalité spécifique. D'une part, tous les produits commercialisés dans l'économie formelle sont soumis à une TVA de 19.25%. Cependant, contrairement au fonctionnement théorique de cette taxe qui n'est normalement payée que par les consommateurs finals, cette TVA n'est *de facto* pas récupérée par les entreprises depuis quelques années au Cameroun.

Par ailleurs, les entreprises devaient payer un impôt sur les sociétés équivalent à 30% du profit annuel, mais il a été remplacé il y a quelques années par un impôt de 2.2% sur le chiffre d'affaires.

Il existe également des taux de douane pour les importations de 0% pour les produits de première nécessité, 10% pour les matières premières et équipements, 20% pour les biens intermédiaires, et 30% pour les biens de consommation courante. De plus, il existe également des droits de sortie de 2% de la valeur FOB pour les exportations, mais cette taxe ne s'applique pas aux produits agricoles.

D'autre part, l'Arrêté 249/MINCOMMERCE du 11 août 2017 consacre la réduction de la redevance à l'exportation du cacao de 150F à 75F/kg. La livraison de cacao dans les unités de transformation est assimilée à une exportation et est soumise au paiement de la même redevance (note de service 274/MINFI/DGD du 24 octobre 2017). Cette redevance relève d'un régime parafiscal avec une affectation automatique des produits à plusieurs organisations publiques (FODECC, ONCC, CICC, SODECAO, Chambre d'Agriculture), sans passer par son inscription dans la Loi des Finances, mais 10% de cette somme revient au Trésor Public.

Outre la fiscalité, les entreprises d'exportation des fèves certifiées et non certifiées ont des structures de coûts similaires, mais la certification suppose des coûts opérationnels supplémentaires sous la forme de (1) une prime de 83 euros/tonne (soit 50 F.CFA/kg) versée au producteur, (2) un appui aux infrastructures locales dans les villages impliqués, autour de 35 000 F.CFA/t, (3) la mise en place dans l'entreprise d'une équipe et d'un système de gestion dédié à la certification. Ces coûts additionnels sont compensés par un prix supérieur du cacao certifié sur le marché international, qui a avoisiné 2300 USD/t (soit 1 400 000 F.CFA/t) en 2018.

Les produits et les coûts des entreprises d'exportation de fèves de cacao sont présentés dans le Tableau 17 pour du cacao non certifié et dans le Tableau 18 pour du cacao certifié.

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Fève sèche - grade 2	tonne	1 177 000	9 177	10 801 172 067
Achat des fèves sèches	tonne	850 000		9 177	7 800 336 667					
Outils et petit équipement	tonne	105	20	9 177	963 571					
Sac	tonne	5500	1200	9 177	50 472 767					
Electricité	tonne	880		9 177	8 077 134					
Eau	tonne	22		9 177	198 822					
Carburants	tonne	11 800	2700	9 177	108 287 027					
Communication	tonne	290	50	9 177	2 661 291					
Maintenance des bâtiments	tonne	340	70	9 177	3 120 135					
Entretien et assurances véhicules	tonne	12 000	2700	9 177	110 122 400					
Documents d'exportation	tonne	27 917		9 177	256 194 764					
Services divers	tonne	1 325	300	9 177	12 159 348					
Fret	tonne	42 000		9 177	385 428 400					
Valeur ajoutée										
Main d'œuvre permanente	tonne	16 926		9 177	155 329 497					
Charges patronales	tonne	2538		9 177	23 290 888					
Charges financières formelles	tonne	9884		9 177	90 704 150					
Charges financières informelles	tonne	750		9 177	6 882 650					
TVA total					64 605 141					
Taxe sur le chiffre d'affaires	F.CFA	2,20%		10 801 172 067	237 625 785					
Redevance à l'exportation	F.CFA/t	75000		9 177	688 265 000					
Profit brut					796 446 630					
Amortissement des équipements										
Equipement roulant	tonne	27 376		9 177	251 229 928					
Equipement usine	tonne	1 981		9 177	18 179 764					
	tonne									
Profit net					527 036 938					

TABLEAU 16 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR UNE ENTREPRISE D'EXPORTATION DE CACAO NON CERTIFIE (EN F. CFA)

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation intermédiaire						Vente de fèves certifiées	tonne	1 400 000	28 534	39 947 600 000
Achat de fèves certifiées	tonne	920 000		28 534	26 251 280 000					
Autres coûts liés à certifiées	F.CFA/t	35 000		28 534	998 690 000					
Outils et petit équipement	tonne	105	20	28 534	2 996 070					
Sac	tonne	5500	1200	28 534	156 937 000					
Electricité	tonne	880		28 534	25 114 557					
Eau	tonne	22		28 534	618 204					
Carburants	tonne	11 800	2700	28 534	336 701 200					
Communication	tonne	290	50	28 534	8 274 860					
Maintenance des bâtiments	tonne	340	70	28 534	9 701 560					
Entretien et assurances véhicules	tonne	12 000	2700	28 534	342 408 000					
Documents d'exportation	tonne	27 917		28 534	796 596 667					
Services divers	tonne	1 325	300	28 534	37 807 550					
Fret	tonne	42 000		28 534	1 198 428 000					
Valeur ajoutée										
Main d'œuvre permanente	tonne	16 926		28 534	482 972 241					
Main d'œuvre pr certifiées	tonne	5 000		28 534	142 670 000					
Charges patronales	tonne	2538		28 534	72 419 292					
Charges financières formelles	tonne	9884		28 534	282 030 056					
Charges financières informelles	tonne	750		28 534	21 400 500					
TVA total					200 879 360					
Taxe sur le chiffre d'affaires	F.CFA	2,20%		39 947 600 000	878 847 200					
Redevance à l'exportation	F.CFA/t	75000		28 534	2 140 050 000					
Profit brut					5 560 777 683					
Amortissement des équipements										
Equipement roulant	tonne	27 376		28 534	781 159 303					
Equipement usine	tonne	1 981		28 534	56 527 071					
	tonne									
Profit net					4 723 091 310					

TABLEAU 17 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR UNE ENTREPRISE D'EXPORTATION DE CACAO CERTIFIE (EN F. CFA)

L'activité d'exportation des fèves de cacao est moyennement rentable dans les deux cas, mais la spécialisation dans les fèves certifiées augmente le niveau de profit (11.8% versus 4.9%) et la Valeur ajoutée (342 821 F.CFA/t versus 224 821 F.CFA/t).

5.2.6 Compte d'exploitation moyen d'une entreprise de transformation

En 2018, seule une firme était spécialisée dans la transformation des fèves en masse de cacao à destination de l'exportation. La masse de cacao est vendue à un prix largement supérieur à celui de fèves, autour de 3 800 USD/t, soit 2.2 millions F.CFA par tonne. La transformation de 50 000 tonnes de cacao par an requiert toutefois un niveau supérieur d'équipements lourds, de consommations intermédiaires, de charges financières et de main d'œuvre pour cette entreprise (Tableau 19).

CHARGES	Unité	Prix unitaire	TVA sur PU	Nombre	Valeur (CFA)	PRODUITS	Unité	Prix unitaire	Nombre	Valeur (CFA)
Consommation Intermédiaire						Masse de cacao	tonne	2 200 000	40 966	90 126 080 000
Achat des fèves sèches	tonne	850 000		50 000	42 500 000 000					
Achat de fèves certifiées	tonne	920 000		604	555 680 000					
Outils et petit équipement	tonne	480	70	50 604	24 289 920					
Sac	tonne	4300	1200	50 604	217 597 200					
Electricité	tonne	1 450		50 604	73 375 800					
Eau	tonne	325		50 604	16 446 300					
Carburants	tonne	7 800	2700	50 604	394 711 200					
Communication	tonne	1 190	50	50 604	60 218 760					
Maintenance des bâtiments	tonne	1 040	70	50 604	52 628 160					
Entretien et assurances véhicules	tonne	11 600	2700	50 604	587 006 400					
Documents d'exportation	tonne	27 917		50 604	1 412 734 903					
Services divers	tonne	1 545	300	50 604	78 183 180					
Fret	tonne	42 000		40 966	1 720 588 800					
Valeur Ajoutée										
Main d'œuvre permanente	tonne	40 623		50 604	2 055 680 433					
Charges patronales	tonne	6538		50 604	330 848 952					
Charges financières formelles	tonne	4884		50 604	247 149 936					
Charges financières informelles	tonne	750		50 604	37 953 000					
TVA total					358 782 360					
Taxe sur le chiffre d'affaires	%	2.20%		90 126 080 000	1 982 773 760					
Redevance à l'exportation	F.CFA/t	75000		50 604	3 795 300 000					
Profit brut					33 624 130 936					
Amortissement des équipements										
Équipement roulant	tonne	47 376		50 604	2 397 415 104					
Équipement entrepôt	tonne	2 905		50 604	147 004 620					
Équipement usine	tonne	93 800		50 604	4 746 655 200					
Profit net					26 333 056 012					

TABLEAU 18 - COMPTE D'EXPLOITATION MOYEN POUR UNE ENTREPRISE DE TRANSFORMATION DE CACAO (EN F. CFA)

La transformation des fèves et la vente de masse de cacao sont très rentables puisque le taux de profit net de cette activité dépasse 29%. Elle génère également une Valeur Ajoutée qui avoisine le million de F.CFA par tonne. Ces estimations permettent de mieux comprendre l'engouement actuel de la transformation du cacao au Cameroun. Néanmoins, il faut garder en tête que notre estimation s'appuie sur une situation de quasi-monopole de la transformation du cacao au Cameroun en 2018, ce qui explique probablement en partie un niveau de profit (et de Valeur ajoutée) aussi élevé.

5.3 Analyse macro-économique de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun

5.3.1 Contribution à l'économie camerounaise

5.3.1.1 Contribution au Produit Intérieur Brut

Le Tableau 20 présente le compte consolidé de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun en 2018, sur la base des comptes moyens de chacune de ces catégories d'opérateurs et sur le nombre total d'agents dans chaque catégorie.

Agent	Produit final	Produit entrant	Produit sortant	Subvention	Biens	Services	Salaires	Taxes récupérables	Taxes	Charges financières	Loyer	Amortissement	Profit net	Valeur ajoutée
Producteur Forêt sans aide	0	0	67 200 000 000	0	20 700 000 000	12 140 000 000	15 500 000 000	-5 582 500 000	9 582 500 000	0	0	12 440 000 000	2 420 000 000	34 360 000 000
Producteur Forêt aidé	1 152 000 000	0	36 115 200 000	3 427 200 000	15 723 648 000	6 019 200 000	6 278 400 000	-3 697 626 240	3 697 603 200	345 600 000	0	3 369 600 000	8 957 975 040	18 951 552 000
Producteur Savane aidé	0	0	36 115 200 000	1 411 200 000	8 006 400 000	1 802 880 000	20 966 400 000	-1 860 566 400	1 860 566 400	86 400 000	172 800 000	993 600 000	5 497 920 000	27 717 120 000
Producteur moyen	0	0	13 472 216 164	0	2 273 508 424	1 188 555 670	7 919 867 320	-409 766 318	409 766 408	0	0	918 740 433	1 171 544 227	10 010 152 070
Producteur grand	0	0	956 250 000	284 100 000	667 305 000	298 125 000	451 500 000	-46 046 963	46 046 972	0	15 000 000	483 990 009	-675 570 019	274 920 000
Coxeur	0	78 143 999 512	84 078 986 816	0	0	3 291 445 043	686 232 907	-626 462 639	811 930 992	0	0	61 822 784	1 710 018 217	2 643 542 262
Coopérative standard	0	41 550 335 156	44 147 231 104	0	321 726 553	1 732 850 957	111 089 438	-88 454 965	94 279 947	25 247 599	0	21 640 800	378 515 618	542 318 437
Coopérative certifiée	0	33 219 071 895	33 980 805 906	0	1 790 510	317 204 152	273 720 344	-4 776 185	7 334 056	63 946 777	0	7 673 613	94 840 744	442 739 350
Exportateur fève	131 812 114 601	95 191 406 883	0	0	2 486 938 541	9 742 224 344	2 184 643 586	-827 398 097	12 126 342 193	1 183 195 115	0	3 290 133 655	6 434 628 381	24 391 544 833
Exportateur fève certifiée	51 192 819 939	33 640 996 560	0	0	798 470 807	4 422 328 046	907 380 401	-260 066 481	4 143 483 717	401 660 976	0	1 073 494 466	6 065 071 447	12 331 024 526
Exportateur masse	90 125 197 312	43 055 681 792	0	0	1 399 318 304	4 409 204 968	2 536 528 992	-484 217 809	6 229 279 904	285 102 904	0	7 291 074 752	25 403 223 505	41 260 992 248
Total	274 282 131 852			5 122 500 000	52 379 106 139	45 364 018 180	57 815 762 987	-13 887 882 096	39 009 133 790	2 391 153 372	187 800 000	29 951 770 512	57 458 167 161	172 925 905 725

TABLEAU 19 - COMPTE CONSOLIDE DE LA FILIERE CACAO AU CAMEROUN EN 2018 (EN F. CFA)

Le chiffre d'affaires global de la filière (i.e. la somme des ventes de biens et services aux consommateurs finaux et à l'exportation) est évalué autour de 275 milliards F.CFA et provient pour un tiers de l'exportation de la masse de cacao. L'exportation de fèves avoisine les 185 milliards F.CFA, qui est inférieure d'environ 30 milliards F.CFA aux projections de l'ONCC sur la base de la valeur FOB pour la dernière campagne. Notre estimation pour la saison 2018-19 correspond par contre aux informations collectées *ex post* par l'ONCC pour la saison 2017-2018. Les taux annuels de profit net des agents de la filière cacao au Cameroun varient entre - 73% et + 30%, que l'on peut regrouper en 4 catégories : (1) les grands planteurs sont tellement déficitaires qu'on peut s'interroger sur leurs raisons d'investir dans une telle activité ; (2) les corps intermédiaires et les petits planteurs sans subvention ont des profits très faibles (entre 0-5%), soit en raison de leur vocation pour les coopératives, soit en raison de vives concurrences internes entre coxieurs et entre agriculteurs ; (3) les autres producteurs et les firmes d'exportation ont des taux de profit usuels (entre 5% et 25%), qui sont entretenus par des subventions privées et publiques pour les petits cacaoculteurs ; (4) l'entreprise de transformation des fèves en masse de cacao obtient un taux de profit net de 30%.

Au total, la Valeur Ajoutée directe de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun s'établit autour de 173 milliards F.CFA. Ce secteur génère en plus des effets indirects sur d'autres filières nationales (principalement l'énergie ou la fabrication de petit équipement) qui sont récapitulés dans le Tableau 21.

en F.CFA	Effet direct	Effet indirect	Effet total
Importations	16 297 519 596	28 472 462 904	44 769 982 500
Valeur ajoutée			
Salaires	57 815 762 987	13 391 390 553	71 207 153 541
Taxes (+) et taxe récupérable (-)	25 121 251 693	3 768 592 557	28 889 844 250
Charges financières	2 391 153 372	1 466 204 836	3 857 358 208
Loyer	187 800 000	1 106 253 641	1 294 053 641
Amortissement	29 951 770 512	2 121 396 854	32 073 167 366
Profit net	57 458 167 161	7 634 875 224	65 093 042 385
Total Valeur ajoutée	172 925 905 725	29 488 713 665	202 414 619 390

TABLEAU 20 – VALEUR AJOUTEE DIRECTE ET INDIRECTE DE LA CHAINE DE VALEUR CACAO AU CAMEROUN EN 2018 (EN F. CFA)

La production, la transformation et l'exportation du cacao au Cameroun contribuent autour de 0.905% au PIB du Cameroun, qui était estimée à 22 375 milliards F.CFA en 2018 par la Banque mondiale. C'est une baisse importante par rapport à l'estimation fréquemment citée depuis dix ans d'une contribution de 2% de ce secteur au PIB, et alors que la méthode d'estimation du PIB (la somme des Valeurs ajoutées produites à l'échelle d'un territoire national) est restée la même. Cela s'explique principalement par la faiblesse du cours du cacao et par la diminution globale des volumes produits et exportés depuis 2016. Cela s'explique aussi secondairement par la croissance annuelle moyenne autour de 5% du PIB camerounais sur la dernière décennie.

En 2018, la part du secteur agricole-forestier-pêche dans le PIB 2018 était évaluée à 14.28% par la Banque mondiale. La filière cacao contribue pour environ 6.25% à la valeur ajoutée produite par le secteur primaire au Cameroun.

5.3.1.2 Distribution de la Valeur Ajoutée directe entre les agents de la filière

Le Tableau 22 répartit les coûts supportés et le profit net généré par les différents agents de la filière. En raison de leur nombre, les petits producteurs sont de loin les principaux consommateurs de biens et de services provenant de l'extérieur de la filière. Ils sont également les principaux fournisseurs de salaire. A l'autre bout de la filière, les exportateurs captent une partie majeure du profit net, supportent l'essentiel des charges financières et payent 58% des taxes grevant cette chaîne de valeur.

	Achat de biens	Achat de services	Salaire	Taxes	Charges financières	Loyer	Amortissement	Profit net
Producteur Forêt sans aide	40%	27%	27%	25%	0%	0%	42%	4%
Producteur Forêt aidé	30%	13%	11%	9%	14%	0%	11%	16%
Producteur Savane aidé	15%	4%	36%	5%	4%	92%	3%	10%
Producteur moyen	4%	3%	14%	1%	0%	0%	3%	2%
Producteur grand	1%	1%	1%	0%	0%	8%	2%	-1%
Coxeur	0%	7%	1%	2%	0%	0%	0%	3%
Coopérative standard	1%	4%	0%	0%	1%	0%	0%	1%
Coopérative certifiée	0%	1%	0%	0%	3%	0%	0%	0%
Exportateur fève	5%	21%	4%	31%	49%	0%	11%	11%
Exportateur fève certifiée	2%	10%	2%	11%	17%	0%	4%	11%
Exportateur masse	3%	10%	4%	16%	12%	0%	24%	44%

TABLEAU 21 - REPARTITION DES COUTS ET DU PROFIT ENTRE LES AGENTS DE LA FILIERE

La répartition du chiffre d'affaires réalisé tout le long de la filière montre le poids important des firmes exportatrices dans ce commerce, qui réalisent presque la moitié des ventes totales Figure 7. Quoique nombreux, les petits producteurs ne réalisent environ qu'un quart du chiffre d'affaires généré par la filière. Les coxeurs jouent un rôle important dans la commercialisation domestique des fèves de cacao alors qu'ils pratiquent le plus souvent des prix unitaires bas et en dehors des procédures formelles. Leur activité commerciale dépasse nettement en valeur et en volume celle des coopératives. Ils constituent aujourd'hui un maillon incontournable mais problématique pour instaurer une chaîne de valeur fiable et traçable du cacao au Cameroun.

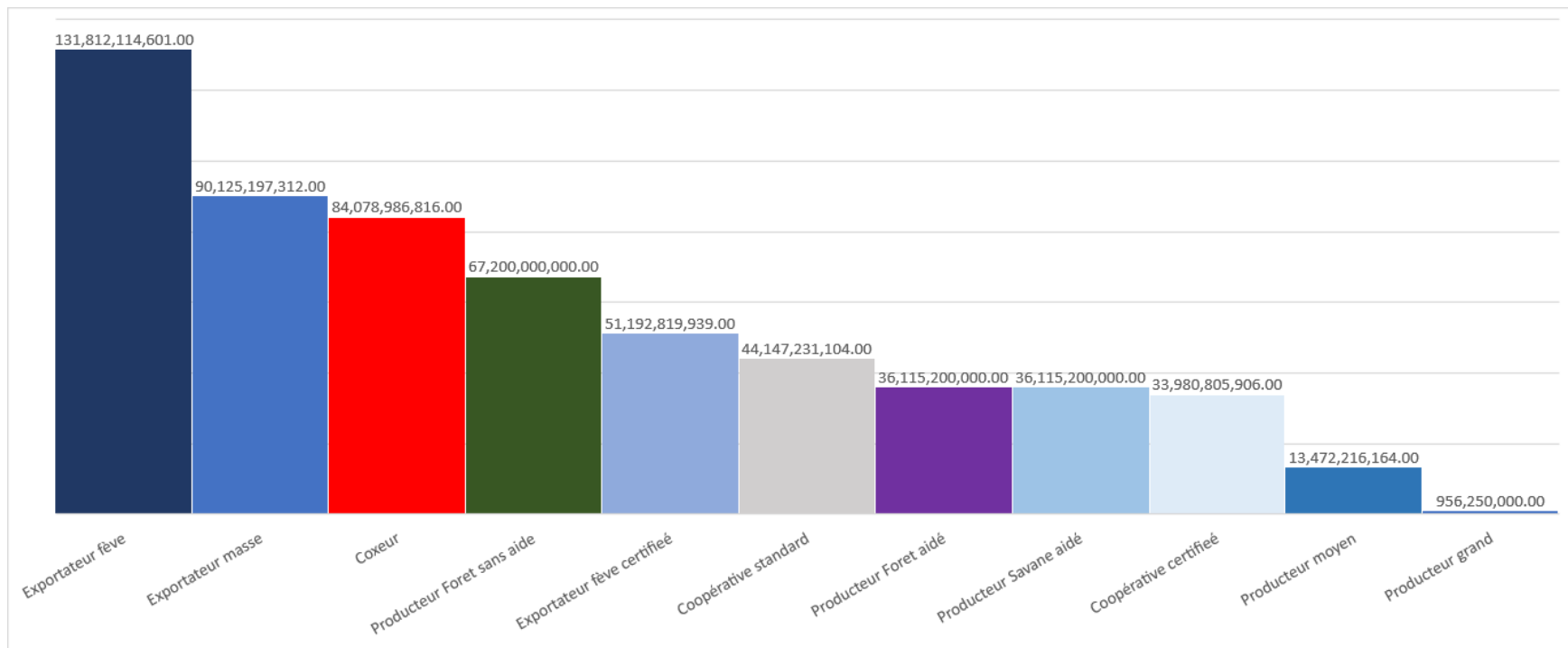


FIGURE 7 - REPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES REALISE PAR LES CATEGORIES D'AGENTS (EN F.CFA/AN)

Cependant, les montants des chiffres d'affaires n'indiquent pas les contributions des agents de la chaîne de valeur à l'économie nationale. Pour cela, il faut évaluer la création de Valeur Ajoutée par les diverses catégories d'acteurs. Deux grandes catégories d'agents – petits producteurs d'une part, exportateurs d'autre part – ont des contributions proches à la Valeur Ajoutée consolidée de la chaîne de valeur, autour de 45% chacune, comme le montre la Figure 8.

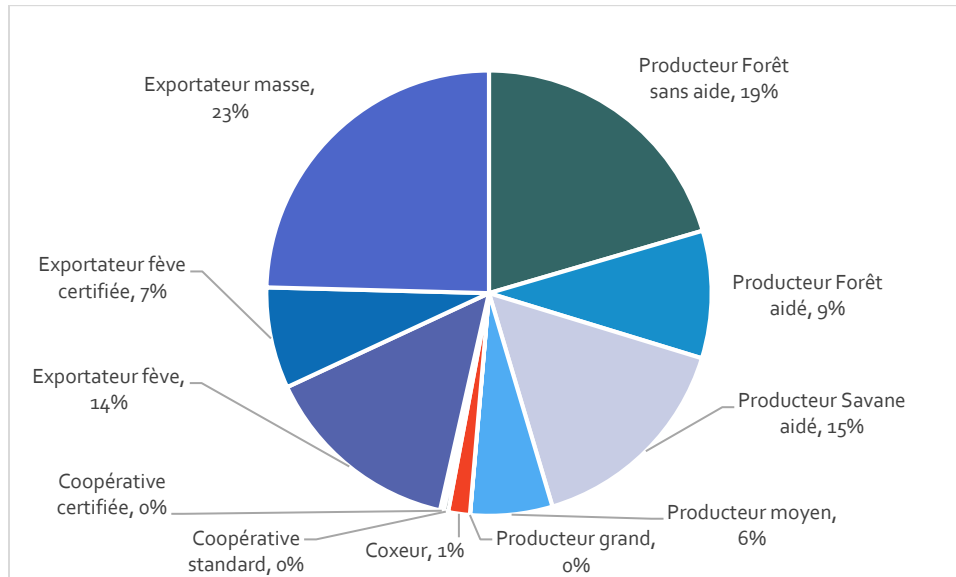


FIGURE 8 – REPARTITION DE LA VALEUR AJOUTEE CREEE ENTRE LES CATEGORIES D'AGENTS

Les éléments qui constituent leurs valeurs ajoutées respectives sont toutefois différents (Figure 9). La Valeur Ajoutée des producteurs de petite et de moyenne tailles se compose surtout des salaires versés alors qu'elle provient surtout des profits et des taxes pour les exportateurs.

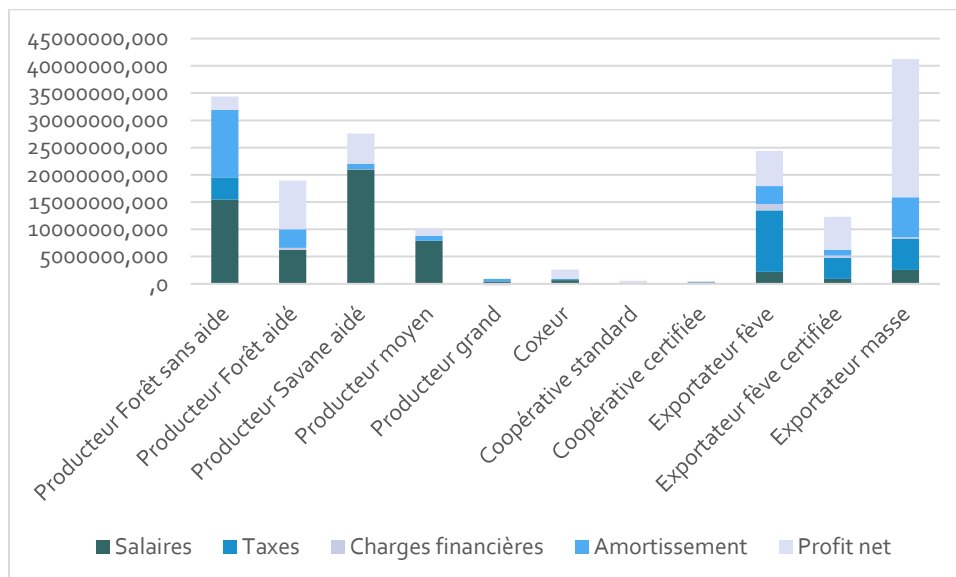


FIGURE 9 – EVALUATION DES COMPOSANTES DE LA VALEUR AJOUTEE (BRUTE) POUR CHAQUE CATEGORIE D'AGENT

5.3.1.3 Emploi

Il est difficile d'estimer l'emploi fourni par la filière cacaoyère au Cameroun car il recouvre plusieurs réalités. Premièrement, l'emploi est généralement associé aux emplois salariés à temps plein. Si l'on exclut les postes

offerts par les administrations et les projets internationaux, seules les entreprises exportatrices fournissent des emplois salariés à plein temps à la majorité de leur personnel, qui sont complétés par des emplois à temps partiel durant les phases de pic d'activité. On peut estimer l'ensemble de ces emplois permanents et ponctuels autour de 2 800 personnes par an. Une partie de cette main d'œuvre salariée est implantée dans les bassins d'approvisionnement pour faciliter les échanges avec les producteurs. Il est important de se rappeler qu'une partie importante du transport du cacao vers les centres d'achat est déléguée aux intermédiaires commerciaux, voire directement aux producteurs, même si des moyens logistiques peuvent être fournis contre paiement.

La majeure partie du travail effectué au sein de la filière cacaoyère se situe en fait dans l'économie informelle et concerne trois catégories de travailleurs. Tout d'abord, il y a environ 293 000 producteurs qui bénéficient directement de l'exploitation, de la transformation ou de la vente du cacao. Leur profit peut être assimilé au moins partiellement à une forme de salaire puisque ces petits exploitants (et les membres de leurs familles) ne se rémunèrent pas pour leur travail. Cependant, ces producteurs ne dépendent pas uniquement de leur propre main-d'œuvre pour mener leur activité et recourent aussi à deux types de travailleurs. D'une part, ils paient des travailleurs locaux, pour toute ou partie des travaux d'exploitation, et ce coût dépasse 51 milliards F.CFA à l'échelle nationale. A raison d'un salaire rural de 2 500 F.CFA par jour ouvrable et de 280 jours ouvrables par an, cette somme représente l'équivalent de 73 000 emplois à plein temps en zone rurale. D'autre part, une partie importante des activités de production est également effectuée sans paiement par les membres, amis et parents du ménage. Ce travail non rémunéré, qui a été estimé à partir des enquêtes auprès des différents types de producteurs, représente un coût économique d'environ 20.5 milliards F.CFA par an, si l'on applique les mêmes hypothèses que précédemment. Ce travail domestique équivaldrait alors à 29 200 emplois à temps plein. Au total, c'est presque l'équivalent de 400 000 emplois à plein temps qui sont générés par la chaîne de valeur cacao au Cameroun, dont 0.2% seulement relève de l'économie formelle.

5.3.2 Impacts sur les agrégats macro-économiques

5.3.2.1 Impact sur les finances publiques

Les recettes fiscales générées par la filière cacao au Cameroun proviennent de quatre sources principales : (1) la redevance à l'exportation (75 F.CFA/kg) ; (2) l'impôt (2%) sur le chiffre d'affaires ; (3) la TVA (19.25%) qui n'est plus reversée aux entreprises ; (4) les taxes sur les importations (à hauteur de 10% pour matières premières et équipements, de 20% pour les biens intermédiaires, et de 30% pour les biens de consommation courante).

Cette fiscalité concerne la chaîne de valeur domestique du cacao mais la fiscalité générale s'applique aussi aux secteurs qui interagissent avec cette branche de l'économie nationale. Au total, les recettes fiscales produites directement et indirectement par la filière cacao sont estimées à 25.1 milliards F.CFA par an (Tableau 21, Tableau 19).

La chaîne de valeur du cacao bénéficie également de subventions publiques via les projets financés par le FODECC ou par le BIP, pour un montant annuel autour de 5 milliards de F.CFA (cf. Section Subventions publiques et privées 5.2.1).

Le ratio taxe/subvention publique est estimé à 5.02 à l'échelle nationale, ce qui indique une très forte contribution de la filière cacao aux recettes publiques. Ce ratio très élevé est principalement dû à une taxation excessive depuis quelques années où la TVA n'est plus remboursée aux entreprises formelles et où l'impôt sur le chiffre d'affaires s'est substitué à l'impôt sur les bénéfices. Un tel niveau de taxation fragilise de nombreuses sociétés de taille moyenne (souvent nationales) et risque de renforcer à terme la concentration du secteur à l'avantage des entreprises les plus solides (presque toujours internationales).

5.3.2.2 Impact sur la balance commerciale

En excluant par hypothèse la très faible consommation domestique de produits chocolatés et en écartant les prestations facturées par certains producteurs pour de l'appui technique local, le produit de la chaîne de valeur

de cacao est destiné à l'exportation. Le montant de ces exportations de fèves, de fèves certifiées et de masse de cacao est d'environ 273 milliards F.CFA en 2018 (Tableau 20).

La filière cacao requiert aussi de manière directe et indirecte l'importation de consommations intermédiaires, comme les produits chimiques, et de gros équipements, dont la valeur a été estimée à 44.8 milliards F.CFA en 2018 (Tableau 21).

La différence entre les montants exportés et importés indique un excédent commercial autour de 228 milliards F.CFA généré par la filière cacao en 2018 au Cameroun.

5.3.2.3 Compétitivité de la filière dans l'économie internationale

L'économie du cacao est libéralisée au Cameroun depuis vingt-cinq ans et, de ce fait, elle présente la plupart des caractéristiques de concurrence pure et parfaite. Deux facteurs principaux empêchent que les prix des biens et services utilisés par cette chaîne de valeur ne soient considérés comme les prix de référence d'une économie parfaitement compétitive. Premièrement, les biens et services importés ou exportés sont soumis à diverses taxes et redevances (cf. section sur les finances publiques), et leurs prix sur le marché domestique sont donc différents de leurs prix internationaux. Deuxièmement, presque 100 000 producteurs bénéficient de subventions privées ou publiques pour mener à bien leurs activités. Ces subventions peuvent être substantielles et parfois réduire considérablement le prix de nombreux intrants matériels.

L'application de ces deux processus de prix fictifs permet de calculer la performance économique de la chaîne de valeur du cacao sur la base des prix internationaux et de la comparer à celle précédemment évaluée avec les prix actuels du marché domestique (Tableau 23).

<i>en F.CFA</i>	Biens échangeables		Facteurs domestiques de production			Profit
	Produits	Consom Interméd	Travail	Capital	Subvention/taxe	
Prix de marché	142 026 127 360	61 492 046 365	86 526 047 304	33 891 479 768	-19 998 751 693	-59 882 197 771
Prix de référence	140 874 127 360	68 289 244 663	86 586 935 517	30 319 086 732		-44 321 139 552
Tansfert	1 152 000 000	-6 797 198 297	-60 888 213	3 572 393 036	-19 998 751 693	-15 561 058 219

TABLEAU 22 - MATRICE D'ANALYSE DE LA POLITIQUE DU CACAO AU CAMEROUN

L'application des prix internationaux diminue de 10% le coût des consommations intermédiaires et du capital. Elle annule aussi les taxes appliquées en interne au secteur. Elle modifie très peu le prix des produits exportés qui sont dans une très large majorité déjà vendus sur la base des prix FOB. Au total, une libéralisation accrue du marché basée sur une disparition des taxes et des subventions générerait un transfert de 15.5 milliards F.CFA au bénéfice des acteurs de la filière.

Cette chaîne de valeur apparaît toutefois très dépendante des facteurs domestiques de production puisque le Coût en Ressources Internes, c'est-à-dire le ratio entre les ressources nationales non échangeables (travail + capital) et la valeur ajoutée (production échangeable - intrants), s'établit à 1.61 en utilisant les prix internationaux. Ce ratio indique que cette chaîne de valeur n'est pas viable dans l'économie internationale et entraîne une perte économique pour l'économie nationale puisque la valeur ajoutée est inférieure au coût d'utilisation des facteurs non échangeables de production. Ce constat tient manifestement au manque d'efficacité dans l'utilisation du travail et du capital, qui s'explique sans doute par des itinéraires techniques peu suivis, d'une part, et à la faiblesse des prix FOB et des prix offerts aux producteurs pour les fèves de cacao, d'autre part. Ce constat n'est malheureusement pas spécifique au Cameroun : comme l'ont montré Alliot et al. (2016) au moins pour la Côte d'Ivoire et le Pérou, une partie importante des coûts de la production du cacao ne sont pas couverts par le prix de vente FOB et sont laissés à la charge des populations locales.

5.4 Récapitulation des indicateurs économiques de la chaîne de valeur cacao au Cameroun

CQ1.1	Les activités de la CV sont-elles rentables et durables pour les agents impliqués ?	Profit net par type d'acteur (en F.CFA/)/an	Producteur A1: 13 167 F.CFA
			Producteur A2: 308 968 F.CFA
			Producteur A3: 187 316 F.CFA
			Producteur A4: 603 507 F.CFA
			Producteur A5: - 2 339 736 F.CFA
			Coxeur: 1 282 737 F.CFA
			Coop certifiée : 811 198 F.CFA
			Coop non certifiée : 537 300
			Exportateur certifié : 4 723 091 310 F.CFA
			Exportateur non certifié : 527 036 938 F.CFA
		Exportateur masse cacao : 26 333 056 012 F.CFA	
	Comparaison du revenu net des agriculteurs avec le salaire minimum	Seul le producteur A1 tire un revenu inférieur au SMIG, mais la cacaoculture n'est qu'une activité à temps partiel	
CQ1.2	Quelle est la contribution de la CV au PIB ?	VA (nette) totale et ses composantes	VA totale : 172 925 905 725 F.CFA
			Rémunération : 57 815 762 987 F.CFA
			Taxes : 25 121 251 693 F.CFA
			Profit : 59 849 320 533 F.CFA
	Amortissement : 30 139 570 512 F.CFA		
	Part de la VA totale de la CV dans le PIB	0.91%	
	Taux d'intégration dans l'économie (VA totale / Production de la CV)	63%	
CQ1.3	Quelle est la contribution de la CV au PIB du secteur agricole ?	Part de la VA dans le PIB du secteur agricole	6.25%
CQ1.4	Quelle est la contribution de la CV aux finances publiques ?	Solde pour les finances publiques	Excédent de 20 milliards F.CFA
CQ1.5	Quelle est la contribution de la CV à la balance commerciale ?	Solde de la balance commerciale de la CV	Excédent de 228 milliards F.CFA
		Total des importations / Production de la CV	16.41%
CQ1.6	La CV est-elle viable dans l'économie internationale ?	Coefficient de protection nominale (CPN)	1.008
		Ratio de coût en ressources internes (CRI)	1.61
CQ2.1	Comment les revenus sont-ils répartis entre les acteurs de la CV ?	Bénéfice net des producteurs	17 371 869 248 F.CFA
		Part du prix aux producteurs agricoles dans le prix final	66% (pour les fèves non certifiées)
		Montant total des salaires et rémunérations	57 815 762 987 F.CFA
CQ2.2		Répartition des profits nets	Producteurs : 30%

	<i>Quel est l'impact du système de gouvernance sur la répartition des revenus ?</i>		Coopératives et coxeurs: 4%
			Entreprises d'exportation : 66%
CQ2.3	<i>Comment l'emploi est-il réparti le long de la CV ?</i>	Nombre d'emplois salariés et non rémunérés	Emploi salarié : 2 800 personnes
			Auto-entrepreneurs : 293 000 producteurs
			Main d'œuvre rurale rémunérée : 73 000 emplois plein temps
			Main d'œuvre rurale non rémunérée : 29 200 emplois plein temps

TABLEAU 23 - PRINCIPAUX INDICATEURS ECONOMIQUES DE LA CHAINE DE VALEUR CACAO AU CAMEROUN

6. ANALYSE SOCIALE

6.1 Objectifs

La dimension sociale de l'analyse de la filière Cacao au Cameroun traite à la fois des conditions de travail et de vie des populations rurales productrices de cacao, des droits fonciers et d'accès à l'eau, de la sécurité alimentaire et des conditions de justice, d'équité et d'égalité entre les hommes et les femmes, enfin de la durabilité de ces dimensions dans le temps. Les performances économiques de la filière Cacao au Cameroun sont à étudier dans le souci de rendre compte de l'impact de la production cacaoyère sur l'amélioration des conditions de vie des planteurs et de leur famille. En lien avec l'analyse économique de la répartition des revenus et de la création d'emplois, l'analyse sociale doit répondre à deux questions structurantes principales :

- Cette croissance économique est-elle inclusive ?
- La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue social ?

L'analyse de l'inclusion et de la durabilité de la filière du point de vue social se base sur l'identification des avantages, des opportunités, des problèmes, des contraintes, des risques et des incertitudes que les activités de la chaîne de valeur produisent sur la vie des paysans camerounais. Le cadre d'analyse proposé scinde en six domaines les principales conséquences des activités de la chaîne de valeur.

6.2 Méthodologie

La méthode d'approche pour l'analyse sociale s'inscrit en partie dans l'analyse fonctionnelle dont la méthode a été présentée ci-dessus. A celle-ci s'est ajoutée une analyse plus ciblée sur les éléments des conditions sociales qui a été conduite en utilisant la matrice du Social Profil Value Chain qui se compose de six grandes thématiques : 1/ les conditions de travail ; 2/ les droits sur l'eau et sur la terre ; 3/ l'égalité de genre ; 4/ la sécurité alimentaire et la nutrition ; 5/ le capital social ; 6/ les conditions de vie.

C'est à partir de six domaines, 22 sous – domaines et 63 questions que la démarche d'enquête a été guidée. L'expert en sciences sociales a utilisé ces domaines pour orienter son analyse sur les principaux thèmes dont les décideurs ont le souci afin de mettre en place des opérations ou juger de leur action dans ces domaines considérés comme stratégiques.

Les deux missions réalisées sur le terrain ont été relativement courtes pour rendre compte de la totalité des domaines et questions avec la même précision et intensité. Aussi nous insisterons davantage sur certains domaines qui ont pu faire l'objet d'investigations plus importantes et de collecte de données plus systématique. Ainsi en est-il des questions relatives aux conditions de travail et aux droits fonciers. Ils ont pu faire l'objet de rencontres et d'entretiens avec les acteurs locaux, producteurs et transformateurs, ainsi que des responsables des coopératives. Mais à travers ces domaines déjà se donnent à lire d'autres questions, notamment celles relatives aux rapports de genre, à la sécurité alimentaire ou au capital social. Les sources des statistiques nationales ont été mobilisées lorsqu'elles étaient disponibles, mais dont les plus récentes et les plus fiables datent de 2005. Aussi était-il nécessaire de les rapprocher des autres types de documents émanant de la recherche scientifique ou de la presse, afin de rendre compte d'une certaine évolution dans le temps et dans l'espace. Par ailleurs, la région du Sud –Ouest actuellement en conflit avec l'autorité de l'Etat, n'a pas pu être visitée et ne sera que peu prise en considération, hormis à travers les entretiens rapides et décontextualisés que nous avons pu réaliser auprès de 5 exploitantes et exploitants.

Les données collectées à partir des entretiens (+ de 35 individuels et en groupe) ont abordé les questions relatives à la filière en général, aux enjeux de la certification, aux nombres de producteurs, surfaces, rendements ; aux prix payés aux producteurs, aux différentes qualités du cacao et la prime de certification, enfin aux comptes d'exploitation des producteurs-trices.

Les questions générales relatives au droit du travail, au travail des enfants, à l'égalité de genre ont pu être abordées à travers les comptes d'exploitation des agriculteurs-trices, les visites chez les producteurs et, de manière plus abstraite dans nos entretiens avec les représentants des institutions, des ministères et des entreprises.

C'est à travers les entretiens auprès des producteurs, soit chez eux, soit à la coopérative, que nous avons obtenus des données relatives à leur situation familiale, leur niveau d'éducation, leurs revenus, leurs surfaces, leur force de travail ; sous forme déclarative.

Lors de notre seconde mission du 13 au 20 mai nous nous sommes entretenus :

- Avec la responsable de l'étude à la Délégation de l'UE à Yaoundé
- M. Pedelahore, chercheur expert sur le cacao à la direction régionale du Cirad à Yaoundé
- Déplacement dans le département de la Lékié à Monatéle rencontres – entretiens avec les membres leaders de la coopérative Sococam.
- A Monatéle : rencontre avec 5 chefs de village 3^e degré et 5 chefs de groupements 2^e degré
- A Obala : rencontre avec les responsables de l'association faitière des coopératives de la Lekié : 8 représentants et 1 représentante des coopératives de la Lekié
- A Monatéle : Entretien avec le chef du service départemental des Domaines.
- Entretiens personnels avec un représentant d'une élite urbaine entrepreneur dans la production cacaoyère ayant une moyenne exploitation dans le Mbam et Kin, responsable d'une coopérative et membre représentant au CICC.
- Entretiens avec 7 planteurs cacaoculteurs réalisés par questionnaire dans le Mbam et Kin par l'expert Environnement P. Goglio
- Passation du questionnaire auprès de cacaoculteurs de la région Sud (15 à Mintom ; 33 à Djoum ; 25 à Zoetélé) et des focus group à Oveng ; Sangmelima ; Meyomessi par un enquêteur, durant la période du 15 avril au 1^{er} mai.

6.3 Les conditions de travail

6.3.1 Présentation du profil

Le cacao : une histoire sociale

Jusqu'à aujourd'hui la cacaoyère participe de l'identité de l'agriculteur des régions Centre et Sud. « Dans notre conception ici, si vous n'avez pas de cacaoyère, vous ne valez rien. C'est un mode de vie, ce n'est pas pour chercher l'argent ». La situation des cacaoyères au Cameroun dans les années 1970 était caractérisée par des pratiques plus proches de la cueillette que de la culture (Marticou, 1973, cité par Pedelahore, 2012 : 24) La cacaoyère était un signe de fierté, elle était aussi source d'épargne plus que de revenus seuls. La « cueillette » se faisait au gré des dépenses à satisfaire.

La filière cacaoyère est représentée dans sa grande majorité par les petites exploitations familiales dont la taille est inférieure à 3 ha. Le nombre de producteurs recensés a légèrement augmenté entre 1972 et 1984 et passe de 250 000 exploitations à 262 000 en 1984 soit une hausse de 3%. Mais les surfaces par exploitation agricole ont stagné, passant de 1,6 ha (PNUD FAO 1977) à 1,7 ha (DNRA 1987a cité par Pedelahore, 2012 : 17).

A l'inverse, suite à la période caractérisée par la libéralisation de la filière, nous observons entre 1990 et 2014, un nombre de cacaoculteurs qui n'augmente pas et stagne aux environs de 300 000 alors que les superficies augmentent, passant de 400 à 680 000 ha (FAO, cité par Couédon, 2017 : 19).

Deux phénomènes se conjuguent. La production cacaoyère dans le Centre Sud n'a pas fait l'objet d'une accumulation par extension des surfaces) mais un certain morcellement des exploitations dans la succession générationnelle (Weber 1974 : 13). Mais ce morcellement peut être contrebalancé dans les zones de faible densité

où la défriche sur la forêt permet aux jeunes générations de planter leur parcelle ; ainsi dans l'Est la densité de population est de 7,1 habitants/km² et dans le Sud de 13,4 habitants/km².

Toutefois, nous observons une augmentation du nombre d'exploitations de taille moyenne et grande, dans le département du Mbam et Kin plus proche de la capitale que dans les régions Sud et Est. Ce sont surtout à travers ces exploitations de taille moyenne (5 – 20 ha) et grande (> 20 ha) que nous observons les changements de pratiques dans la filière (cf. ci- après). Dans la région Sud même, nous avons constaté que le MINADER relevait ce type d'exploitation dans ses statistiques depuis peu. Ainsi dans le Dja et Lobo, le nombre de moyennes et grandes exploitations s'élèvent à 204 exploitations comptabilisant une superficie totale de 3 903 ha, sur les 150 000 environ (60 % des 250 000 suivies par le Minader dans l'arrondissement du Dja et Lobo). Les plus grandes mesurent de 60 à 80 ha et la grande majorité plus de 19 ha. Mais ces grandes exploitations montrent des signes d'abandon suite au décès du propriétaire ou, plus souvent, par manque d'entretien.

Notion d'élite Vs Typologie des producteurs

Depuis la libéralisation du secteur, force est de constater qu'il existe deux grandes orientations dans les pratiques de production du cacao même si des nuances sont à considérer au sein de chaque type en termes de pratiques agroforestières, ainsi que nous les avons exprimées dans la partie fonctionnelle.

Ainsi, les cinq types de producteurs présentés peuvent, sociologiquement, correspondre à deux grands idéaltypes de mode de production, qui ne sont pas tous les deux intégrés de la même manière dans l'économie, ne bénéficient pas de façon égale des moyens d'accès au foncier, aux appuis financiers, techniques et aux intrants, et enfin et surtout, se distinguent par la nature de l'investissement et la mise au travail d'ouvriers agricoles salariés, la présence ou non sur l'exploitation agricole.

Cette distinction représente deux modes de vie et de travail différents, et partant, deux choix de société. D'une part, les producteurs des régions Centre et Sud qui, historiquement, constituent des plantations familiales de petites tailles, avec une main d'œuvre domestique; et d'autre part, des nouvelles plantations qui depuis la fin des années 1980 ne cessent de se développer dans des fronts pionniers, au sein des zones à faible densité humaine et qui sont le fait d'entrepreneurs urbains munis de et vivant avec des financements extra agricoles, utilisant de la main-d'œuvre salariée et n'habitant pas continuellement sur place. Deux postures distinctes face au métier d'agriculteur, aux stratégies d'investissement et dont l'excellence ne s'affirme pas de la même façon. Ces postures distinguent d'un côté les petits producteurs sans aides, et de l'autre les producteurs aidés, sans ombrage et ainsi que les moyens producteurs. En réalité ces deux groupes rejoignent la notion d'élite que nous avons décrite. Des nuances sont à faire le long d'un continuum entre le producteur de 10 ha et le grand planteur absentéiste. La frontière, ainsi que Pedelahore (2002) le remarquait, délimite les exploitations dont le chef emploie une main d'œuvre salariée (sous forme d'employé ou de métayer), et que lui-même ne produit ni ne vit sur place.

Il s'agit moins ici de baser la distinction des exploitations entre celles qui bénéficient d'un appui et les autres non, dans la mesure où ces appuis sont souvent sporadiques ou temporaires, ne durent que le temps d'un projet de développement (ici celui de la GIZ qui d'ailleurs s'arrête en 2018) et ne sont pas structurels. Il s'agit davantage de distinguer, parmi les 5 types de producteurs, ceux qui font des investissements spéculatifs, emploient de la main-d'œuvre salariée pour la totalité des travaux et supervisent à distance leur exploitation. Dans ce dernier cas, nous retrouvons les exploitants des catégorie 4 et 5 de notre typologie, c'est-à-dire les moyens et grands planteurs, mais aussi certains de la catégorie 3 qui, en investissant dans les zones sans ombrages, prennent des risques agronomiques que ne prennent pas les paysans des exploitations familiales qui vivent de leur production immédiate et qui n'ont pas d'autres sources de revenus.

Rendements des producteurs

Dans la région Sud et le département du Dja et Lobo, où nous avons eu quelques données sur des exploitations de toutes tailles, nous avons pu observer que si toutes les familles ont une cacaoyère, l'état d'entretien et d'exploitation est très variable d'une plantation à l'autre et nombreuses sont celles qui manquent d'intrants, de

semences et d'appuis techniques, voire qui sont à l'abandon. Cependant les tailles moyennes des plantations restent assez importantes. Mais étant donné les rendements qu'elles présentent, soit elles ne sont pas toutes entières en production, soit elles manquent dramatiquement d'entretien et d'appui.

	Zoétéélé	Djoum	Meyomessi	Mintom	Oveng	Sangmelima
Nbre d'expl interrogés	26	33	24	15	39	29
Superficies moyennes	12 ha	4,6 ha	12,6 ha	12,7 ha	12,5 ha	4,8 ha
Rendements moyens	-100 kg /ha*	227,5 kg/ha	Non informé	153,8 kg/ha	Non informé	Non informé

TABLEAU 24 - DONNEES SUR LES RENDEMENTS DE 166 PRODUCTEURS DANS LE DEPARTEMENT DU DJA ET LOBO, REGION SUD.

- Le rendement négatif est le rapport entre les investissements en intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires) et en travail et le revenu net pour le producteur au prix bord du champ.

Les planteurs de la région Sud ont un âge moyen de 51 ans. Les cacaoyères sont elles aussi d'anciennes plantations qui n'ont guère été renouvelées. La totalité de ces exploitations sont familiales et n'emploient pas de main d'œuvre salariée, ou peu et à la tâche. Excepté dans l'arrondissement de Mintom où les cacaoculteurs, souvent originaires eux-mêmes de la Lékié, emploient de la main d'œuvre allochtones, les « Bamenda » qui viennent du Nord-Ouest ainsi que leur nom l'indique et qui sont payés mensuellement d'un salaire moyen de 20 000 F.CFA et sont nourris. (Hors nourriture et/ou hébergement, le salaire rural est en moyenne de 2 500 F.CFA par jour ouvrable et de 280 jours ouvrables par an). Dans l'arrondissement de Djoum, ce sont les groupes Pygmées Baguely qui sont employés dans les plantations. Les champs sont éloignés des cases et des agglomérations rurales. Les faibles rendements des plantations sont liés, au-delà du manque d'appui technique et semencier, à la chute des prix du cacao. Les services du Minader se plaignant à ce propos de n'avoir plus suffisamment de personnel pour superviser les exploitations (113 postes agricoles dont 38 vacants dans le département du Dja et Lobo). De surcroît, dans ces zones enclavées, les prix au producteur sont des plus bas du fait du monopole des « coxeurs » qui viennent en bord de champ et paient entre 650 et 850 / kg, malgré les actions menées par des agents du Ministère du Commerce, en relation avec la police et les chefs de village pour dénoncer les coxeurs non agréés.

D'une manière générale, les plantations de la région Sud emploient de la main-d'œuvre familiale mais également des ouvriers à la tâche. Ces coûts de main d'œuvre à la tâche sont très variables d'une famille à l'autre du fait de la main d'œuvre familiale disponible. Le défrichage pour le moins est une tâche rémunérée à 25 000 FCFA / ha. Certains emploient aussi pour réaliser la taille, et surtout le transport. Ces travaux à la tâche représentent des coûts qui vont de 25 000 à 130 000 FCFA / ha, y compris les repas offerts lors des récoltes et de l'écabossage qui demandent souvent une aide extra familiale, puisée dans l'entourage immédiat du village. Si l'on ajoute les intrants (sachets de fongicide, insecticide, biostimulant, engrais) qui s'élèvent au minimum à 70 000 et peuvent atteindre 100 000 FCFA, les coûts de production varient entre 90 et 230 000 FCFA/ ha.

Pour un prix de vente à 850 FCFA/ kg, il apparaît clair qu'une exploitation n'est pas rentable à moins de 300 kg/ha de rendement.

L'autre grande catégorie de producteurs est représentée par les entrepreneurs rencontrés dans la région Centre, arrondissement du Mbam et Kin, qui est le lieu d'un front pionnier cacaoyer depuis la libéralisation de la filière. Dans la typologie des élites que nous avons pu évoquer, celles qui investissent dans le Mbam et Kin relèvent en général du deuxième des types d'élites présentés.

Type d'élite	Pratiques	Superficies moyennes/ lieu
Anciens fonctionnaires, retraite au village	Reprennent anciennes cacaoyères (abandonnées) héritées de leurs parents Achètent d'autres terrains Investissent avec financement hors agriculture Emploient main d'œuvre Logent sur place	Entre 20 et 50 ha Région Sud
Jeunes entrepreneurs urbains	Investissent dans la filière : reprise anciennes cacaoyères+ nouveau terrain défrichés / achetés S'investissent dans la structuration de la filière (coopérative) Ne logent pas toujours sur place / gestion à distance	Entre 30 et 50 ha Région Centre - Mbam et Kin
Grand fonctionnaire ou autres business man	Très grandes surfaces Gestion à distance d'une équipe de salariés Absentéisme dans le suivi et la production	Régions Sud et Centre Mbam et Kin

TABLEAU 25 - TROIS TYPES D'ÉLITE

Dans nos 7 entretiens-questionnaires réalisés auprès des planteurs élites nous observons une superficie moyenne de 12 ha. Mais cette moyenne cache des disparités très fortes puisque le plus petit planteur exploite 1,5 à 3 ha et le plus grand 30 ha. D'autre part, ce sont les hectares en production qui sont déclarés et qui masquent la totalité des plantations qui atteignent parfois plus du double. Une certaine forme de spéculation foncière accompagne ce front pionnier du cacao. L'accès à la terre se fait ici, contrairement à la région Sud, en majorité par achat. Le prix étant de 60 à 100 000 FCFA/ha selon l'éloignement de la route. L'accès au foncier et à la force de travail sont les deux principaux facteurs qui discrimineront les grands planteurs des autres dans les années à venir.

Ces plantations ont des taux de rendement bien supérieurs à ceux du Sud mais ils sont également très disparates et oscillent entre 192 kg/ha et une tonne l'hectare. Ce sont souvent les plus grandes surfaces qui obtiennent les moins bons rendements. Un gestionnaire d'une plantation de 30 ha en production a ainsi récolté 72 sacs de 80 Kg sur 30 ha, soit 192 kg /ha. La particularité de ces plantations spéculatives est d'être essentiellement travaillées par de la main d'œuvre salariée, payée au mois, à la tâche ou en métayage. Les coûts de la main d'œuvre couvrent en moyenne 30 % des revenus des personnes interrogées.

Il apparaît que ce type d'exploitation ne relève plus des mêmes pratiques agricoles que celles de tradition plus familiale et demandent des formes d'intensification efficaces pour dépasser les 500 kg à l'hectare qui sont le seuil limite de rentabilité, eu égard au prix actuel de 850 FCFA/ kg.

La distribution des intrants et produits phytosanitaires est un secteur de la filière qui est désormais totalement privatisé, mais ne parvient pas à satisfaire les besoins des plantations. De surcroît « les prix sont élevés et la qualité parfois absente (abus sur la quantité et la qualité des produits) » (SDSR : 37). Tout ceci a entraîné une dégradation de l'état sanitaire du verger national et une recrudescence de grands fléaux des cultures (oiseaux granivores, chenilles défoliatrices, acridiens...).

Ces formes d'intensification ne sont pas toujours en adéquation avec les exigences écologiques de réduction des usages d'intrants chimiques et des défrichements. Elles demandent par ailleurs une surveillance importante et un vrai suivi des plantations. Or, il appert que, précisément, ces exploitations de moyenne dimension sont essentiellement travaillées par de la main-d'œuvre salariée, souvent commandée à distance par le propriétaire qui fait partie de cette classe de l'élite urbaine, scolarisée, investissant de façon spéculative dans l'agriculture de rente. Plantations sans mémoire puisque la main d'œuvre qui y travaille est allochtone et changeante, elles sont suivies de manières parfois sporadiques et l'investissement en intrant ne compense pas toujours les pratiques culturales. Ce groupe d'entrepreneur est cependant celui qui est le plus représenté dans les coopératives de producteurs. Les « bonnes pratiques » n'y sont visibles qu'au moment de la mesure hydrométrique de la production au sein de ces coopératives afin de déterminer la qualité du produit et, partant, s'entendre sur le poids qui sera vendu en grade 1 et qui bénéficiera de la prime de 50 FCFA/ kg (ou moins selon ce que retient la coopérative pour ses frais de gestion). Nous avons toutefois pu observer que les coopératives dotées du matériel adéquat (cuve de fermentation, séchoirs, hydromètres, balance, etc.) pour suivre la qualité d'une production ne sont pas nombreuses ; que la complexité des mesures (poids, hydrométrie) et du suivi des productions par les planteurs nécessitait une confiance entre les coopérateurs et les certificateurs qui pouvait faire défaut au-delà du premier cercle des responsables de la coopérative ; que le matériel, telle la balance, était pourtant essentiel pour réduire le sentiment d'injustice et de rétablir « une symétrie de l'information » (Ruff 1999 : 294) ; enfin que les coxeurs, payant comptant et sans délai, court-circuitaient allègrement les efforts des coopératives de rationaliser la procédure de suivi de la qualité et de la vente.

Par ailleurs cette catégorie d'acteurs entrepreneurs dans les régions pionnières reste elle aussi vulnérable aux fluctuations des prix. Certains font partie de ceux qui ont fait des emprunts lorsque les prix du cacao étaient élevés et qui sont maintenant endettés et connaissent des difficultés de remboursement importantes. Les formes de métayage mises en œuvre par ces investisseurs « à distance » sont révélatrices de ces stratégies risquées et donnent à prévoir un renversement de perspective où le métayer, tel Lopakhine dans la Cérise de Tchekhov, a suffisamment thésaurisé pour racheter la plantation au propriétaire endetté³. Toutefois, ces entrepreneurs restent bien impliqués dans les coopératives dont ils sont souvent les acteurs principaux. Ils ont accès aux intrants et aux appuis à travers des projets et surtout à travers leur capital social au sein de la filière, dans leurs réseaux sociaux urbains. Des stratégies politiciennes se multiplient à travers les structures hiérarchiques des coopératives qu'une institution comme le Conseil Interprofessionnel du cacao et du café oriente vers des formes de compétition et d'excellence en relations directes avec les exportateurs, ainsi qu'avec des importateurs de produits phytosanitaires. Ces éléments de contexte donnent à voir les formes de gouvernance au sein de la chaîne de valeur qui privilégient les entreprises capitalistiques au détriment des agricultures familiales qui, jusqu'à présent, concernent encore 80 % des producteurs de cacao. Une production à deux vitesses se développe et avec elle, le creusement d'inégalités sociales à venir.

6.3.2 Respect du droit du travail

Le Cameroun a ratifié les 8 conventions fondamentales de l'OIT, mais hormis le travail forcé, il ne peut être dit que les compagnies concernées par la filière cacao (des exportateurs, transformateurs et certains producteurs) respectent les autres conventions, notamment celles relatives au droit syndical et au droit d'organisation collective, ainsi qu'à l'égalité des salaires. Les conditions de chômage et de sous-emploi sont telles qu'elles n'empêchent pas les migrations de travail dans la production, la rotation du personnel dans les entreprises de transformation et d'exportation et ne permettent pas une stabilité de l'emploi. Toutefois, dans les deux entreprises de transformation sur trois que nous avons visitées, les conditions de salaires minimum y semblent respectées pour les contrats indéterminés. Il est à noter que la part de l'emploi formel contractuel dans la filière cacao ne concerne qu'une faible proportion des travailleurs étant donné que la section de transformation du cacao n'emploie environ que 0,5% des travailleurs de la filière⁴. Nous avons pu constater que la liberté syndicale

³ Cette situation serait à observer particulièrement dans les régions du Sud et du Nord-Ouest anglophones, victimes des crises politiques.

⁴ Notre calcul à partir des 2 entreprises de transformation enquêtées (Chococam et Ferrero) sur 3. Nous n'avons pas de chiffres pour la plus importante Sic Cacaos. Aussi, notre calcul est une extrapolation à partir des deux premières.

y est peu développée, le droit de grève n'existe pas. Quant aux discriminations à l'embauche, elles n'ont pu être constatées en milieu urbain dans la section transformation. Cependant elles sont potentiellement existantes en milieu rural au niveau de la production, notamment dans les régions Sud et Est envers les peuples Pygmées Baka et/ ou Baguely pour certains travaux agricoles (défriche, taille, récolte, écabossage) dans des relations Bantous/Pygmées spécifiques à chacune de ces zones.

Dans l'industrie de transformation les contrats respectent a priori les droits des travailleurs, mais les travailleurs ne se réunissent pas, les négociations collectives n'existent pas. Chez Chococam, 60 % des travailleurs sont syndiqués. Il y a 3 syndicats. Mais le droit de grève est interdit. Chez Ferrero les contrats sont CDI à 95 % mais ce sont les jeunes recrues qui sont en CDD, à l'épreuve. Au total l'entreprise emploie 210 personnes dont 65 % sont des femmes (usine + administration). Chez Chococam, racheté par Tiger Breands, il y a 364 employés en CDI ; deux ou trois en CDD ; et une centaine de travailleurs temporaires ; ceux-ci ont droit à la CNPS et assurance maladie. En revanche les vendeurs indépendants contractuels, au nombre de 88 ne sont pas assurés. Leur paie s'élève à 37 000 FCA soit le montant du smig. Sur 364 employés il y a 52 cadres et 240 ouvriers et le reste en agent de maîtrise ; 12 % sont des femmes. Nous n'avons pas pu accéder aux grilles de salaires pour en évaluer l'égalité de genre ou le respect du salaire minimum interprofessionnel garanti.

Le reste de la filière concerne les exploitations familiales où le travail agricole reste informel et domestique pour la grande majorité des planteurs (80 à 90 %). Les exploitations moyennes et grandes qui sont en expansion dans les régions de faible densité humaine (Mbam et Kin, et le Sud) sont le fait le plus souvent d'entrepreneurs urbains résidents en ville et gérant à distance leur plantation. Ils emploient de la main-d'œuvre salariée selon diverses modalités informelles (paiement à la tâche, par saison, en métayage) ; ou bien délèguent l'ensemble des travaux à un contremaître en charge d'une équipe de travailleurs. Du fait de la présence d'un réservoir de main d'œuvre disponible due à la crise économique, au sous-emploi en général, mais aussi à la crise des régions du Sud et Nord-Ouest, les rémunérations à la tâche stagnent depuis des décennies à des taux relativement bas, malgré l'augmentation continue des prix à la consommation.

Discrimination

La discrimination n'est pas visible dans la filière cacaoyère, hormis le rapport de genre qui reste inégal et relève encore d'une autre analyse. Nous limiterons la notion de discrimination à la relation aux peuples autochtones Pygmées. Ce rapport est complexe et on ne peut pas dire que les Pygmées Baka ou Baguely soient dans une situation de travail forcé. Nombre d'hommes Baka qui souhaitent avoir un peu d'argent vont s'employer chez un bantou pour la récolte du cacao ou autres travaux. Mais dans d'autres cas, selon le lieu, les circonstances, et le type de relations entretenues entre les Baka et les villageois bantou, il peut être dit que la situation d'embauche du Baka est proche de celle d'un travail forcé. Leur faible pouvoir de négociation ne leur permet pas de négocier les émoluments. De plus, la présence de réservoir de main d'œuvre en période de crises, notamment celles qui sévissent dans la zone anglophone et du Nord, ou de nécessité, oblige à rester prudent sur le concept de travail forcé, notamment pour les populations les plus vulnérables telles les jeunes, les nomades, les groupes Pygmées.

Un agent du service agricole de la Sodecao, nous précisait qu'il n'y avait pas de disparité salariale pour les hommes Pygmées et que ces derniers travaillaient volontairement ; ils ne sont ni forcés ni maltraités. Et il ajoutait, dans la veine du discours commun, que « les hommes Pygmées sont au contraire « choyés » car on leur prête « des qualités de seigneurs tradipraticiens ». Ces lieux communs méconnaissent la réalité plus nuancée où des situations de discrimination des peuples Baka existent réellement.

6.3.3 Travail des enfants

1/ Quel est le degré de fréquentation scolaire des enfants qui travaillent (dans chaque segment de la chaîne de valeur) ?

2/ Les enfants sont-ils protégés de l'exposition au travail pénible ?

Sans être absent, le travail des enfants reste relativement circonscrit aux périodes de vacances scolaires et les week-ends. Toutefois, les personnes interviewées ont montré leur prudence et la conscience de n'avoir pas à dénoncer des pratiques que les normes internationales surveillent. Les enfants travaillent tous dans les champs. Et puisque la mise au travail des enfants est inversement proportionnelle au nombre d'enfant scolarisé, il est nécessaire de s'enquérir des données de l'éducation et de la scolarisation. Or, il est à considérer que les taux de scolarité des régions productrices de cacao sont supérieurs à toutes les autres régions du pays. Le cacao a toujours payé l'école des enfants, du moins jusqu'à la génération des + de 25 ans actuels. En effet, si les enfants travaillent dans les champs de cacao pour la récolte en général, le week-end et les vacances scolaires, les statistiques nationales montrent des taux de scolarisation supérieurs dans les régions cacaoyères par rapport aux autres régions du pays.

Dans le volume de statistiques sur les enfants (3e RGPH 2005, Vol II, Tome 10) il est dit « bien que formellement interdit, le travail des enfants demeure une réalité préoccupante. Environ 7,0% d'enfants d'âge scolaire sont en activité dont plus de 95,0% exercent dans le secteur agricole ».

Les enfants ne sont pas protégés pour autant des travaux dangereux, notamment l'épandage et la pulvérisation des produits phytosanitaires. Au-delà de la toxicité, c'est le poids et la manipulation des pulvérisateurs qui est difficile.

Mais nous ne sommes pas dans les mêmes conditions de mise au travail des enfants au Cameroun que celles qui ont pu être constatées en Côte d'Ivoire (Ladji, 2017). En effet, l'histoire de l'implantation du cacao ainsi que du rapport autochtone/ allochtone n'est pas au Cameroun identique à celle de la Côte d'Ivoire, pays qui a connu une période de conflits qui a autorisé le recours de la main d'œuvre agricole infantile comme elle autorisait ce même recours pour la force combattante aux moments les pires de la guerre civile.

Par ailleurs, nous avons vu à quel point encore l'exploitation cacaoyère participe de la fierté et de l'identité rurale dans les zones du Sud, de l'Est, du Centre et du Sud-Ouest du Cameroun (Weber, 1974). Le travail des enfants dans les cacaoyères est indéniable et contribue grandement à l'appui de main d'œuvre domestique dans les zones de productions anciennes (exceptées celles qui sont pionnières et qui emploient de la main d'œuvre salariée telles celles du Mbam et Kin). Toutefois, il apparaît que ce travail des enfants soit considéré d'abord comme un mode de socialisation, notamment pour la majorité de ceux-ci qui vont à l'école, au moment des week-end, ou des congés scolaires. Il s'agit là d'un habitus transmis de génération en génération. Les meilleurs souvenirs d'enfance, ou les pires quand il faut porter un bidon de désherbant trop lourd sur ses épaules et dont on déverse la moitié dans le fossé pour alléger sa tâche, restent ce qui se transmet à chaque vacance des parents aux enfants, des enfants entre eux. Une sorte de madeleine, bien que tout un chacun ne la déguste pas de la même façon. Il reste que cela participe d'un rassemblement familial et social qui entretient les liens de parenté et de voisinage à travers le travail. Les mêmes qui ont souffert d'avoir à pulvériser les pieds de cacao du père, sans protection, sans aide, sont ceux qui le donne à faire à leurs enfants la génération suivante, puis à leurs petits-enfants (entretien avec un fonctionnaire planteur. Sangmélina, Mars 2019). Au-delà du souvenir, cette socialisation par le travail est nécessaire pour transmettre la cacaoyère aux générations suivantes. Il n'est pas question de maltraitance, mais d'être en mesure de garder en héritage l'exploitation, c'est-à-dire d'être à la hauteur, d'avoir acquis le savoir-faire (savoir pulvériser, tailler, etc.). Le travail donné aux enfants, nous rappelle un agronome de la SODECAO est en fonction de son âge et toujours en dehors des heures scolaires. A moins de 20 ans il ne pulvérise pas ; à moins de 15 ans il ne porte pas de grande cuvette ; les plus petits peuvent trier les graines de cacao, etc. Mais il s'agit là de normes assez générales⁵.

Les règles du code du travail autorisent le travail des enfants à partir de 15 ans. (Loi N° 92 / 007 du 14 août 1992 portant code du travail). Mais les producteurs que nous avons rencontrés étaient visiblement craintifs sur la question puisqu'ils répondaient comme une récitation que leurs enfants ne travaillaient pas dans les plantations avant 18 ans.

⁵ Nous n'avons pas, lors de nos missions, pu interviewer d'enfants.

6.3.4 Sécurité du travail

1/ Quel est le degré de protection pour éviter des accidents et des atteintes à la santé (à chaque segment de la chaîne de valeur) ?

Les outils et les instruments d'épandage des engrais, fongicides et insecticides sont manipulés sans véritables précautions. Y compris par les enfants. Pas de masque, pas de gants, pas de bottes. Une seule personne (un entrepreneur) nous disait en avoir acheté pour ses employés. Les coûts de ce matériel de sécurisation restent importants et relèvent davantage des investissements des élites urbaines qui engagent de la main-d'œuvre salariée dans les champs.

Nous n'avons pas rencontré de planteur avec des protections, d'autant moins dans les petites exploitations familiales de régions Centre et Sud où les cacaoyères sont anciennes et les chefs d'exploitation âgés. Dans les exploitations adhérentes des coopératives que nous avons rencontrées (à Sangmelima, à Obala, Monatélé) qui montrent une certaine dynamique, les matériels de protection (masque, gants, bottes) y sont recommandés et apparaissent timidement. Bien que cela n'entre pas dans le discours de la certification, qui reste limité à l'obtention du grade 1 de la qualité du cacao.

6.3.5 Attractivité : prix du travail, rentabilité, exode rural et / ou maintien des jeunes dans le milieu rural ?

1/ Dans quelle mesure les rémunérations concordent-elles avec les standards locaux ?

2/ Les conditions de travail sont-elles attractives pour les jeunes ?

« Pourquoi ceux qui font du cacao depuis si longtemps sont-ils toujours pauvres, et meurent de faim ? Cela ne donne pas une bonne image et n'incite pas les jeunes à venir ». C'est ainsi qu'un agent de la SODECAO nous présentait l'état de la filière. Dans les industries de transformation, les conditions de salaire ne nous ont pas été détaillées, mais on peut considérer que les salaires minimums sont garantis dans les catégories majoritaires d'employés et d'ouvriers en contrat à durée indéterminée.

Toutefois, l'essentiel des actifs de la filière se trouve dans le secteur de la production et les conditions de rémunération de ceux-ci sont fort dépendantes des fluctuations des prix des matières premières à l'international. Or, l'attractivité est directement liée au prix du cacao pour les jeunes investisseurs. L'image du cacaoculteur, fier de son statut, est ancienne et connaît parfois une certaine dévalorisation, notamment du fait que le cacao n'a pas enrichi le milieu rural, mais surtout par les formations et appuis aux jeunes générations qui évoquent les « bonnes pratiques » comme une rupture avec les pratiques anciennes. Or, sans ces aides et formation, il est difficile pour les jeunes urbains au chômage de revenir au village pour cultiver le cacao. Pour certains c'est un « choix choisi », notamment par la famille, mais aussi par la précarité de la vie de chômeur urbain ; pour d'autres c'est une nouvelle vocation ou bien une expérience. Dans tous les cas, c'est un challenge qu'il n'est pas toujours facile de relever (Balac, 2016).

Le prix au producteur

L'attraction du secteur cacao dépend du prix au producteur. La volatilité des cours est un des facteurs de la faible attractivité du secteur. Toutefois, conjugué aux prix des facteurs de production : force de travail et prix du foncier, le secteur reste peut-être attractif pour la catégorie de population qui a compris ce que le libéralisme définit par « l'auto-emploi ». Autrement dit par l'entreprenariat spéculatif de quelques élites urbaines qui ont épargné des revenus extra agricoles afin de les investir dans le foncier et l'agriculture de rente. Bien qu'il existe une tradition cacaoyère et des savoir-faire ancestraux, force est de constater que la notion d'excellence paysanne est en train de changer. La plantation ancienne des parents pourra être réinvestie par les jeunes qui décident de revenir en milieu rural après une période de chômage en ville, mais elle ne pourra être durable qu'à la condition que ces jeunes soient appuyés par des aides publiques ou privées, en matière de plants, d'intrants et d'itinéraires

techniques notamment pour apprendre les « bonnes pratiques » liées aux processus de certification à venir. Mais la seule force de travail de ces jeunes qui est familiale ne sera pas suffisante en même temps que l'emploi d'une main-d'œuvre supplémentaire leur est encore trop onéreuse.

Le chômage

D'une manière générale, le retour des jeunes ou leur attraction vers l'agriculture est lié aux taux de chômage en ville et de désœuvrement, voire d'échec. Les taux de chômage ont d'une manière générale très fortement augmenté entre 1987 et 2005 puisqu'ils sont passés de 8,2% à 21,1 %. En 2005, le taux de chômage des jeunes de 15 – 34 ans représente 81,5% du chômage total. Dans cette catégorie d'âge, le taux de chômage représente 46,9 % des jeunes.

Les taux de chômage sont plus importants en ville qu'en milieu rural puisque le taux atteint 33,5 % en ville et 9,3 % en milieu rural (en 1987, nous avons respectivement 16,6 % et 4,1 %). Il atteint également et plus spécifiquement les jeunes qui sont touchés à 39,3%, dont 57,9 % pour les jeunes urbains et 20,1% pour les jeunes ruraux, au recensement de 2005. « Dans un tel contexte, le chômage et le sous-emploi des jeunes, se traduisant également par leur forte concentration dans l'économie informelle, constituent les principaux défis au travail décent fortement recommandé par le Bureau International du Travail (BIT) et l'Organisation Internationale de Travail (OIT) (3e RGPH, 2005, Vol II Tome 10).

Le chômage des jeunes est ainsi une raison fondamentale pour chercher du travail en milieu rural. Dans les régions Sud, les retours des jeunes à l'agriculture et à la cacao culture sont également liés aux possibilités d'hériter des cacaoyères de leur père. C'est le cas de 70 % des jeunes qui s'installent (Minader, Dja et Lobo). Le reste sont des élites locales, fonctionnaires qui investissent ou des jeunes qui s'installent. Des efforts sont faits pour attirer les jeunes vers les cacaoyères du Sud sont donnés à voir dans les projets de formation et de construction des écoles de formation agricoles (25 écoles : 4 publiques et 21 privées/ projet 'Minader / AFOP - CICC), dont la formation *New Generation* qui a contribué à former une centaine de jeunes hommes et femmes par an depuis 6 ans⁶.

6.4 Droits fonciers et accès à l'eau

L'introduction des plantations de cacao au Cameroun à l'époque coloniale allemande a pour première conséquence, nous dit J. Weber (1974) de fixer les populations encore migrantes le long des pistes, mieux encore que ne l'a fait l'administration. En second lieu, le cacaoyer, en tant qu'arbre confère une durée d'existence longue à l'exploitation qui transforme le paysan en planteur et « en raison de la durée d'existence de l'arbre, l'introduction du cacao porte en germe celle de l'appropriation privée du sol ». L'arbre est un marqueur foncier. Par suite, l'appropriation privative du sol transforme la valeur d'usage de la terre en valeur marchande.

Le rapport au foncier est toujours lié à l'ordonnance n° 74-1 du 6 juillet 1974 relative au régime foncier et à l'exploitation des terres au Cameroun qui contredit les droits coutumiers et le rapport de force n'est pas stabilisé. Cela encourage des systèmes extensifs d'accaparement des terres dans lesquels les ayants droit traditionnels (i.e. les résidents) perdent leurs droits face aux investissements financiers soutenus par le capital social et politique mobilisable. Les questions foncières, dans le cadre de la libéralisation des productions de rente, deviennent de fait des conflits potentiels entre les tenants de capitaux financiers et politiques face aux ayants droits que la tradition a fixés sur des territoires ancestraux. Plusieurs initiatives, études du secteur rural et observatoires du foncier sont à l'œuvre pour rendre compte et apporter des appuis à la régulation des questions foncières au Cameroun.

L'ordonnance de 1974 ignore les droits coutumiers traditionnels sur la terre. De ce fait, « la grande majorité des occupants des terres n'a aucun droit sur elles et privilégie la mise en oeuvre de systèmes et de techniques de production extensifs (peu d'améliorations foncières et d'investissements). Ceci pose aussi les germes de conflits de tous ordres ». Ceux-ci « naissent de la juxtaposition de petits paysans et de grands domaines fonciers (centre,

⁶ Une étude ultérieure sur le maintien en activité dans les zones cacaoyères de ces jeunes formés sera nécessaire.

Sud, Sud-Ouest...) et sont « dus, sur l'ensemble du pays, à l'appétit foncier des élites » (SDSR : p 31 et 32). L'histoire du foncier en Afrique est particulièrement complexe pour ne pas la prendre au sérieux. Les pouvoirs traditionnels qui organisent l'espace entre les ayants droits voient leur autorité remise en question depuis l'époque coloniale. Le partage des responsabilités avec les autorités administratives n'est pas clair et complexifie les arbitrages et les régulations sur le foncier, laissant les acteurs concernés dans des rapports de force inégaux. L'accès au foncier reste un droit enchâssé dans des rapports politiques et économiques, mais aussi sociaux, historiques et symboliques. Aussi, le rapport de force institué par le pouvoir financier que les élites urbaines, extérieures au territoire, mobilisent pour accéder à des espaces fonciers agricoles, est un rapport potentiellement conflictuel, dès lors que les espaces se raréfient et se densifient.

6.4.1 Adhérence aux VGGT

- Les sociétés et institutions impliquées dans la VC déclarent-elles adhérer aux VGGT ("Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure") ?

Si des investissements à grande échelle pour acquérir des terres sont prévus, les sociétés/institutions appliquent-elles le "Guide de diligence raisonnable dans les projets d'agro-industriels qui affectent les terres et les droits de propriété" (guide to due diligence of agribusiness projects that affect land and property rights) ? L'adhésion des Etats aux Directives Volontaires pour la Gouvernance Foncière de la FAO (2012) (Voluntary guidelines on the responsive Governance of tenure of land) est non contraignante. Le Cameroun fait partie des Etats qui y adhèrent et ce, d'autant plus qu'il a également adopté une Stratégie Nationale d'Engagement sur la gouvernance Foncière (SNE). C'est « une initiative de la Coalition Internationale pour l'accès à la terre (ILC) qui vise à formuler et mettre en œuvre, à moyen et à long terme, un plan d'action au niveau national sur la gouvernance des terres » pour la période 2016 – 2021.

La stratégie nationale d'engagement pour la gouvernance est utile en termes d'observatoire des pratiques foncières, notamment à grande échelle et dans les domaines forestiers et miniers, de l'agriculture et de l'élevage. Nous avons vu que les points sensibles de la gestion du foncier relevaient des conflits potentiels liés aux manques de clarification des autorités en charge de la régulation du secteur, entre les autorités coutumières et administratives, mais également aux rapports de force inégaux dans toutes les transactions foncières. L'arbitraire de la régulation foncière s'inscrit dans les rapports clientélistes au pouvoir politique et à la puissance financière. L'appui juridique de la régulation foncière, la formalisation écrite des transactions, la reconnaissance des autorités en charge des transactions, les formes d'arbitrage et de médiations, etc, sont des éléments nécessaires à considérer afin de réduire les situations de conflits potentiels et d'être vigilant contre les grandes plantations, notamment celles obtenues dans les zones forestières où la production de cacao nécessite une déforestation importante.

6.4.2 Transparence, consultation, participation

- Quel est le niveau d'information sur le projet diffusé antérieurement aux parties prenantes locales ?
- Quel est le niveau d'accessibilité de toutes les parties prenantes de la CV aux lois, interventions politiques, procédures et décisions ?
- Quel est le niveau de participation et de consultation de tous les individus et groupes dans le processus de décision ?
- Dans quelle mesure le consentement préalable des parties prenantes affectées par les décisions a-t-il été obtenu ?

Les rapports de force avec l'agro-industrie ne sont pas en faveur des petits agriculteurs. Si le nombre de grands planteurs venait à augmenter, l'adhésion aux VGGT ne serait pas suivie. Au vrai, il apparaît que ces Directives Volontaires regardent davantage les entreprises qui ont des pratiques d'accaparement foncier à grande échelle ainsi qu'on peut l'observer dans les secteurs de production du palmier à huile ou bien de l'hévéa. Pour la

production cacaoyère, les très grandes exploitations sont encore en nombre très réduit (+/- 300 personnes) et sont le fruit de quelques grandes élites nationales qui ont, directement par accord de la présidence, pu obtenir des concessions foncières. Pratiques liées à la corruption ou à des formes singulières de clientélisme ou de favoritisme, elles n'ont pas fait l'objet de consultation des populations riveraines des terres convoitées susceptibles d'être des ayants droits traditionnels, encore moins de procédure de consentement libre, préalable et informé. Ces pratiques ressortissent de la violence propre à un pouvoir dominant d'octroyer en apanage à des ressortissants nationaux des biens en échanges d'une certaine loyauté politique.

Ces pratiques étant progressives et individualisées elles masquent l'ampleur des risques de conflits. Pourtant ces risques sont importants et sont liés à la possibilité de voir des individus ou entreprise s'accaparer des terres à grande échelle pour la production de cacao. Et les résidents ou communautés locales n'auront aucun recours pour s'y opposer. Le rapport entre le droit coutumier et le droit positif s'inscrit dans des négociations entre des acteurs dont les ressources financières et le capital social sont inégaux.

L'Etat favorise l'investissement individuel dans de grandes exploitations de cacao sans avoir de réelles procédures de sécurisation foncière pour les populations locales comme pour les investisseurs.

Les indemnisations des personnes spoliées de leur terre ne sont envisageables que dans les cas d'un propriétaire possédant un titre foncier en bonne et due forme, enregistré au cadastre. Dans ce cas il existe un barème d'indemnisation de 2 000 à 4 000 F/ m2 selon le titre de nue-propriété, la région. Dans le cas d'absence de titre, seules les mises en valeur sont indemnisées, selon les propos d'un délégué régional du ministère des domaines du cadastre et des affaires foncières.

Il serait souhaitable d'établir des règles foncières qui fixent les limites des exploitations agricoles notamment dans les zones forestières mais aussi de savane. Mais la politique de relance de la production cacaoyère n'associe pas de telles options à ses objectifs.

6.4.3 Equité, compensation et justice

- Les règles locales en application promeuvent-elles des droits fonciers sûrs et équitables et l'accès à la terre et à l'eau ?

- En cas de perturbation des moyens d'existence, des stratégies alternatives ont-elles été prises en considération ?

- Lorsque l'expropriation est inévitable, un système de compensation équitable et rapide a-t-il été mis en place (cohérent avec les lois nationales et publiquement reconnu comme étant équitable)?

Les questions foncières excluent d'emblée les femmes de la filière cacao, hormis quelques rares exceptions où l'on rencontre des femmes à la fois seule, veuve, et vivant dans leur famille paternelle et ayant hérité des terres du père en tant qu'aînée, préférée ou bien seule fille de la famille, ou bien que les frères, les maris, les fils se désintéressent totalement de l'agriculture.

Mais d'une manière générale, le rapport entre le droit coutumier et le droit positif s'inscrit dans des négociations entre des acteurs dont les ressources financières et le capital social sont inégaux.

Les compensations rapides et justes sont rares. Elles sont possibles dans des cas exemplaires et médiatisés et pour lesquels les décideurs politiques peuvent être inquiétés. Le rôle de la société civile, des ONGs nationales et internationales est, dans ces cas, important pour faire admettre et verser des compensations. Mais le rapport de force est très inégal et difficile.

- Y a-t-il des indemnités prévues pour répondre aux plaintes des parties prenantes et pour l'arbitrage de potentiels conflits causés par les investissements de la chaîne de valeur ?

Dans la filière cacao, il ne s'est pas présenté de cas de plainte ou d'arbitrage de la sorte du fait que l'accès au foncier dans la production cacaoyère est le fait d'un individu et non d'une entreprise.

La filière cacao est encore trop liée à l'agriculture familiale pour faire l'objet de contraintes liées à l'agrobusiness, pourtant, par bien des aspects elle s'en rapproche et les risques existent que les accaparements des terres par de grandes exploitations se multiplient si le cacao connaît des prix rémunérateurs. Le cacao est une filière qui doit être envisagée comme d'autres filières de l'agro-industrie dès lors que les investissements moyens et grands se multiplient aux dépens de l'agriculture familiale. Il peut être donc envisagé des contraintes d'arbitrage et de compensation et des alternatives aux formes d'expropriation et d'y appliquer la Loi n° 85-09 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation.

Densité humaine et prix du foncier

Dans le cadre des migrations de populations sur des fronts pionniers de production agricole, ce que le droit coutumier ou propriétaire coutumier vend au migrant c'est un droit de mise en valeur et non une propriété. Mais le cacao, en tant qu'arbuste, est un marqueur foncier. Il fixera sur la terre celui qui les plante et met en valeur la terre. Ce dernier pourra donc transmettre cette terre à ses descendants. Aussi, la saturation foncière dans un espace villageois est visible dès lors que les ayants droits refusent de donner accès à la terre à un allochtone pour y cultiver des plantes pérennes (ce qui est le cas dans la région de l'Est où l'espace agricole est réduit à cause des Unités Forestières d'Aménagement). En effet, la plantation de plantes pérennes telles le cacao, est un marqueur d'appropriation foncière et cette pratique n'est pas autorisée par les ayants droits qui veulent avoir la possibilité de reprendre leur parcelle librement lorsqu'ils le souhaitent.

Dans notre étude nous avons pu nous rendre sur le terrain dans deux zones de production qui sont historiquement, écologiquement et socialement distinctes : la région Sud et la région Centre. Malheureusement nous n'avons pas pu nous rendre dans le département du Mbam et Kin qui se présente comme le front pionnier de la production cacaoyère depuis une vingtaine d'années. Mais les données relatives aux densités de populations peuvent à elles seules évoquer les raisons de ce déplacement de la production cacaoyère vers ce département.

Région	Effectif de population	Contribution à la population totale	Superficie (Km ²)	Contribution à la superficie totale	Densité (hab/km ²)
Adamaoua	884 289	5,1	63 701	13,7	13,9
Centre	3 098 044	17,7	68 953	14,8	44,9
Est	771 755	4,4	109 002	23,4	7,1
Extrême-Nord	3 111 792	17,8	34 263	7,4	90,8
Littoral	2 510 263	14,4	20 248	4,3	124
Nord	1 687 959	9,7	66 090	14,2	25,5
Nord-Ouest	1 728 953	9,9	17 300	3,7	99,9
Ouest	1 720 047	9,8	13 892	3,0	123,8
Sud	634 655	3,6	47 191	10,1	13,4
Sud-Ouest	1 316 079	7,5	25 410	5,5	51,8
Cameroun	17 463 836	100	466 050	100,0	37,5

TABLEAU 26 - COMPARAISON DE LA CONTRIBUTION DES REGIONS A LA POPULATION TOTALE ET CONTRIBUTION A LA SUPERFICIE TOTALE DU CAMEROUN EN 2005 (SOURCE : 3E RGPH - BUCREP YAOUNDE 2005)

En 1984 la superficie cultivée au Cameroun était de 1 805 700 hectares représentant moins de 4% du territoire national. (Kamgaing, 2009 : p.53, cité par Tsamoye, 2013 : 281).

Le prix de la terre

Les prix du travail sont restés à peu près stables depuis la crise de la fin des années 80 et la libéralisation de la filière au début des années 1990.

Le prix de la terre a lui aussi connu une certaine stagnation, notamment dans les zones à faible densité. Mais dans la région Centre, une évolution se fait sentir du fait du contraste important entre les densités humaines dans le département de la Lekié et celles du Mbam et Kin. Ce dernier département fait l'objet d'une immigration assez soutenue depuis les années 1990 et, partant, le prix à l'hectare fluctue en lien avec cette immigration.

En 1990 le prix à l'hectare dans le Mbam (le grand Mbam à l'époque) se situait autour de 30 000 Franc CFA /ha. (Losch, Fusillier, Dupraz, 1990). Aujourd'hui dans le Mbam et Kin les prix de la terre oscillent entre 50 et 100 000 Francs CFA à l'hectare selon l'emplacement, enclavé ou non, du terrain. En effet, P. Pedelahore nous rappelle qu'il existe une double évolution du prix de la terre, notamment dans le Mbam et Kin. La première concerne les environs de la ville de Talba où la demande est importante et la saturation de l'espace a progressivement entraîné un renchérissement à l'hectare. Aussi avons-nous les chiffres suivants :

Années	1965	1980	1995	2010
Prix d'un hectare de forêt	7500	50 000	100 000	300 000

TABLEAU 27 - PRIX D'UN HECTARE DE FORET DANS LA ZONE DE TALBA, EN FCFA. (SOURCES : P. PEDELAHORE, 2012)

La seconde évaluation concerne l'espace hors zone urbaine et périphérique où le prix de la terre en forêt reste stable à 50 000 FCFA / ha. Mais il le front pionnier impose d'aller toujours plus vers le Nord pour maintenir ce prix-là.

L'accès à l'eau est un droit. Le Cameroun « où seulement 4% des réserves en eau sont exploitées » (Tsamoye, 2013 : 267) peut être considéré comme un pays ayant des ressources naturelles en grande quantité, à la fois par la pluviométrie et par le réseau hydrographique qui traverse le pays. Pour des raisons climatiques le Nord et l'Extrême Nord sont des régions les moins approvisionnées en eau. Toutefois, ce n'est pas tant l'accès à l'eau qui pose problème au Cameroun que l'accès à l'eau potable (cf. 6.7 Conditions de vie).

Certains projets étaient annoncés pour améliorer l'approvisionnement en eau potable en 2014, notamment celui financé par une banque de Belgique (Belfius Banque) envisageant de débloquer 9,84 milliards de FCFA dans une convention signée avec le Minepat en Février 2014. Cela concernerait 16 villes et centres prioritaires à savoir : Mbalmayo, Oba-la, Monatélé, Sa'a, Yoko, Yabassi, Bandjoun, Dschang, Bangoua, Djoum, Akonolinga, Tibati, Mbalam, Batouri, Yokadouma et Mouloundou. Il s'agira, dans chacune de ces villes, de réhabiliter les installations techniques pour augmenter l'offre en eau potable et partant, lutter contre les maladies hydriques et sanitaires. Le projet devrait se réaliser en trois lots sur une période de 36 mois (Cameroun Tribune 14 February, 2014). Ce n'est ainsi pas les revenus des productions cacaoyères mais les aides bilatérales au développement qui financent quelques projets infrastructurels au Cameroun.

6.5 Egalité des genres

6.5.1 Les activités économiques

Les femmes sont nécessairement actives dans la chaîne de valeur du cacao en tant qu'épouses, filles ou mères. Mais leurs actions ne concernent que la partie production et, de surcroît, sa partie invisible, non rémunérée, en tant que main d'œuvre domestique. On ne retrouve pas de femmes dans les activités de *transformateurs* ou *commerçants*. Toutefois, en tant que productrices qui prennent des fonctions représentatives, certaines femmes commencent à apparaître, ainsi qu'on a pu le voir dans une des coopératives des plus actives du département du Mbam et Kin, dans laquelle sur 250 membres, les femmes sont au nombre de 15, soit environ 7% de l'effectif. L'une d'elles est aussi membre du conseil d'administration et trésorière de la coopérative (entretien avec le représentant de la coopérative de Ntui. 19 mai 2019). Mais il convient de vérifier le rôle parfois simplement honorifique que l'on octroie aux femmes notamment en tant que trésorière. Il existe en effet des préjugés propres

au monde du développement et repris par les acteurs locaux, leaders ou courtiers du monde associatif ou coopératif, selon lesquels les femmes seraient plus « honnêtes » que les hommes dans la gestion financière des institutions locales. Il reste qu'elles sont reconnues néanmoins pour leur capacité, leur savoir-faire et leur habitus à être plus « économes » que les hommes, car plus exposées et, partant plus sensibles à la conservation des ressources pour la survie de leur famille (Guétat-Bernard, 2015 : 100).

Le cacao est une plante pérenne, un marqueur foncier plus encore qu'une seule forme de mise en valeur de la terre. De surcroît c'est une spéculation de rente et dont le produit est rémunérateur. Ces deux éléments sont principaux pour expliquer qu'il s'agit là d'une culture d'homme. Toutefois, les normes de production du cacao scindent en trois catégories la qualité du produit (grade 1, grade 2, et hors catégorie). Le travail agricole dans les cacaoyères alourdit le travail des femmes puisqu'il vient s'ajouter à celui des cultures vivrières propres aux femmes, aux travaux domestiques et aux soins des enfants et de la famille. Aussi, les catégories hors classe, la mauvaise qualité, sont-elles quelques fois attribuées aux femmes qui les revendent en bord de route pour une très faible rémunération. Ce hors catégorie s'appelait dans les années 1970 le « cacao des femmes » et valait un tiers du prix du cacao (35 FCFA le Kg contre 100 FCFA le kg de cacao de bonne qualité, en 1974). « Et l'on voit ainsi les femmes venir vendre leur produit par petits paniers de quelques kilogrammes, et repartir avec tout juste deux ou trois cents francs » (Weber, 1974). Du reste, aujourd'hui encore, nous avons pu rencontrer dans la région Sud, à Zoetelé, une femme, par ailleurs pasteur protestante et formée dans le projet New Génération, dont le dynamisme et l'innovation conduisaient à transformer de manière artisanale ce « hors catégorie », ce « cacao des femmes » en des confiseries. Les graines de cacao de mauvaise qualité sont ainsi grillées et caramélisées comme des « pralines », et sont ensachées pour les vendre (10 kg de graines vendues pour 50 000 FCFA). Après calcul des coûts de transformation, la valeur ajoutée du produit reste intéressante, mais son extension reste limitée par l'absence de construction d'une demande sur le marché, de sa promotion et de sa commercialisation.

Les femmes sont ainsi présentes dans les quelques formes naissantes de transformation artisanales (savon, beurre, pralines) tant que cela reste informel. Dès lors qu'il existe des appuis pour soutenir la mise en marché formelle, les femmes ne sont plus majoritaires. Dans le secteur de la transformation, en revanche les femmes sont majoritaires (usine) ainsi qu'à la production des semences (arrosage, polinisation, greffage).

Plus de trois emplois sur quatre peuvent être qualifiés de vulnérables (78,5%). La vulnérabilité est particulièrement généralisée en milieu rural où la quasi-totalité des activités exercées le sont en qualité d'indépendant ou d'aide familial. Les femmes sont tout naturellement plus exposées à la vulnérabilité que les hommes. En effet, sur dix occupés par les femmes, plus de huit sont des emplois précaires et se retrouvent davantage en milieu rural (97,1% contre 67,0%) (3e RGPH 2005, Tome 3 p 48).

Accès aux ressources et aux services & Prise de décision

Les questions foncières excluent d'emblée les femmes de la filière cacao, hormis quelques rares exceptions qui sont des femmes à la fois seule, veuve, et vivant dans leur famille paternelle, et ayant hérité des terres du père en tant qu'aînée, préférée ou bien seule fille de la famille, ou bien que les frères, les maris, les fils se désintéressent totalement de l'agriculture. Le CICC à travers ses projets d'appui aux écoles d'excellence exige de la part des jeunes recrues, hommes comme femmes, des documents attestant de leur démarche d'appropriation foncière, à travers les certificats d'abandon coutumier. Or il convient de savoir que ces documents ne sont pas reconnus par toutes les autorités susceptibles d'intervenir dans les litiges fonciers, notamment aux domaines, à la Préfecture. Ces « petits reçus » (Koné et Chauveau, 1998) restent des preuves très localisées à l'échelle du terroir familial et villageois. Dans un rapport social inégal, ils n'ont pas de poids suffisants dans les négociations. Par ailleurs nous avons pu voir (cf. infra section 6.4. Droits fonciers) que certaines autorités, notamment l'Eglise, ne confèrent pas de pouvoir au statut d'un tel document d'abandon coutumier pour apporter les preuves de sa sécurisation foncière. Les risques de se faire expulser d'un champ travaillé depuis de longues années ne sont ainsi pas minimisés pour les femmes dans les conditions actuelles de l'accès au foncier et d'autant moins lorsque les prix du cacao sont à la hausse.

6.6 Sécurité alimentaire et nutritionnelle

D'après l'ensemble des organisations des Nations Unies pour l'alimentation, la santé et l'enfance, « l'Afrique subsaharienne demeure la région où la prévalence de la sous-alimentation est la plus élevée, avec un taux alarmant de 22,7 % de la population en 2016 » dont 25,8 % pour l'Afrique centrale, (FAO et al. 2017 : 7). Le continent africain est ainsi « l'une des régions où l'insécurité alimentaire prend de l'ampleur, plus particulièrement en Afrique subsaharienne, où l'on a constaté une progression de près de trois points de pourcentage de 2014 à 2016. » (FAO et al. 2017 : 10)

La définition de la sécurité alimentaire de la FAO selon laquelle la « chacun a, à tout moment, un accès matériel, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive de nature à satisfaire ses besoins et préférences alimentaires et peut ainsi mener une vie saine et active », renvoie au Cameroun à des situations insatisfaisantes. Suivant cette définition, on peut distinguer quatre dimensions de la sécurité alimentaire : disponibilités alimentaires, accès économique et matériel aux aliments, utilisation des aliments et stabilité dans le temps.

Il convient tout d'abord de préciser que les statistiques ne permettent pas de distinguer les zones cacaoyères des autres zones hormis le clivage clair qui existe entre les régions de l'Extrême Nord et du Nord qui sont des zones septentrionales caractérisées par la rigueur du climat soudano-sahélien, une économie précaire et qui vivent surtout des situations de conflits politiques graves. De mêmes que les régions anglophones du Sud et du Nord-Ouest, ainsi que la région de l'Est qui connaissent respectivement des crises politiques récentes et des afflux de réfugiés. Ces situations biaisent les données statistiques. D'une autre manière, pour les régions du Centre et du littoral, les statistiques des deux principales villes de Yaoundé et Douala masquent, quand elles sont englobées dans l'ensemble des données, la réalité des phénomènes, notamment celle des zones rurales.

Le Cameroun est classé 153ème sur 188 pays selon l'Indice du développement humain (IDH) (2016) et 38 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté national. La pauvreté est plus importante en zone rurale (en 2014, plus de 90 % de l'ensemble des pauvres du pays vivaient en zone rurale) et dans les provinces septentrionales (56% des pauvres se concentrent dans les régions du Nord et de l'Extrême-Nord).

Le Comprehensive Food Security and Vulnerability Analysis (CFSVA 2017) montre qu'en général l'insécurité alimentaire est plus élevée en zone rurale (22 %) qu'en milieu urbain (10,5 %) avec des fortes disparités entre les régions. « Déjà avant la crise liée à Boko Haram, la région de l'Extrême-Nord était la plus touchée par l'insécurité alimentaire avec un taux de prévalence de 17,8 %. Suite à la crise ce pourcentage a augmenté et est passé à 33,7%. Les données disponibles montrent une augmentation sensible de l'insécurité alimentaire également dans l'Est et l'Adamaoua (..) et une détérioration dans l'Ouest du pays (Ouest, Nord-Ouest et Sud-Ouest) ».

Depuis les années 1995, les accords de Marrakech que le Cameroun a signés, la création de l'OMC, la libéralisation des marchés agricoles qui jusque-là étaient protégés de la concurrence pure et sans entraves, ont profondément modifié les rapports entre la production alimentaire du Cameroun, les importations, les exportations, la croissance de la population et son urbanisation, au détriment de la sécurité alimentaire de la population.

« En 1996, plus de la moitié de la population totale consommaient moins des 2 400 calories par jour prescrits par la FAO comme étant le seuil minimum. À Douala et à Yaoundé, les revenus par tête ont baissé de l'ordre de 31 et 52 % respectivement, alors qu'en milieu rural ceux des paysans, déjà structurellement bas, s'écroulaient à cause de la défaillance des mécanismes mis en place dans le but de soutenir les prix d'achat aux producteurs à l'occasion de la chute des cours mondiaux. L'austérité budgétaire et la privatisation entreprises par les pouvoirs publics n'ont donné lieu ni à une amélioration des revenus des populations ni à un secteur privé apte à prendre la relève en termes d'investissements, de création d'emplois et de richesses. Bien au contraire, elles se sont accompagnées du développement de la corruption qui a largement profité aux catégories sociales les plus proches du pouvoir en place » (Ngoufo et Tsalefac, 2006).

Aussi, nous constatons que, pour les populations, aussi bien rurales qu'urbaines, l'autosuffisance alimentaire s'est dégradée et s'est donnée à voir de façon dramatique dans les émeutes urbaines de 2008, faisant 40 morts au Cameroun.

En 2005, il était rappelé qu'en « 25 ans et après une période de croissance soutenue, la production agricole s'est accrue modestement et à un rythme inférieur à celui de la population du pays. Malgré une légère amélioration observée récemment, la production agricole par habitant est de près de 16 % inférieure à ce qu'elle était au milieu de la décennie 70, et se situerait à un niveau à peine supérieur aux seuils de consommation à partir desquels on considère que les populations sont sous-alimentées (SDSR, 2005 : 62) ». Le Cameroun se situe parmi les pays en développement les moins performants. La ration alimentaire actuelle (2.260 calories/jour/hab.) y est à peine supérieure à la ration moyenne estimée pour l'Afrique subsaharienne (2.200 calories) et reste bien inférieure à celle calculée pour l'ensemble des pays en voie de développement (2.680 calories) – (SDSR, 2005).

Nous constatons 10 ans plus tard, avec P. Tsamoye (2013 : 247) que dans un pays comme le Cameroun, il peut y avoir des déséquilibres quantitatifs, bien que grâce à sa configuration naturelle et climatique mais surtout à sa stabilité politique, il reste « à l'abri de la rupture absolue de la nourriture ». Mais selon les deux critères de la FAO : la disponibilité énergétique et l'apport en protéines, le Cameroun est « un pays caractérisé par la sous-alimentation » (Tsamoye 2013 : 260).

Etat nutritionnel au Cameroun

Description	Chiffres
Nombre d'enfants atteints de malnutrition chronique	+ 3 millions
Retard de croissance ⁷ : pourcentage d'enfants de moins de 5 ans qui se situent en dessous de moins 2 écarts-type (modéré et sévère)	31,7 %
Emaciation ⁸ : pourcentage d'enfants de moins de 5 ans qui se situent en dessous de moins 3 écarts-type (sévére) de la médiane poids-pour-taille du standard de l'OMS	1,3 %
Proportion de décès causés par la malnutrition	2 sur 5
Nombre d'enfants de moins de 5 ans affectés par la malnutrition sévère aigüe en 2015	Près de 50 000

Unicef 2015

L'indicateur retenu pour évaluer l'état nutritionnel d'une population est le poids de l'enfant par rapport à son âge. La prévalence de l'insuffisance pondérale est passée de 16% à 22% entre 1991 et 1998, avant de connaître une légère baisse à 19% entre 1998 et 2006. Selon EDS III (Etudes démographiques de santé, 2004), les enfants de moins de 5 ans présentant une insuffisance pondérale sont évalués à 18,1%. Près d'un enfant sur 5 âgé de moins de 5 ans au Cameroun souffre d'insuffisance pondérale modérée et 4% d'insuffisance pondérale sévère. Ces proportions sont nettement supérieures à celles attendues dans une population en bonne santé et bien nourrie (Sources : standard NCHS/CDC/OMS cité in INS et ORC Macro 2004). Les enfants des zones rurales sont les plus affectés. Aucune région ne présente une insuffisance pondérale satisfaisante ; le Nord et l'Extrême Nord étant les plus affectés.

Le nombre d'enfants de moins de trois ans accusant un retard de croissance est un indicateur révélateur des dysfonctionnements dans la répartition des denrées alimentaires et de leur disponibilité. Ce taux est « estimé à

⁷ Définition du retard de croissance : Taille (stature en cm) rapportée à l'âge (en mois) inférieure d'au moins deux écarts-types à la valeur médiane des normes OMS de croissance de l'enfant de 2006. Une faible taille par rapport à l'âge traduit les effets cumulés de la dénutrition et des infections depuis la naissance, voire avant. Elle peut résulter de privations nutritionnelles sur une longue durée, d'infections récurrentes et d'un manque d'eau et d'infrastructures d'assainissement.

⁸ Définition de l'émaciation : Poids (en kg) rapporté à la taille (en cm) inférieur d'au moins deux écarts-types à la valeur médiane des normes OMS de croissance de l'enfant de 2006. Un faible poids par rapport à la taille indique une forte perte de poids ou l'absence de prise de poids et peut résulter d'un apport alimentaire insuffisant et/ou de maladies infectieuses, notamment la diarrhée.

23% en 1991, il a atteint en 1998 et 2004, respectivement 29 et 30% » (Tsamoye, 2013 : 260). Des disparités sont importantes en regard des milieux de vie (rural/urbain) et des régions et peuvent expliquer l'augmentation.

Selon la FAO, la définition de la Sécurité nutritionnelle est la suivante : « situation dans laquelle on a à la fois un accès sans danger à une alimentation nutritive appropriée, d'une part, et, d'autre part, un environnement sanitaire et des services de santé et de soin adéquats, qui assurent une vie saine et active pour toute la famille. La sécurité nutritionnelle se distingue de la sécurité alimentaire en ceci qu'elle ne prend pas seulement en compte l'alimentation, mais aussi les usages en matière de soins, de santé et d'hygiène » (FAO et al. 2017 : 10).

Aussi, nous pourrions constater dans le paragraphe 6.8 ci-après que les conditions de vie, d'hygiène et de santé contribuent à un état nutritionnel insatisfaisant.

En effet, les principales raisons de l'insuffisance de la ration alimentaire peuvent être attribuées à la mauvaise répartition des denrées alimentaires, les circuits de commercialisation défectueux, la variabilité des habitudes usages et alimentaires en fonction des régions et des ethnies, etc. (Pierme, 1983, cité par Tsamoye, 2013 : 42). Dans la littérature l'accent est davantage posé sur la combinaison de ces divers facteurs, souvent associés à des phénomènes chroniques généralisés (Tsamoye, 2013 : 61).

La sécurité alimentaire dans les régions cacaoyères

Les disponibilités alimentaires et accès économique et matériel aux aliments

L'accès économique et matériel aux aliments se fait généralement à travers la production agricole et le commerce du cacao. Dans certaines zones cacaoyères, notamment celles du Sud, l'apport alimentaire protéiniques vient de la chasse et de la pêche, dès lors que l'accès aux forêts reste possible (hors aires protégées, hors Unités forestières d'aménagement, hors zones dégradées) et dans les limites des droits de chasse. La cueillette des produits forestiers non ligneux tels chenilles, champignons et baies viennent compléter les provisions alimentaires. La pratique agroforestière favorise le maintien d'un minimum de vivrier dans les zones cacaoyères. Toutefois, les calendriers de culture se superposent, pour le cacao (juin- décembre) avec le travail agricole nécessaire au vivrier (mars -juin), notamment pour la production de maïs ou d'arachide (récoltes juin- septembre). Les femmes se trouvent alors sollicitées à la fois pour la récolte de cacao et pour celle du vivrier. Les besoins en vivrier renvoient aux questions foncières et à la disponibilité des parcelles agricoles. Les productions restent dans la majorité des cas dans le cadre de l'autosuffisance alimentaire. Les productions de maïs, arachide, manioc, igname, plantain, sont les bases alimentaires en zones cacaoyères. Elles permettent une alimentation quotidienne mais n'évitent pas les périodes de soudure où les denrées manquent et où « l'argent du cacao est fini », soit dès février jusqu'en juin.

Du côté des jeunes ouvriers agricoles employés dans les plantations de tailles moyennes de la région centre et des fronts pionniers du département du Mbam, notamment à Talba, la situation ne présente pas toutes les conditions de sécurité alimentaire ni d'autonomie. Ces jeunes ouvriers, souvent venus d'ailleurs (région de l'Ouest) distinguent leurs pratiques en trois stratégies afin de subvenir à leurs besoins alimentaires : « faire des champs de maïs dès leur arrivée dans la zone, acheter et stocker les sacs de riz et faire des travaux à la tâche pour gagner un peu d'argent avant la récolte du maïs » et s'approvisionner une fois par mois sur les marchés pour les protéines, le riz, les condiments (Nso Ngang, 2015). Cette étude réalisée en 2015 donnait à voir que la sécurité alimentaire était aléatoire et dépendait largement des salaires, des conditions de travail, des prix des denrées alimentaires, de l'accès à un lopin de terre et de leur capacité à organiser leur calendrier agricole et à s'adapter vite.

Utilisation des aliments et instabilité dans le temps.

Les prix des denrées alimentaires sur les marchés fluctuent selon les distances à la ville et les saisons. Ils sont bien souvent prohibitifs pour celui qui cultive au quotidien pour sa famille et n'entrevoit l'achat que dans les périodes de soudure.

Comme dit plus haut et cette fois du point de vue climatique, il convient de rappeler que le Nord et l'Extrême Nord du pays sont les deux régions qui sont les plus vulnérables pour l'approvisionnement en eau et pour l'accès aux aliments. Aussi contribuent-elles pour une grande partie à la tendance générale des statistiques nationales qui présentent le pays dans une situation d'insuffisance alimentaire. Et il ne peut être dit ou démontré que les populations des autres régions sont mieux alimentées et celles des régions cacaoyères en particulier.

D'une manière générale, « l'ajustement structurel centré sur les grands équilibres macro-économiques et peu attentif au secteur rural a conduit à une dégradation relative de la production rurale et de la consommation alimentaire, une accentuation de la pauvreté en milieu rural et, la dégradation de l'environnement » (SDRS, 2005 : 62).

Du côté des villes, les conditions sont également celles d'une insécurité alimentaire, pour le moins temporaire, puisque Temple et Dury (2003 : 18) observent que les dépenses alimentaires ont diminué et en déduisent que « les conditions régulières d'accès à une nourriture suffisante se sont dégradées pour les populations à faible revenu des villes... car ces dépenses étaient déjà proches des niveaux jugés justes suffisants pour une partie de la population ». De plus il est reconnu que dans les principales villes les conditions d'acheminement posent problèmes. Il existe une forte saisonnalité et une instabilité des prix dont l'importance varie selon les produits (Temple et Dury, 2003 : 18).

6.7 Capital social

Le capital social est le privilège des classes moyennes et des élites urbaines qui peuvent investir leurs revenus extra agricoles, accéder à la terre à plus ou moins grande échelle, accéder aux intrants grâce à des réseaux de connaissances et de clientélisme politique. Il se construit et s'entretient dans et par les liens au marché et aux investisseurs de la filière via le CICC. La formation d'une catégorie d'entrepreneurs à travers les projets tels New Generation participe de cette orientation capitaliste et autorise certains jeunes à réinvestir le travail agricole au village, non sans risque (accès au foncier, endettement, découragement).

Les coopératives sont aussi des lieux de création du capital social dès lors qu'elles ont la capacité d'organiser les producteurs, de drainer une production suffisante intéressant les exportateurs finaux et qu'elles apportent des appuis matériels, de commercialisation et de suivi organisationnel et démocratique aux producteurs. Elles sont utiles mais elles draineraient moins de 40 % de la production à l'heure actuelle. Pourtant le Conseil Interprofessionnel du Cacao et du Café (CICC) représenterait 80 % des coopératives du Cameroun et ces dernières regrouperaient 70 % des producteurs de cacao (Entretien avec S Bassanaga).

Avec le désengagement de l'Etat et la libéralisation des marchés, les organisations de producteurs sont apparues pour pallier la disparition des soutiens et des encadrements. La privatisation des segments du secteur cacao a favorisé la hausse des prix des intrants, des engrais, des produits phytosanitaires de plus de 200 % (Moupou et Mbanga, 2008). Les planteurs ont réduit leurs utilisations d'intrants, ce qui a contribué en partie à la baisse de la production. Les organisations de producteurs, et notamment les coopératives, se sont constituées pour remplacer les organismes étatiques qui régulaient les apports en intrants et la commercialisation.

Les parts sociales pour adhérer aux coopératives sont abordables. Il est difficile de savoir le nombre de producteurs adhérents à une coopérative car il existe une très grande volatilité des comportements. Tout planteur peut y accéder s'il le souhaite. Mais les services en échanges ne sont toutefois pas toujours assurés et la confiance entre le producteur et le représentant de la coopérative fait parfois défaut. D'où la nécessité d'aider les coopératives à tous points de vue, notamment à obtenir du matériel de pesage, d'hydrométrie et de calcul pour rassurer les coopérateurs dans un partage des informations et de contrôles qui rendraient une transparence nécessaire à ces institutions de base.

Les planteurs, sensibles aux fluctuations du prix du cacao, s'en remettent plus rapidement au plus offrant, au bord du champ, au coxeur qui paie comptant.

De leur côté, les coxieurs nécessitent également de l'entregent et un capital social et politique utile pour mener à bien leur commerce. Mais ils sont d'autant plus nombreux que le sous-emploi et le chômage, notamment chez les jeunes, est important. Pris dans des rapports de concurrence entre eux et la rigidité de leur rapport aux exportateurs qui les paient d'un montant fixe, les coxieurs sont contraints pour récupérer une marge, supporter les frais de transport, de duper les producteurs.

Certains de ces coxieurs font le jeu des exportateurs pour court-circuiter l'organisation de la filière par les coopératives. Le rapport de force est asymétrique et les coxieurs sont des intermédiaires nécessaires aux exportateurs pour réduire les marges de négociations des coopératives.

Les difficultés résident dans la capacité des coopératives à maintenir une certaine transparence dans la gestion des cotisations des membres, de rendre les services pour lesquelles elles sont créées. De nombreux facteurs rendent difficile la redevabilité des leaders des coopératives (prix variable des intrants/ dépendance envers les commerçants/ court-circuit des coxieurs/ malversations dans les remises de primes, etc.) en même temps que certains leaders se servent des coopératives pour faire de la politique locale et non de l'encadrement des planteurs.

De fait, les coopératives ne sont pas capables de tenir les négociations avec les exportateurs et les commerçants. Le rapport de force est asymétrique et les coxieurs sont des intermédiaires nécessaires aux exportateurs pour réduire les marges de négociations des coopératives.

Selon la loi, un groupe de 7 personnes peut créer une coopérative. Les coopératives se sont développées sous diverses formes : production, commercialisation, épargne et crédit. Ainsi, dans l'Ouest du pays deux grandes coopératives agricoles ont contribué au développement des productions cacaoyères, l'Union Centrale des Coopératives Agricoles de l'Ouest (UCCAO) et la North West Cooperative Union (NWCU). Dans la région Centre, les coopératives sont également assez nombreuses et dans le département de la Lékié nous comptons actuellement environ 30 000 adhérents dans 180 coopératives de base. Il existe une organisation faîtière par arrondissement, soit 9 organisations faîtières. Celle de l'arrondissement de Obala comprend 9 coopératives, et celle de Monaté 5.

Les coopératives jouent le rôle que remplissaient avant la libéralisation les organismes étatiques de l'encadrement paysan. Elles se reconstituent cependant dans des formes plus démocratiques puisque ce sont les coopérateurs qui élisent leur bureau de gestion en leur sein. Elles remplissent, ou tentent de remplir les mêmes fonctions qu'autrefois, sans l'appui de crédit agricoles ou de soutiens publics, notamment en termes de matériel de contrôle de qualité, de mesure, pesage, ni de stockage ou de moyens de transport (camions). Alors que l'organisation actuelle de la filière leur demande plus de rigueur notamment pour participer activement à la mise en place des normes de qualité et de traçabilité. Mais désormais, chaque coopérative doit chercher ses propres ressources et moyens en relations directes avec des fournisseurs, que ce soit pour les intrants ou le matériel. Pour le contrôle qualité, elles tentent malgré tout d'entrer dans les guides de « bonnes pratiques » afin de produire un cacao de grade 1 et de bénéficier de la prime de 50 F / kg. Les difficultés qu'elles rencontrent sont les mêmes que celles que rencontraient les coopératives des années 1960, suite à la loi de 1947 (Ngoué, 1961). A savoir le problème de stockage et de transport ; les absences de documents comptables et d'assemblées générales ; la retenue d'une partie de la prime ; le fait que les responsables ne conçoivent pas toujours leur travail gratuitement ; le manque de confiance ; « l'immixtion d'ordre politique et confessionnel » (Ngoué, 1961) quand les représentants utilisent les coopératives comme lieu de contrôle et d'action sur les populations à des fins politiques ou électoralistes ; le coût des parts sociales qui ne sont pas compensées par les appuis et services d'approvisionnements en intrants ; etc. Mais les coopératives d'aujourd'hui présentent des différences notamment en termes démocratiques, mais aussi de dynamisme à travers une plus grande instruction et formation des responsables et des règlements mieux connus et compris par les coopérateurs. Toutefois elles sont désormais contraintes de travailler sans appuis ce qui obligent les responsables à chercher des partenaires privés ou publics pour obtenir des appuis (intrants et matériels). Ces démarches, parfois individuelles, mobilisent davantage le capital social des responsables qui, partant, se muent en entrepreneurs commerciaux à la recherche

de contrats avec le privé (pour obtenir un approvisionnement en intrants) s'engageant parfois dans des emprunts au nom de la coopérative ; ou bien de négociier, selon l'entregent des responsables, des appuis (lieu de stockage, moyens de transport) auprès des hauts fonctionnaires ou de personnalités dans des rapports de clientélisme politique.

Aussi les coopératives restent, par manque d'appuis publics, par endettement, dans des situations toujours instables. Et l'on peut dire qu'elles « naissent et disparaissent aussi vite qu'elles sont apparues, parfois avec les avoires des paysans » (Mopou et Mbanga, 2008).

Les planteurs ont accès aux informations sur les prix du cacao au jour le jour, sans prévision soit par l'intermédiaire du Ministère qui affiche en région, soit dans la coopérative, soit par la radio ou les informations transmises entre agriculteurs. Mais les rapports entre les différents acteurs de la chaîne de valeur du cacao sont inégaux et au détriment du planteur. Le rôle des coopératives est au centre de ce rapport de force et rencontre des contraintes de toutes parts. Les coxeurs sont des intermédiaires au service des exportateurs qui rendent le marché déloyal. Il ne peut y avoir de confiance dans ce contexte.

Les Groupements d'Intérêt Commercial / Communautaire (GIC)

Ces GIC fonctionnent comme les coopératives et fondent leurs actions sur l'entrepreneuriat en milieu rural. Leur développement a été largement encouragé depuis les années 1990 et ont pu constituer « une véritable armée paysanne, structurée, ramifiée, qui irrigue le village camerounais » (Elong, 2005 cité par Moupou et Mbanga, 2008).

En 2004, l'ensemble de la province de l'Ouest comptait 3 948 GIC (Mopou et Mbanga, 2008).

La zone rurale des régions du Centre et l'Ouest sont bien pourvues en ce type de Groupement depuis la création de leur statut en 1992. Ils sont censés aider les adhérents à mener des activités de production, de transformation, à obtenir des intrants à prix réduits, à s'organiser pour les transports, stockage et commercialisation. Ils sont des lieux où les membres peuvent demander aide et soutien, par des épargnes et des crédits, à l'instar des tontines, afin de pallier les difficultés économiques récurrentes (santé, scolarisation).

Ces groupements ont aussi été le lieu de diversification des productions, notamment pour les producteurs qui avaient investi essentiellement dans la production cacaoyère et qui ont subi la baisse des cours du cacao. Ainsi ont-ils pu développer davantage de productions de denrées vivrières.

A la fin de 2001, la province du Centre comptait 328 GIC ruraux en activité dont 119 groupements féminins, 77 groupements masculins et 132 groupements mixtes, totalisant 8 610 adhérents. 97 GIC (soit 29,6 % du total) sont implantés dans le département de la Lékié, 37 dans celui de la Méfou-Afamba, 49 dans celui du Mbam-et-Kim, 41 dans celui du Nyong-et-Soo, 29 dans celui de la Haute-Sanaga, 30 dans celui du Mbam-et-Inoubou, 20 dans celui du Nyong-et-Mfoumou, 23 dans celui de la Méfou-et-Akono et 17 dans le Nyong-et-Kellé (F Kengne, 2003).

Ces nombreuses associations, tontines, coopératives, ces groupements ont "irrigué" le monde rural depuis les années 1990 et ont pu aider les paysans à maintenir un capital social d'interconnaissances locales, à assurer une solidarité et améliorer le quotidien des populations, elles ont maintenu des infrastructures, parfois aidé à en installer. Les femmes ont beaucoup contribué dans la mesure où elles ont été à l'initiative de nombreuses associations, pour des travaux en groupes, en tant que productrices des biens alimentaires (Guétat-Bernard, 2015).

Le travail agricole sollicite de l'entraide. Toutefois les cultures de rente ont fortement individualisé les pratiques. Aussi les communautés villageoises impactent de moins en moins les décisions sur les moyens de subsistance, bien que certaines pratiques d'entraide dans le travail perdurent. Toutefois, le constat est amer. Aucune communauté rurale n'a atteint un niveau de développement appréciable (Moupou et Mbanga, 2008).

6.8 Conditions de vie

Indicateurs	Cameroun	Tous pays en développement
Espérance de vie à la naissance (en années)	51.7	69,3
Indicateur de niveau d'éducation	0.666	0,725
Indicateur de PIB (selon la parité pouvoir d'achat)	0,523	0,662
Indicateur de développement humain	0,460	0,624
Scolarité Combinée (Secondaire et Supérieure)	62,3%	64,1%
PIB par habitant (USD)	2 299	5 282

TABLEAU 28 – PRINCIPAUX INDICATEURS NATIONAUX DU NIVEAU DE VIE AU CAMEROUN (SOURCE : RAPPORT MONDIAL SUR LE DEVELOPPEMENT HUMAIN 2010)

En 2012, l'espérance de vie à la naissance était de 52 années, la durée moyenne de scolarisation de cinq années et le revenu national brut par habitant de 2,114 \$ (Ndjapel et al., 2014). Ces chiffres sont faibles et donnent à voir des fluctuations, voire une péjoration de la situation en raison de la pauvreté, la pandémie du Sida et les endémies (Paludisme, rougeole, tuberculose) puisqu'elle était de 53.3 ans (52.54 ans pour les hommes et 54.08 pour les femmes en 2008 à 51.7 ans en 2010 (CIA World Factbook, 2008, cité in PNDS 2010). En 2012, en revanche elle remonte un peu à 52 ans en moyenne. Mais elle reste bien en deçà de celle de l'ensemble des pays en développement qui est de 69.3 ans.

Quant à la durée moyenne de scolarisation était estimée à 6.2 ans dans le recensement de 2005, soit 7 ans pour la population masculine et 5.5 ans pour la population féminine (3 RGPH, vol. 2- T 2). Elle est de 5 ans en 2012.

L'Indice de développement humain (IDH) est estimé à 0.460 en 2010 et à 0.495 en 2012 (Ndjapel et al., 2014). Il est toujours en dessous des moyennes internationales concernant les pays en développement. Et le Cameroun se classe 153^e sur 187 pays en 2016⁹, et se situe parmi les plus faibles indices.

Les données statistiques montrent que les conditions d'existence des populations sont dans une réelle précarité, tant du point de vue de la santé, l'éducation, l'emploi ou l'habitat, la nutrition ou l'accès à l'eau potable. De surcroît les inégalités sociales et de genre s'avèrent importantes, et touchent les jeunes en proportion et dans l'absolu, alors même que le pays est composé à 50% de moins de vingt ans.

6.8.1 Santé

Le financement de la santé était assuré par l'Etat jusqu'aux années de crise, dans le cadre des plans d'ajustement structurel. Il doit depuis faire face à de faibles disponibilités financières pour ce secteur. De la gratuité des soins

⁹ Noté 150 e sur 187 en 2012. Cf Programme des Nations Unies pour le Développement. Indicateurs internationaux de développement humain 2013. <<http://hdrstats.undp.org/fr/pays/profils/CMR.html>>.

les populations se sont vue dans l'obligation de contribuer aux dépenses de santé ce qui représente un « véritable handicap pour les ménages » (PNDS 2011 – 2015). Ainsi, est évaluée à près de 60% de l'ensemble de la population, la part des Camerounais qui « éprouvent des difficultés à faire face aux dépenses de santé (PNDS 2011 – 2015).

« La dépense moyenne de santé au Cameroun est de 14 dollars par habitant et par an ; ce ratio (...) est largement inférieur à celui recommandé par la Communauté Internationale pour atteindre les OMD (34 dollars par habitant et par an) d'après l'OMS en 2001 » (PNDS 2011 – 2015).

La couverture sanitaire des populations est faible d'une manière générale. On compte un médecin pour 10 000 habitants en moyenne au Cameroun (Puch- Serres et al. 2012).

La part du budget des administrations publiques consacrée à la sécurité sociale s'élève en moyenne (...) à 2,6 % (4,8 % en 1998) » (Puch-Serres et al. 2012).

70,4 % des dépenses totales en santé (DST) proviendraient du secteur privé (Puch- Serres et al. 2012) en 2010, mais pas nécessairement de l'extérieur « qui ne représente que 13 % en 2010 (ce chiffre a constamment augmenté depuis 1996) » (Puch-Serres et al. 2012).

Cette faible couverture « dénote un système qui n'est pas capable actuellement de participer efficacement à l'amélioration de la santé des populations. En effet, avec une disponibilité en ressources humaines et matérielles essentielles (en particulier le petit équipement et les médicaments) inférieure à 40% des besoins et une accessibilité inférieure à 30%, il n'est pas possible de s'attendre à un passage à échelle de ces interventions dans le court ou le moyen terme en l'absence de mesures et réformes efficaces » (PNDS 2011 – 2015 : 17).

Or, les résultats de la mise en œuvre des programmes de santé liés aux objectifs de OMD sont faibles. Le taux de mortalité juvénile (avant 5 ans) est de 144‰ (milieu rural, 169‰ et milieu urbain, 119‰) en 2010. Ce taux fluctue puisqu'il s'est dégradé entre 1991 et 1998 passant de 126,3‰ à 150,7‰ et s'est légèrement amélioré ensuite. En revanche, la mortalité néonatale a augmenté de 32‰ à 45‰ entre 1991 et 2004 (PNDS 2011 – 2015).

« Pour une femme, donner naissance à un enfant devrait être une situation normale, une source de joie, et un moyen d'accomplissement humain et social. Malheureusement, il arrive encore que de nombreuses femmes au Cameroun donnent la vie en perdant la leur, ou en gardant des séquelles qui peuvent les handicaper pour le restant de leurs jours, à cause de nombreuses difficultés rencontrées au cours de la grossesse ou lors de l'accouchement » (PNDS 2011 – 2015).

Un ensemble d'insuffisances est à l'origine de cette situation : insuffisance de la disponibilité des vaccins, tests, contraceptifs, de prévention mère-enfant; insuffisance en ressources humaines caractérisée par une vraie crise ; insuffisance d'accès géographique aux infrastructures de soins ; de transports ; d'organisation des services ; insuffisance de l'assurance qualité des produits utilisés et de formation continue, de contrôle ; accès limités aux jeunes et adolescents à la santé de la reproduction, etc.

Le système de soin est un des parents pauvres du budget de l'Etat. Et l'essentiel des dépenses de santé provient du secteur privé au Cameroun.

Quant à l'investissement dans la formation des soignants, d'après certains observateurs, le budget de l'éducation ne semble pas être davantage une priorité de l'Etat, les chiffres stagnent depuis 2001- 2002 où « le budget était de 16,58 % (...) [et il] est passé à 14,06 % en 2011 » (Towa Koh M. cité par Puch-Serres et al., 2012).

Concernant les prestations de sécurité sociale, le Cameroun n'a pas ratifié la convention 102 de l'OIT (Okolouma, 2018). Depuis son entrée en vigueur en 1952, cette convention a été ratifiée par 48 Etats Membres de l'OIT. Pourtant les principes de cette convention sont de garantir des prestations ; la participation des employeurs et des travailleurs au régime de prestation ; de financer collectivement les prestations par les cotisations et les impôts ; d'engager la responsabilité de l'Etat pour les dispositions liées aux prestations ; de garantir la durabilité

du régime ; de renforcer le dialogue social entre les gouvernements, les employeurs et les travailleurs. Ainsi, la convention n° 102 est considérée comme un outil pour l'extension de la couverture de la sécurité sociale.

Le Cameroun est membre de l'Organisation internationale du travail depuis 1960, et « est amené à adapter sa législation aux normes internationales et au contexte économique et social. Cet ajustement du cadre juridique de la protection sociale s'est fait à travers plusieurs textes : la loi n° 67/4FI/07 du 12 juin 1967 ; la loi n° 67/LF/08 du 12 juin 1967 ; la loi 69/LF/18 du 10 novembre 1969 ; l'ordonnance n° 73/17 du 22 mai 1973 ; la loi n° 77/11 du 13 juillet 1977. On a ainsi assisté à l'avènement de la Caisse nationale de prévoyance sociale (CNPS) et à l'étatisation des risques professionnels sans la ratification de la convention n° 102 de l'OIT. Entre 1967 et 1987, la CNPS a connu une période très faste marquée par de forts excédents financiers (Ntsama, 1997). Malheureusement, ces fonds de réserve n'ont pas été mis à profit pour étendre la couverture sociale à toute la population » (Okoluma, 2018).

« Cette situation favorise le recours à d'autres référents thérapeutiques (églises, médecine traditionnelle) » (Djepel et al. , 2014).

L'énergie et l'eau

L'énergie, comme l'eau, contribuent à l'amélioration des conditions de vie en milieu rural. Les principales sources d'énergie en milieu rural sont le bois de feu surtout, l'énergie solaire, les produits pétroliers et l'électricité. Dans le cadre de la lutte contre la pauvreté, l'Etat s'est engagé à électrifier les villages. Malgré cet effort d'électrification, les zones rurales restent pour la plupart non électrifiées (SDSR 40).

Toujours d'après le document de stratégie du développement rural, l'accès à l'eau potable constitue une des premières priorités exprimées par les Communautés rurales. Le taux de couverture des besoins en eau potable reste relativement faible. Malgré les efforts fournis (40,6% en 2001 à 43,9% en 2007) 46% de la population nationale n'avaient pas encore accès à l'eau potable en 2010.

Le désengagement de l'Etat depuis les plans d'ajustement structurels se traduit par une privatisation des actions du secteur et par le transfert des charges aux bénéficiaires. Les charges et les coûts de remplacement des pompes, réhabilitation et réparation des forages, ne sont pas à la portée des populations rurales. Or beaucoup d'ouvrages sont en panne et quand bien même certains villageois ont été formés aux besoins de dépannage, les pièces de rechange font défaut ou sont à des coûts prohibitifs.

Ce faible taux d'accès à l'eau potable témoigne de l'insuffisance des infrastructures en eau potable fonctionnelles, à laquelle s'ajoute le faible taux (12,3%) de populations qui dispose de l'eau potable à domicile (PNDS, 2011-2015).

« Par ailleurs et en dépit de l'amélioration de la proportion de la population ayant accès aux infrastructures améliorées d'assainissement de base qui est passée de 8,5% en 2001 à 31,7% en 2007, la pratique de la défécation à l'air libre reste élevée dans certaines régions du Cameroun. Cette pratique contribue à la propagation des maladies diarrhéiques » (PNDS, 2011 – 2015).

Les régions où, en 2005, plus de la moitié des ménages n'ont encore pas accès à une source d'eau de boisson salubre : l'Est (76,2%), l'Extrême-Nord (72,2%), l'Adamaoua (71,8%), le Nord (70,3%), le Centre sans Yaoundé (68,0%), le Sud (63,4%) et l'ouest (62,8%) (3e RGPH 2005, Vol II T.5). Cela dénote de l'absence d'incidence de la production cacaoyère sur l'amélioration des conditions matérielles et infrastructurelles des populations rurales.

6.8.2 Logement

Il en est de même pour les conditions d'habitations des populations, notamment en milieu rural.

« La proportion des ménages occupant des logements dont les murs sont construits en béton, en parpaings ou en briques cuites est passée de 7,4% en 1976 à 29,7% en 2005. Au cours de la même période, la proportion des ménages habitant des logements avec des toits en tôles ou en tuiles a nettement progressé. Cette proportion est passée de 44,8% en 1976 à 68,9% en 1987 pour se situer à 77,2% en 2005.

En 1976, plus de trois ménages sur quatre (77,4%) occupaient des logements avec un sol en terre et un cinquième des ménages (20,3%) vivait dans un logement avec un sol en ciment. En 2005, c'est près de la moitié des ménages (48,8%) qui occupent des logements avec un sol en ciment (3^e RGPH 2005, Vol II T. 5) ».

En considérant les matériaux qui ont servi à la construction du logement dans son ensemble (mur, sol et toit), les résultats du 3^{ème} Recensement montrent que 34,2% des ménages occupent des logements construits en matériaux essentiellement durables et 46,0% vivent dans des logements construits en matériaux semi-durables.

S'agissant du confort de l'habitat, les ménages camerounais ont davantage accès à l'électricité, surtout en milieu urbain. En zone rurale, même dans les régions où les redevances forestières sont reversées aux collectivités locales, l'électrification reste quasi inexistante. Dans l'ensemble, un ménage sur deux s'éclaire à l'aide du courant électrique alors qu'en 1987, environ un ménage sur cinq avait accès à ce mode d'éclairage. Toutefois, des disparités importantes existent entre les régions. Les régions du Nord et de l'Extrême-Nord sont les moins pourvues, ensuite l'Adamaoua et le Nord-Ouest. Les régions de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud viennent ensuite. Et les mieux fournies sont les régions du Centre et du Littoral, bien que ces dernières englobent les données des principales villes que sont Yaoundé et Douala. Le domaine rural de la région Centre se rapprocherait des taux des régions de l'Ouest.

Pour ce qui est de conditions d'hygiène et d'assainissement, les données révèlent que la latrine est le type de lieu d'aisance le plus répandu. Toutefois, 7,9% des ménages n'ont pas de lieu d'aisance aménagé et par conséquent, utilisent la nature à cet effet. Ces ménages se retrouvent davantage en milieu rural (15,0%) (3^e RGPH Vol II tome 5). La défécation dans la nature constitue une menace pour la santé humaine. En considérant la prévalence des maladies liées aux mauvaises conditions d'hygiènes, la construction des lieux d'aisance reste ainsi un défi à relever en matière d'habitat.

Quant à l'évacuation des ordures ménagères, en milieu urbain 57,6% des ménages utilisent les bacs publics. En général, c'est dans la broussaille et les alentours de la maison que les ménages jettent leurs ordures ménagères.

Pour ce qui est de la propriété du logement, il se dégage que par rapport à 1987, moins de ménages en 2005 vivent dans des logements dont ils sont propriétaires. En effet, dans l'ensemble, 74% des ménages étaient propriétaires de leur logement en 1987 contre 65% en 2005. C'est en milieu rural que la proportion de ménages occupant des logements dont ils sont propriétaires est importante (84,9%) alors que cette proportion est de 47,0% en milieu urbain. La faible proportion de ménages propriétaires en milieu urbain s'expliquerait par le coût de plus en plus élevé du patrimoine foncier dans les villes. Par conséquent, la proportion de ménages en location est la plus importante en milieu urbain (45,3%) alors que 6,1% seulement des ménages ruraux se trouvent dans ce statut (3^e RGPH Vol II tome 5).

En ce qui concerne les sites d'implantation des maisons d'habitation, les données du 3^{ème} Recensement révèlent que beaucoup de ménages vivent dans des habitations construites sur des sites comportant des dangers. Les ménages implantés sur des sites à risque représentent 44,8%.

Concernant le standing des logements, en milieu urbain, près de 50% des ménages vivent dans un logement de bas standing et 29,0% vivent dans des logements de standing moyen. En milieu rural, moins de trois ménages sur dix (28,1%) vivent dans des logements de niveau de standing appréciable. La proportion de ménages habitant des logements de type traditionnel amélioré est de 28,6% dans ce milieu.

Dans l'ensemble, 16,1% des ménages vivent dans des logements où la densité d'occupation est supérieure à 3 personnes par chambre. En milieu urbain, la proportion de ménages (16,7%) avec une forte densité d'occupation (plus de 3 personnes par chambre) est légèrement supérieure à celle du milieu rural (15,5%).

Les régions cacaoyères ne se distinguent pas des données nationales sur les questions de logement. Il n'y a plus depuis la fin des coopératives des années 1970 d'appuis en termes de crédits financiers ou de matériaux de construction (tôle, briques) pour les producteurs de cacao.

6.8.3 Education et formation

En 2005, les taux de scolarisation en primaire (obligatoire jusqu'à 14 ans) restent élevés en zones cacaoyères. Aussi avons-nous un taux de fréquentation scolaire à 6 ans de 68,8% pour l'ensemble du pays. Les régions Sud, Centre, Est, Sud-Ouest et Nord-Ouest, ont respectivement : 90,3% ; 90,8% ; 70,3%. 83,4 % et 78,5% de taux de fréquentation scolaire à 6 ans. Soit des taux bien au-dessus de la moyenne nationale (3^e RGPH, T 2. P 77). Les régions du Nord et d'Extrême Nord avec environ 40% font fortement baisser la moyenne. Toutefois, les grands centres urbains des régions Centre et du Littoral (Yaoundé et Douala) biaisent quelque peu les statistiques par rapport aux zones rurales.

Les taux nets de scolarisation des jeunes générations dans les cycles du secondaire, c'est-à-dire les enfants nés au début des années 1990, gardent un niveau largement au-dessus de la moyenne nationale. Celle-ci étant de 17,7% pour le milieu rural. Les zones rurales des régions du Centre, du Sud, du littoral et du Sud-Ouest ont des taux respectifs de 26,9% ; 27% ; 30,7% ; 28,1%. En revanche l'Est accuse un retard proche des zones rurales de l'Extrême Nord, soit 9,9% (3^e RGPH, Tome 2 : 66).

En 2005 au Cameroun « près de 10 % des enfants en âge de scolarisation travaillent sans aller à l'école. Ils ont généralement le statut d'aide familial ou d'indépendant. Le phénomène du travail des enfants risque de prendre de l'ampleur si des mesures visant à insérer leurs parents sur le marché du travail ne sont pas prises dans l'immédiat » (3^e RGPH BUCREP Vol II, Tome 3). Cependant les taux d'activité (hors école) des enfants âgés de 6 à 14 ans restent faibles dans les régions du Centre, Sud, Littoral, Ouest, Sud-Ouest, Sud, en comparaison des régions de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême Nord.

Dans les zones cacaoyères, nous avons vu (cf. 6.3.3. Travail des enfants) que sans être absent, le travail des enfants reste relativement circonscrit aux périodes de vacances scolaires et les week-ends. Toutefois, les personnes interviewées ont montré leur prudence et la conscience de n'avoir pas à dénoncer des pratiques que les normes internationales surveillent. Les enfants travaillent tous dans les champs. Mais si nous considérons les taux de scolarité des régions productrices de cacao, nous constatons qu'ils sont supérieurs à ceux des autres régions du pays. Le cacao a toujours payé l'école des enfants, du moins jusqu'à la génération des + de 25 ans actuels.

6.9 Recommandations

Dans chacun des domaines évoqués, il peut être proposé des recommandations dans l'objectif de ne pas creuser les inégalités sociales et d'améliorer les conditions de vie des populations.

La libéralisation de la filière cacao a déstructuré les mécanismes tout au long de la chaîne de l'amont à l'aval qui assuraient l'approvisionnement en intrants et en appuis techniques, matériels et scientifiques, le suivi de la production et la commercialisation. Cette libéralisation favorise l'entreprenariat privé de type capitaliste et spéculatif au détriment de la petite agriculture familiale qui était jusque-là le mode de production principal du cacao dans une forme domestique, agroforestière et de subsistance. La volonté politique d'appuyer l'investissement privé vers des formes agro-industrielles donnent à craindre des déséquilibres sociaux et économiques mettant en péril la durabilité sociale de la filière.

L'accès des différents types de producteurs aux moyens de production (terres, intrants, main-d'œuvre) est inégalitaire. Un des principaux risques de déstabilisation sociale est l'émergence de moyennes et grandes exploitations de type agro-industriel qui bénéficient des réseaux historiques de privilèges propres à une classe d'élites qui domine la vie politique depuis plusieurs décennies et qui fonctionne sur des relations d'allégeance politique et financière. L'accès au foncier, aux financements et aux réseaux d'approvisionnement en intrants leur

est facilité à la faveur de la libéralisation du marché des biens et services relatifs à la production cacaoyère. Le choix politique de favoriser ces investissements au détriment du soutien à l'agriculture familiale risque d'aggraver la situation des petits planteurs qui demeurent encore la principale source de production du cacao, sans pour autant sécuriser une production de qualité à long terme.

Les conditions de mise au travail des ouvriers agricoles dans le cadre de cet entrepreneuriat agricole sont rentables pour les entrepreneurs dès lors que le marché du travail est caractérisé par un taux de chômage et de sous emplois élevé et par les crises politiques régionales. Au vrai, elles produisent les conditions de l'émergence d'une catégorie de paysans pauvres, sans terre, de l'accroissement de la pauvreté et d'une insécurité nouvelle dans le milieu rural.

Le soutien à l'agriculture familiale et à la restauration des anciennes plantations cacaoyères est à donc à prendre au sérieux et à considérer à travers la reconnaissance du travail familial et domestique : un prix rémunérateur du cacao et/ ou une rémunération minimale du travail est à envisager pour les ayants droits des cacaoyères, articulée à des formes de soutien aux rendements et à la production de qualité (primes). La reconnaissance par la CNPS du métier d'agriculteur et d'agricultrice devrait être mise en débat. La sécurisation des « employés » salariés des grands entrepreneurs devrait également passer par des contrats respectant les droits du travailleur et les taxes y afférant.

L'absence de transparence dans le montant exact et dans la gestion des redevances à l'exportation est historiquement problématique et constitue ce que Charlery de la Masselière appelle « l'ordre », ici pour le cacao. Un « ordre du cacao » dans le sens de l'autorité qu'il confère au pouvoir et aux gouvernants où le cacao « met en selle et en scène le pouvoir et le fait circuler » (Charlery de la Masselière 2008). Les redevances à l'exportation doivent faire l'objet d'un réinvestissement notable et tangible dans les services publics, à travers une décentralisation effective et une redistribution au niveau des collectivités locales dans le cadre de projets de développement d'infrastructures sociales, éducatives et sanitaires et d'un contrôle démocratique des élus locaux et des citoyens.

L'accès au foncier pour l'investissement dans des moyennes et grandes exploitations cacaoyères et notamment dans les fronts pionniers, les zones sans ombrages, mais aussi dans les territoires forestiers enclavés et peu visibles depuis les axes routiers, doivent faire l'objet d'un consentement libre, éclairé, informé et préalable des communautés villageoises concernées sur le territoire communal et intercommunal. Le rôle de la société civile, à travers les associations de droit de l'homme et /ou de lutte contre la corruption est à prendre en considération dans ces démarches de consultation. Les transactions foncières sur les grandes surfaces agro-industrielles doivent faire l'objet de délibérations publiques au sein des conseils communaux et doivent être publiées, avec les montants et les bénéficiaires des transactions. Les autorités coutumières et administratives doivent harmoniser les procédures de reconnaissance d'acquisitions foncières dans le cadre de la Stratégie Nationale d'Engagement sur la gouvernance Foncière (SNE) et de l'initiative de la Coalition Internationale pour l'accès à la terre (ILC) 2016 – 2021.

Les questions d'égalité de genre sont un domaine des plus vastes et des plus difficiles tant elles touchent à la fois aux droits internationaux et aux cultures nationales. Il reste que la production cacaoyère est une filière essentiellement masculine où le travail féminin est plus invisible encore qu'ailleurs et demeure dans la sphère domestique, au même titre que le travail des enfants, lequel est d'ailleurs mieux protégé. Il est nécessaire afin de maintenir une paix sociale à l'intérieur des familles et des communautés villageoises, ainsi qu'à l'échelle nationale, de soutenir juridiquement et financièrement les accès à la terre pour les femmes en dehors de leur statut matrimonial ou familial.

Il est nécessaire également de reconnaître socialement, de valoriser économiquement et protéger juridiquement le travail des femmes y compris et surtout dans les formes naissantes de transformation artisanales du cacao (savon, beurre, pralines). Il est fréquent de constater que, dès lors qu'un secteur de la production est en voie de développement (augmentation ou création d'une demande, projet de structuration d'un commerce, appuis aux innovations techniques de transformation, etc.) et qu'il devient lucratif et rentable, les hommes s'approprient des

segments de la filière et accaparent les profits. Il est nécessaire de reconnaître des droits spécifiques (brevets, prix, protection juridique de propriété intellectuelle, etc.) aux femmes engagées dans la première transformation des matières premières. Y compris pour les productions vivrières qui sont issues des zones cacaoyères.

Les procédures de certifications doivent tenir compte des inégalités des ménages agricoles devant l'investissement et les changements de pratiques nécessaires, et de l'organisation actuelle de la filière qui ne permet pas encore aux coopératives de structurer le marché et les procédures. Ces dernières doivent être soutenues et bénéficier d'appuis techniques, matériels, financiers, d'accompagnement et de formations pour satisfaire les procédures de certification et de traçabilité de la production ; et que ces appuis soient techniquement possibles à mettre en œuvre et contrôlables par les coopérateurs eux-mêmes afin que la confiance dans l'organisation redevienne un élément majeur de participation.

6.10 Conclusion

Depuis la fin des années 1980, la mise en œuvre des plans d'ajustement structurels, les crises économiques et la libéralisation de la filière et des marchés aux niveaux national et international, le Cameroun est contraint dans des choix économiques qui privilégient les concentrations de capitaux, notamment entre les mains de 3 ou 4 exportateurs, et les investissements spéculatifs dans la production cacaoyère comme on le constate dans d'autres types de productions de rente. Aussi, la production de cacao devient un investissement d'épargne-retraite pour un nombre grandissant de citadins, anciens fonctionnaires et un investissement spéculatif pour de plus jeunes élites des classes moyennes urbaines qui ont pu accumuler des revenus extra-agricoles.

Mais si les acteurs changent, la majorité des producteurs (80 %) reste encore le fait des petits planteurs villageois et de l'agriculture familiale. Toutefois les choix politiques de ne plus subventionner ou encadrer cette agriculture familiale au profit des entreprises moyennes issues des élites urbaines, met en péril cette « culture » du cacao en zone rurale forestière, et les savoirs faire avec. Dans les zones d'investissement, telle la région du Mbam, des ouvriers agricoles, quelques contremaitres ou métayers sont employés par les investisseurs urbains. Etant donné les taux de chômage importants, le sous-emploi et les crises politiques qui secouent le pays, les conditions de travail, les rémunérations à la tâche, au mois, ou à la saison, ne connaissent pas d'amélioration, ni de sécurisation pour le travailleur. Le travail des femmes, et en partie des enfants, y est essentiel et important, bien que toujours informel et invisible.

Dans ce contexte, la durabilité sociale de la filière se donne à lire en termes de limitation du creusement des inégalités sociales, entre le soutien à l'agriculture familiale, soucieuse de maintenir un tissu social dans le monde rural, de limiter l'exode, et de nourrir les villes, et l'ouverture à l'investissement à plus grande échelle, plus rentable et spéculatif mais plus sensible encore et dépendant des fluctuations des prix.

La durabilité sociale se posera tout d'abord en termes de droits et de modalités d'accès au foncier, notamment dans les zones dont les faibles densités humaines ne sont pas synonymes d'absence d'ayant-droit et, partant, d'absence de tensions et de conflits ; et aux possibilités d'accès au foncier pour tous, y compris les jeunes et les femmes, dans des conditions d'équité sociale et de transparence.

Cette durabilité sociale dépendra donc, d'une part, des soutiens (prix, subventions, appuis phytosanitaires et techniques) aux entreprises familiales à maintenir un niveau de rentabilité minimal, et à maintenir des pratiques agroforestières à la fois écologiquement valables et nutritionnellement importante pour les revenus et la santé des ménages ruraux, urbains, et des plus démunis ; d'autre part, au respect des droits du travail, à la disponibilité et au coût de la main d'œuvre employée par les entrepreneurs urbains ; à la capacité de ces derniers à entretenir leur exploitation, sa productivité et sa rentabilité dans le respect des « bonnes pratiques » recommandées, des normes environnementales et des droits sociaux.

Les procédures de certification tendent à favoriser les entreprises agricoles les plus à mêmes de faire face aux investissements nécessaires à la mise en place des bonnes pratiques agricoles, au détriment des agricultures

familiales qui n'ont pas accès aux innovations, au capital social et économique, aux financements et aux formations.

La gouvernance de la filière au niveau national laisse une marge de manœuvre arbitraire aux quelques grands exportateurs étrangers à travers le CICC dont les modes de décision sont inégalement distribués entre les différents collèges (exportateurs, producteurs, transformateurs) au profit des premiers dont les liens avec la classe politique sont historiquement contraints et participent de ce que d'aucuns appellent la stagnation de l'Etat (Eboko, 2018). La libéralisation de la filière n'a pas favorisé une redistribution équitable de la valeur ajoutée entre les acteurs de la chaîne de valeur ni n'a permis de développement social et économique dans le milieu rural.

La cohésion sociale des communautés villageoises demeurera encore utile au maintien des petites entreprises familiales à travers la gestion foncière coutumière, la main d'œuvre et l'entraide solidaire, mais elle subit déjà le remplacement par des investisseurs issus du monde urbain qui fonctionne sur la base de réseaux clientélistes en lien avec le marché. La durabilité sociale sera dépendante des formes de gouvernance de la filière plus démocratiques, équitables et plus redistributives au niveau national.

7. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

7.1 Objectifs

L'analyse environnementale est conduite en utilisant l'analyse du cycle de vie (ACV) sur la base des standards ISO 14040/14044 (ISO, 2006a, 2006b).

Les démarches de l'analyse environnementale pour répondre à la question structurante « la CV est-elle durable d'un point de vue environnemental » sont :

- d'évaluer les différents archétypes établis dans cette analyse de la chaîne de valeur
- d'identifier des hotspots environnementaux
- de distinguer les effets de la cacaoyère sur la déforestation

L'analyse des archétypes est conduite en considérant comme unités fonctionnelles : i) l'hectare de surface exploitée et ii) le kg de fèves de cacao au port d'exportation. L'approche utilisée inclut tous les processus à partir du berceau jusqu'au port conformément à la chaîne de valeur décrite.

L'analyse de cycle de vie est complétée par une analyse de la contribution de chaque phase de la CV aux catégories d'impact pour identifier les hotspots environnementaux et une analyse de la sensibilité en accord avec les standards d'ISO (ISO, 2006a, 2006b).

7.1.1 Description du système

Les archétypes de producteurs ont été développés pour analyser le cycle de vie sur la base des enquêtes avec les agriculteurs, de la consultation de différents experts et des publications disponibles pour la région. La **figure 10** présente une synthèse des données récoltées sur les champs utilisés pour effectuer l'analyse de cycle de vie.

Les processus considérés avant la phase agricole correspondent à l'extraction de matières premières pour les fertilisants, les pesticides, le carburant, l'huile lubrifiante, leur transformation et transport jusqu'au champ.

En suivant l'étude de Bessou et al., (2013) ; l'établissement de la culture a été pris en compte ; le travail manuel au champ n'a été pas considéré, l'enlèvement de la culture n'a pas non plus été pris en compte (remplacement du cacao par une autre culture ou réimplantation de la cacaoyère) pour deux raisons principales: i) le manque des données spécifiques au Cameroun étant donné que le cacao est une culture assez récente, ii) le fait que beaucoup de cacaoyères soient âgées bien que rajeunies (Jagoret et al., 2018; Nijmeijer et al., 2019; Saj et al., 2017a).

Pour la fermentation et le séchage, seulement les matériaux et leur transport ont été considérés. La construction de l'équipement n'a pas été considérée par l'analyse. Les émissions de CO₂ ont été prises en compte. Pendant les visites dans les champs et dans les structures de fermentation et séchage, on a remarqué qu'aucun système de traitement des déchets était en place. Pour cette raison, aucun traitement des déchets n'a été considéré dans l'analyse.

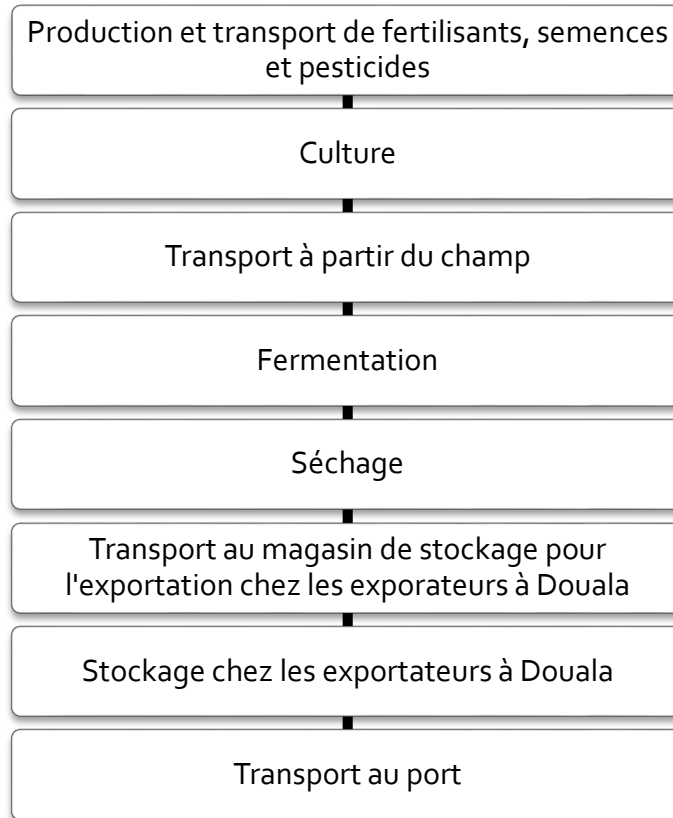


FIGURE 10 - DIAGRAMME DE FLUX DU SYSTEME ANALYSE

7.1.2 Hypothèses et traitement d'enquêtes

Le traitement des données a été conduit selon le standard ISO. La majorité des données de l'inventaire de cycles de vie provient des archétypes décrits dans le rapport.

La conduite de l'ACV a nécessité de faire des hypothèses de travail. En particulier, la quantité de fertilisants pour calculer leur impact a été établie sur la base des enquêtes faites auprès des agriculteurs, sociétés coopératives et experts nationaux, en suivant auteurs différents (Brenttrup, 2003; Goglio et al., 2012; Nemecek et al., 2011). L'impact des pesticides a été calculé sur la base de la quantité des principes actifs contenus (active ingrédient). L'emballage des herbicides a été pris en compte en utilisant les bases des données SIMAPRO (SimaPro 8.3, 2016). La contamination du produit phytosanitaire, de l'air, du sol et de l'eau a été calculée selon les facteurs d'émission (Audsley et al., 1997; Goglio et al., 2014). Pour plus de précisions, 90% des produits phytosanitaires sont dispersés dans l'air, 9% dans le sol et 1% dans l'eau (Audsley et al., 1997; Goglio et al., 2014). Douala a été considéré comme port d'entrée des produits phytosanitaires, des fertilisants, du matériel et des machines utilisés dans la culture de cacao.

Les impacts des semences et des pépinières sont considérés sur la base de la fève sèche et des données récoltées auprès des agriculteurs et techniciens agricoles locaux. Pour la production de semence, on fait l'hypothèse que les semences sont issues des pratiques des petits planteurs sous ombrage. De même, sur la base des enquêtes aux champs et des consultations avec des techniciens agricoles et experts locaux, on a supposé que toutes les cacaoyères aient une densité de 1100 plantes à l'hectare pour tous les archétypes.

Le transport des cabosses a été pris en compte en considérant la fréquence et la durée d'utilisation des sacs et seaux en plastique. Sur la base des enquêtes des petits planteurs (archétypes 1, 2 et 3), il a été supposé que le

transport du champ au centre de fermentation (souvent la maison, parfois le centre de fermentation lié aux coopératives) se fait avec des seaux et en moto par 50% des agriculteurs, avec des seaux et en pick-up par 30%, avec des sacs en plastique et en voiture par 20%. Par contre, pour les moyens et grands planteurs le transport se fait avec un pick-up. On a supposé que la distance moyenne entre le champ et le centre fermentation est 15 km pour tous les archétypes.

Trois types de fermentation ont été considérés sur la base des enquêtes : la fermentation en gros bac, la fermentation en bac carrée et la fermentation en sac. La dernière pratique n'est pas du tout optimale pour la qualité du produit mais est conduite dans les zones du sud-ouest et nord-ouest à cause de problèmes de logistique liés aux conflits en cours dans ces deux régions. Sauf ces deux régions, la fermentation en bac carrée est faite par les archétypes 1-3 et en gros bac pour les archétypes 4 et 5. On a supposé, suite aux enquêtes aux champs, que la plupart des moyens et grands planteurs font la fermentation dans de gros bacs en bois.

Les enquêtes auprès des exportateurs montrent que le transport des fèves de cacao jusqu'au dépôt de l'exportateur est effectué par des camions et la distance moyenne est de 300 km. Les dépôts principaux des exportateurs sont localisés dans la ville de Douala qui est le port principal pour l'exportation. A l'arrivée au dépôt, 90% des fèves sont séchées avec un séchoir électrique. La consommation de l'électricité du stockage a été incluse dans l'analyse sur la base des consommations moyennes mensuelles des dépôts. L'impact de l'électricité se base sur le grid mix du Cameroun. La consommation pour le chariot élévateur a été calculée sur la base de la consommation annuelle de carburant et la quantité annuelle de cacao stockée dans les dépôts. Dans le dépôt, chaque sac est empilé sur des palettes et mis dans un container en acier. Une distance de 10 km a été considérée entre le dépôt des exportateurs et le port tenant compte que tous les exportateurs principaux au Cameroun ont un dépôt à Douala. Les impacts de toutes les machines utilisées pendant la production, la fermentation et le séchage des fèves de cacao dans le dépôt ont été pris en compte en considérant les matériaux utilisés sur la base de leur cycle de vie (ASABE, 2003).

Suite à l'analyse d'inventaire, les impacts ont été calculés en utilisant des indicateurs end-point avec la méthode ReciPe (Huijbregts et al., 2016). Les catégories d'impact utilisées sont la santé humaine (mesuré en DALY, année de vie corrigée du facteur invalidité), la qualité des écosystèmes en espèce/an et l'épuisement des ressources en US\$ sur la base de l'année 2013 (Huijbregts et al., 2016; SimaPro 8.3, 2016).

7.2 Hypothèses et méthodologie de calcul

7.2.1 Cycle du Carbone, de l'Azote et du Phosphore

Impact de la déforestation et changement d'usage du sol

Le calcul lié au cycle du carbone et de l'azote a été fait à partir d'une évaluation des modèles disponibles (Bessou et al., 2013; Goglio et al., 2015). Ce travail a été conduit aussi en consultant des experts dans le domaine de la modélisation du carbone et de l'azote. Suite à la revue de littérature on s'est rendu compte qu'aucune méthode de modélisation suffisamment testée et fiable pour l'estimation des cycles du carbone et de l'azote dans le contexte ACV des systèmes tropicaux n'était disponible. Pour cette raison, le calcul du cycle du carbone par rapport à la déforestation a été effectué en utilisant les lignes guide de l'IPCC (Panel intergouvernemental sur changements climatiques) TIER 1 (Aalde et al., 2006a, 2006b; De Klein et al., 2006;).

En ce qui concerne les données du carbone dans la canopée, les facteurs d'émission de l'IPCC TIER ont été utilisées pour toutes les régions sauf le Centre. Pour la région du Centre, les données utilisées sont basées sur la littérature (Nijmeijer et al., 2019). En effet, sauf le carbone de la canopée, toutes les autres données ont été calculées à partir de la base de données présentées par Nijmeijer et al., (2019) et considérées comme représentatives pour le pays vu le manque de données locales publiées ou disponibles. Sur la base de Nijmeijer et al., (2019), on a supposé que l'équilibre de la dynamique du carbone est atteint 30 ans après l'établissement de la cacaoyère. Cette valeur a été utilisée pour distinguer les nouvelles des vieilles cacaoyères.

La valeur de perte en CO₂ due à la déforestation a été estimée sur la base des surfaces récoltées pendant les visites chez les agriculteurs et après validation d'experts en agronomie consultés.

Une fois calculée la différence entre le carbone de la biomasse de la forêt/savane et de la cacaoyère, sa valeur a été convertie en CO₂ en fonction du rapport stœchiométrique du carbone dans le CO₂ et annualisée. L'annualisation a été faite sur la base de l'âge de la cacaoyère : 5 ans pour la nouvelle cacaoyère et 30 ans pour la vieille.

L'estimation du changement du carbone du sol en raison de la déforestation ou du changement d'usage du sol (land use) a été estimée sur la base de la différence entre le contenu du carbone dans le sol dans la forêt/savane et le contenu du carbone dans la cacaoyère. Les données pour effectuer ce calcul sont issues d'une étude basée dans la région Centre du Cameroun. La valeur pour le carbone dans le sol a été annualisée en appliquant la même procédure utilisée pour le carbone dans la biomasse.

Par rapport à l'azote, comme peu de données étaient disponibles, on a utilisé l'approche proposée par l'IPCC en négligeant les émissions de N₂O en raison de la déforestation, et suivant la méthodologie Tier 1 pour le changement d'usage du sol (Aalde et al., 2006a). Par contre, dans le cas de l'archétype 4 et 5 où la surface est brûlée, les émissions ont été calculées à partir des facteurs d'émission des lignes de guide de méthode l'IPCC Tier 1 (Aalde et al., 2006a) et annualisées en appliquant la même procédure utilisée pour le carbone de la biomasse. Le phosphore n'a été pas pris en compte dans l'impact de la déforestation en raison des limites d'accès aux données et du manque des méthodes d'estimation fiables.

Culture

Comme pour la déforestation, une revue de littérature sur les méthodes utilisées concernant le cycle du carbone et de l'azote a été faite ainsi que la consultation des experts, mais aucune méthode fiable et précise de la méthode de l'IPCC a été trouvée pour les ACV. Pour cette raison, on a suivi la procédure de l'IPCC Tier 1 en la complétant avec les observations issues de la littérature disponibles (Aalde et al., 2006a; De Klein et al., 2006).

Le changement du carbone dans la canopée pendant la culture du cacao a été estimée sur la base de la tendance annuelle calculée avec les données de Nijmeijer et al., (2019) pour la région Centre en utilisant la méthodologie proposée par l'IPCC (Aalde et al., 2006a; Lasco et al., 2006).

Pour l'azote, le calcul a été fait à partir de la base des données de la littérature (Hartemink, 2005) en suivant également le principe de l'IPCC Tier 1. En particulier, sur la base de l'IPCC Tier 1, la perte en azote suite à la dégradation de la matière organique a été exclue du calcul. Les résidus ont été calculés à partir de la base de données issues de la littérature en appliquant les coefficients de l'IPCC pour les émissions de protoxyde d'azote directes et indirectes. Les pertes de phosphore suite à la cultivation de la cacaoyère ont été prises en compte sur la base des estimations issues de la littérature.

Fermentation des fèves

En raison du manque de modèle d'estimation et étant donné les facteurs différents qui peuvent influencer la fermentation (Schlegel, 2000), les émissions de CO₂ suite à la fermentation ont été calculées comme différence entre la teneur en matière organique des fèves fraîches et des fèves fermentées. Le changement en poids des fèves a été calculé sur la base des données issues de la littérature. Cependant ce n'était pas possible de faire une distinction entre les différentes méthodes de fermentation en raison de manque de méthodes et données disponibles.

On a supposé que le lessivé (le liquide qui ressort du bac de fermentation) de la fermentation se disperse dans l'environnement. Lors des entretiens, nous avons remarqué que le lessivé de la fermentation est très sucré et fermente lui-même très rapidement. Quelques producteurs utilisent le lessivé de la fermentation des fèves de cacao pour produire une boisson alcoolisée. L'impact de ce coproduit/déchets n'a été pas pris en compte à cause

du manque de données fiables. Pour les mêmes raisons, les pertes éventuelles en azote et phosphore sont exclues de l'analyse.

7.2.2 Analyse de contribution et de sensibilité

Une analyse de contribution a été réalisée pour évaluer la contribution de chaque phase aux impacts totaux pour chaque catégorie d'impact à long terme (santé humaine, écosystèmes, consommation des ressources). De même, une analyse de sensibilité a été effectuée compte tenu des différentes valeurs que peuvent prendre chacun des 3 paramètres clés (rendement, impact sur la déforestation, répartition de la surface entre nouvelles et vieilles cacaoyères), sur la base de l'analyse de contribution en accord avec les standard ISO et la littérature. Nous avons simulé une variation de 10% pour chacun des paramètres.

7.2.3 Limites de l'analyse

L'analyse environnementale présente certaines limites. Premièrement, la région Centre du Cameroun a été considérée comme proxy pour les autres régions concernant les émissions de carbone et de l'azote. En effet, les émissions liées à ces cycles sont très variables en fonction des conditions pédoclimatiques locales (Biswas et al., 2008; Camargo et al., 2013; Hillier et al., 2012). Les estimations des surfaces sont basées principalement sur les enquêtes réalisées auprès des agriculteurs en raison du manque de données statistiques fiables. Deuxièmement, le calcul pour la perte en azote simplifiée peut être une source d'incertitude par rapport au bilan (De Klein et al., 2006).

Dans le contexte de l'ACV, il n'y a pas de consensus sur une méthodologie à appliquer pour les questions liées à la biodiversité (Curran et al., 2016; Knudsen et al., 2017). Des méthodes associent l'impact de l'usage du sol (Milà i Canals et al., 2007a, 2007b), d'autres associent la biodiversité au nombre d'espèces présentes dans les parcelles (Jeanneret et al., 2014; Tuomisto et al., 2012). Donc, dans cette analyse, l'impact sur la biodiversité n'as pas pu être pris en compte à cause de l'absence de consensus sur la méthodologie ACV à appliquer.

Comme discuté dans la littérature, les systèmes de culture peuvent être multifonctionnels (en produisant des bois et du blé) dans le cas du climat tempéré. Dans cette étude les aspects liés à la multifonctionnalité n'ont pas été pris en compte dû au manque de données sur la biomasse de bois forestier qui peut être récolté ainsi qu'aux incertitudes sur la quantité des fruits récoltés dans les arbres fruitiers. Pour cette raison, estimer le ratio équivalent de terre comme proposé par plusieurs études (Bessou et al., 2013) n'était pas possible. En effet, la majorité des agriculteurs ne commercialisent pas ces produits qui constituent une partie essentielle de la nourriture pour la famille de l'exploitant ou pour les familles des employés de la cacaoyère. La considération de ces coproduits dans l'analyse environnementale peut améliorer sûrement la performance environnementale du cacao car les impacts environnementaux seraient divisés par une valeur d'output plus élevée.

7.3 Résultats

7.3.1 Impact sur la santé humaine

L'impact sur la santé humaine est plus bas dans l'archétype 3 (sans ombrage avec appui) qui a une valeur négative (-1.1e-5 DALY kg de fèves sèches et -5.35e-3 DALY ha⁻¹) pour les deux unités fonctionnelles Figure 9 et la figure 10). Cela signifie que l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) a un effet positif sur la santé humaine. L'archétype 5 (8.12 DALY kg de fève sèches⁻¹ et 0.122 DALY ha⁻¹) a un impact entre 6.27 et 75.9 fois plus grand sur la santé humaine par rapport aux autres archétypes par kg de fèves sèches. Les archétypes 1,2,4 (petits planteurs sous ombrage sans appui et avec appui, moyens planteurs) montrent une différence entre eux plus modérée (<37.9%) par kg de fève. L'archétype 1 (petits planteurs sous ombrage sans appui) a un impact qui est 14.4% plus élevée que l'archétype 2 (petits planteurs sous ombrage avec appui). En considérant l'ha, la différence entre les archétypes 1,2,4 est majeure (49.1-50.9%) (**Figure 11 et Figure 12**) Par contre la différence entre

l'archétype 5 (grands planteurs) et les autres est plus faible (1.54-22.8 en valeur absolue) par rapport au même impact par kg de fèves sèches.

Comme montré par la figure 11 et la figure 12, le pouvoir de réchauffement global représente le 104.6% en moyenne entre les systèmes avec le kg de fèves sèches, suivi par la formation de particules fines. Les autres impacts ont une contribution négligeable par rapport à ce deux (Figure 11 et Figure 12). Le même résultat a été obtenu aussi en considérant l'hectare comme unité fonctionnelle. Par contre, toutes les autres catégories d'impacts contribuant à l'impact sur la santé humaine ont un poids plus limité avec les deux unités fonctionnelles.

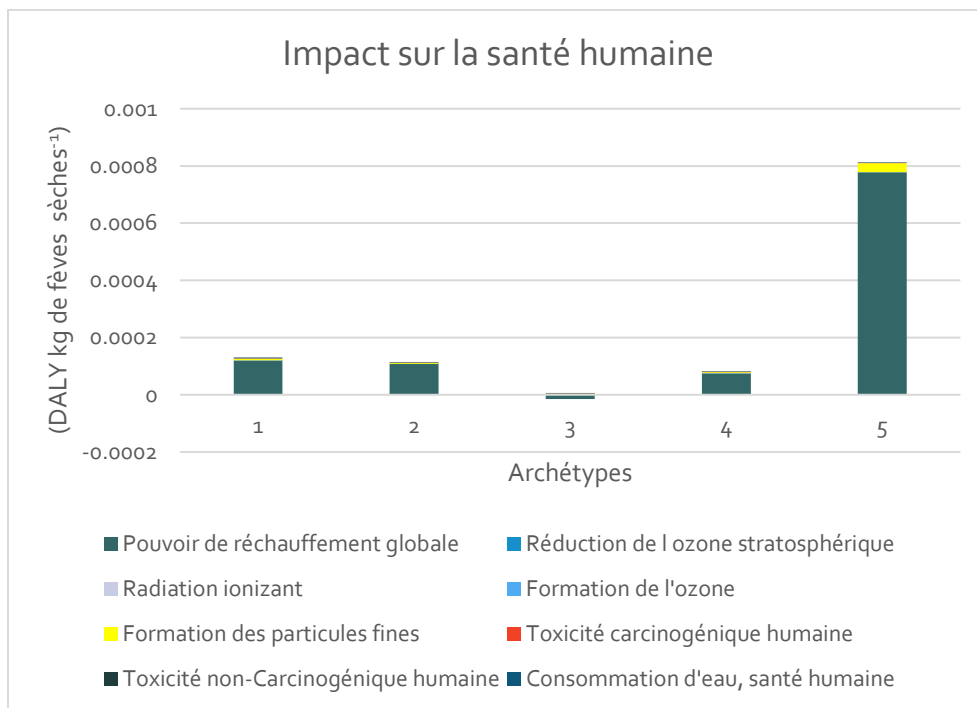


FIGURE 11 IMPACT SUR LA SANTÉ HUMAINE DES 5 ARCHÉTYPES AVEC LE KG DE FÈVES SÈCHES COMME UNITÉ FONCTIONNELLE

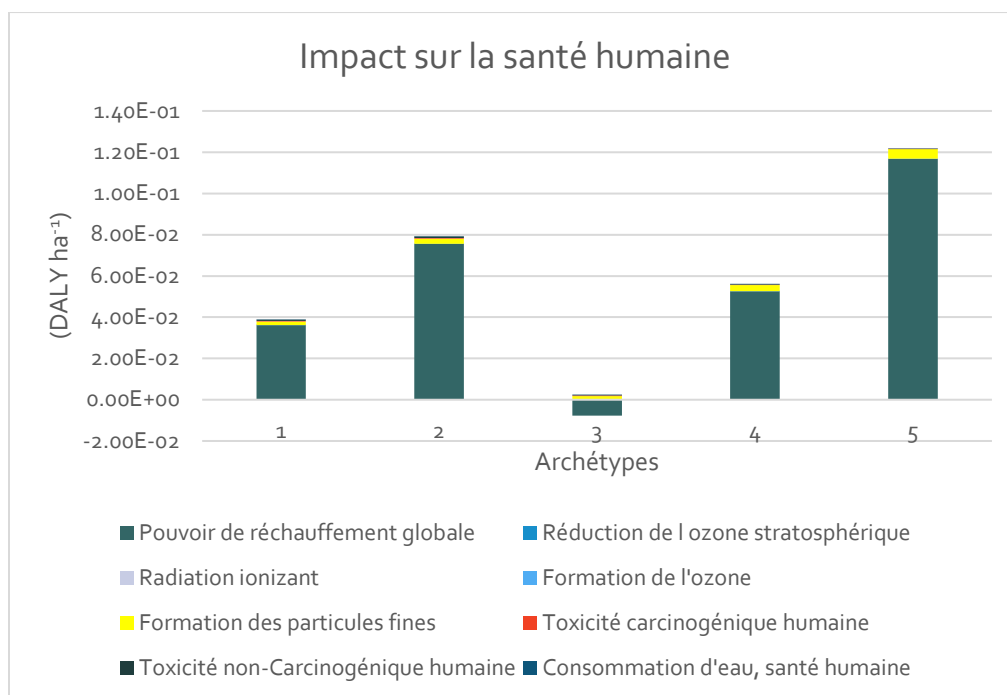


FIGURE 12 IMPACT SUR LA SANTÉ HUMAINE DES 5 ARCHÉTYPES AVEC L'HA DE SURFACE COMME UNITÉ FONCTIONNELLE

7.3.2 Impact sur la qualité des écosystèmes

Comme dans le cas de l'impact sur la santé humaine, la valeur la plus élevée de l'impact sur les écosystèmes vient de l'archétype 5 ($2.45e-6$ espèce.ans kg des fèves sèches⁻¹ et $3.68e-4$ espèces.ans ha⁻¹, FIGURE 11 & FIGURE 12). Dans le cas de kg de fèves sèches comme unité fonctionnelle, les autres archétypes ont un impact 84.4-99.1% fois plus petit par rapport à celui de l'archétype 5 (grands planteurs). L'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) représente l'impact le moins élevé sur la qualité des écosystèmes qui est presque 100 fois plus petit que celui de l'archétype 5. Les autres archétypes (1,2,4), sur la base de kg des fèves sèches, montrent une variation plus limitée entre eux (<28.2%) (Figure 13).

Quant à l'impact sur la qualité des écosystèmes à partir de l'unité fonctionnelle en ha (Figure 14), comme dans le cas de la santé humaine et des écosystèmes, l'archétype 2 (petits planteurs sous ombrage avec appui) a un impact 2.27 fois plus grand que l'archétype 1 (petits planteurs sans ombrage sans appui). L'impact de l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) est le plus bas ($1.05e-5$ espèces.ans ha⁻¹). La variation entre l'archétype 1, 2, et 4 (petits planteurs sous ombrage sans appui et avec appui, moyen planteurs) est plus élevée avec l'ha que par kg de fèves sèches (<44.1% (Figure 13 et Figure 14).

Le réchauffement global sur les écosystèmes terrestres est celui (mid-point) qui contribue par plus que 83.0% à l'impact sur la qualité des écosystèmes avec le kg de fèves sèches comme unité fonctionnelle (Figure 13). Il est suivi par l'usage du sol et la consommation d'eau dans les écosystèmes (Figure 13 et Figure 14), en considérant toutes les deux unités fonctionnelles. Les autres facteurs d'impacts sont négligeables (Figure 13 et Figure 14).

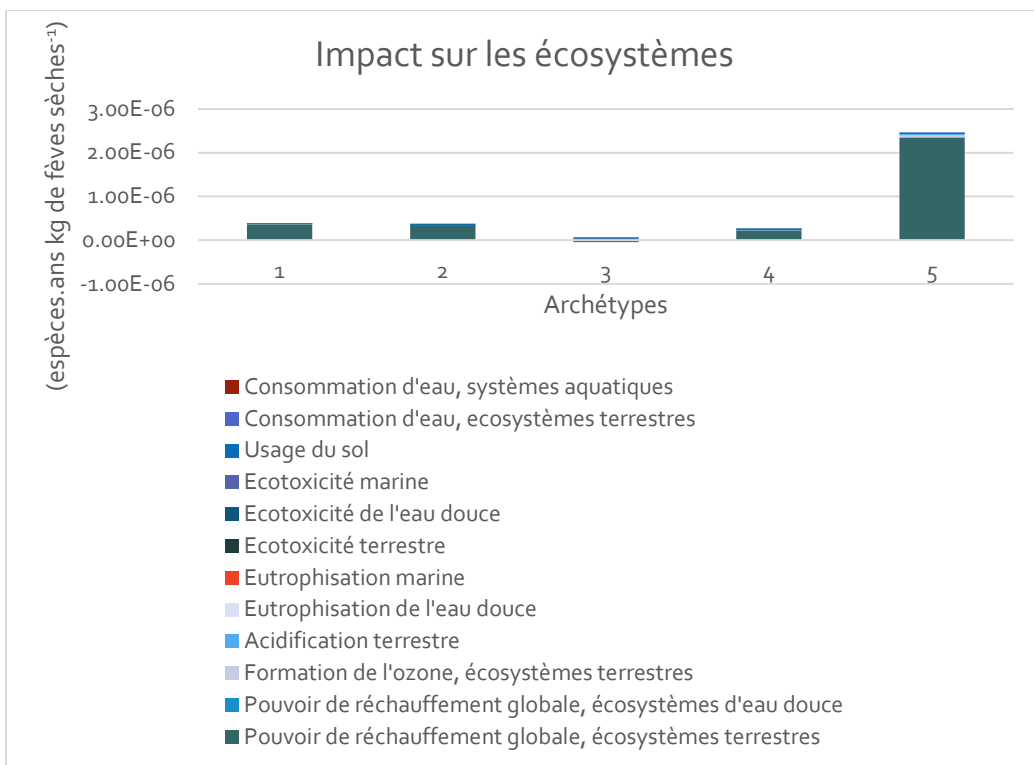


FIGURE 13 IMPACT SUR LA QUALITÉ DES ÉCOSYSTÈMES DES 5 ARCHÉTYPES AVEC LE KG DE FÈVES SÈCHES COMME UNITÉ FONCTIONNELLE

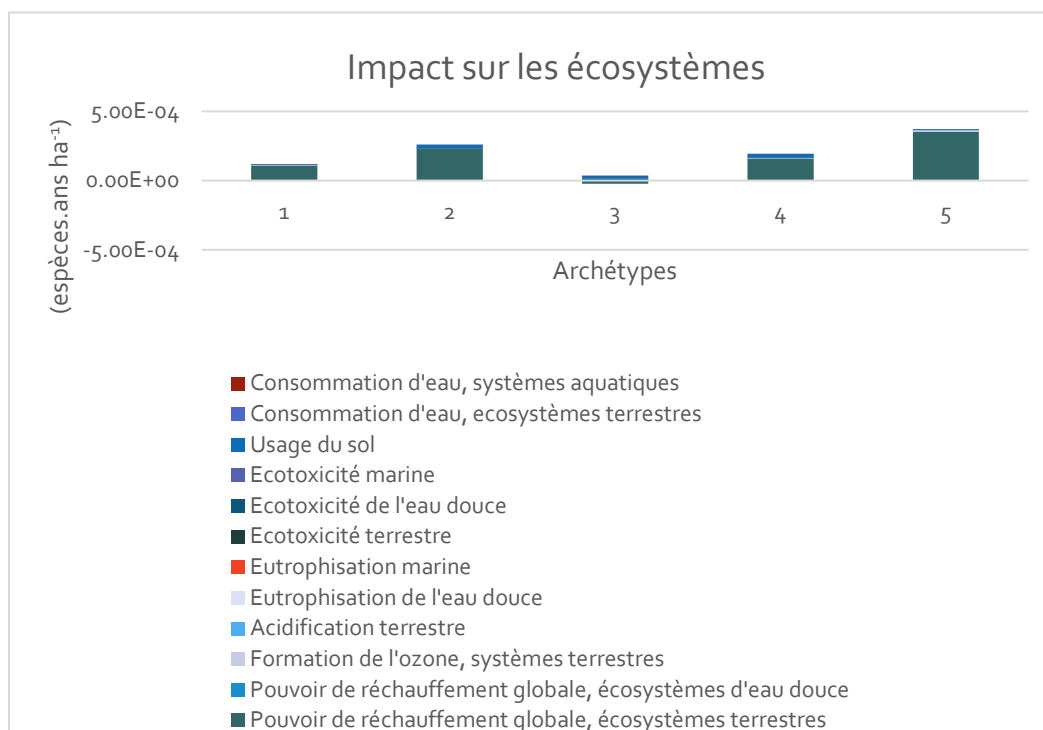


FIGURE 14 IMPACT SUR LES ÉCOSYSTÈMES DES 5 ARCHÉTYPES AVEC L'HA DE SURFACE CULTIVÉE COMME UNITÉ FONCTIONNELLE

7.3.3 Impact sur l'épuisement des ressources

Contrairement aux autres catégories d'impact, la consommation la plus élevée des ressources provient de l'archétype 1 (0.851 US\$2013 kg des fèves sèches⁻¹ sur la base de kg of des fèves sèches) et de l'archétype 2 sur la base de la surface cultivée (349 US\$2013 ha⁻¹) (**Figure 15 et Figure 16**).

Avec le kg de fèves sèches comme unité fonctionnelle, la consommation mineure des ressources a été obtenue avec l'archétype 4 (moyens planteurs) (0.208 US\$2013 kg de fèves sèche⁻¹). Les autres archétypes (2, 3 et 5 ; petits planteurs sous ombrage et en plein soleil avec appui ; grands planteurs) ont une consommation des ressources de 1.89-2.53 fois plus élevées de l'archétype 4 (moyens planteurs) (**Figure 15**).

En considérant la surface cultivée, l'archétype 5 (grands planteurs) a la valeur plus basse (58.80 US\$2013 ha⁻¹). Les autres archétypes (1, 2, 3, 4) ont une consommation des ressources 2.47-5.95 fois plus grande par rapport à l'archétype 5 (grands planteurs) (**Figure 16**). Par contre, l'archétype 1 (petits planteurs sans appui sous ombrage) et 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) montrent très peu de différences entre eux (2.78%) (**Figure 16**).

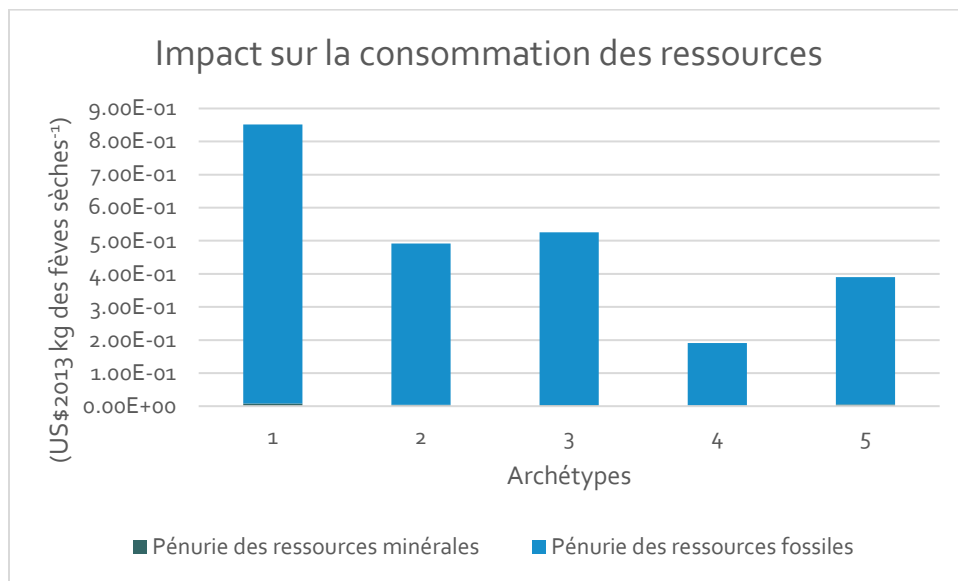


FIGURE 15 - IMPACT SUR L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES DES 5 ARCHETYPES AVEC LE KG DE FEVES SECHES COMME UNITE FONCTIONNELLE

En ce qui concerne l'épuisement de ressources, la plupart (>98.8%) des impacts est causée par la consommation des ressources fossiles dans la chaîne de valeur du cacao avec toutes les deux unités fonctionnelles (kg des fèves sèches et ha des surfaces) (Figure 15 et Figure 16). Donc la consommation des ressources minérales est assez limitée (<2.0%) avec le kg des fèves sèches et l'ha de surface cultivée (Figure 15 et Figure 16).

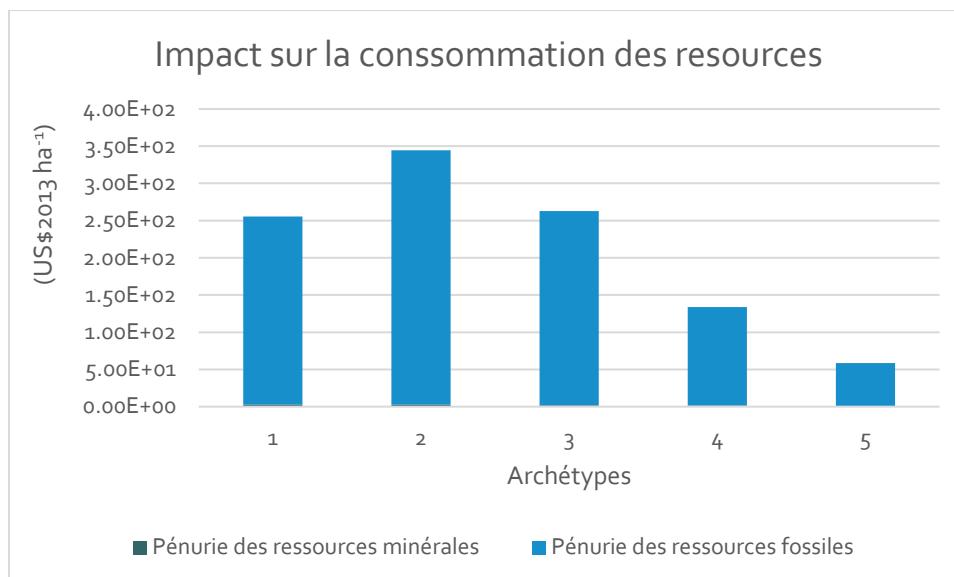


FIGURE 16 IMPACT SUR L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES DES 5 ARCHÉTYPES AVEC L'HA DE SURFACE CULTIVÉE COMME UNITÉ FONCTIONNELLE

7.3.4 Analyse de contribution

L'analyse de contribution sur la santé humaine montre très clairement que la cause majeure d'impact est la déforestation pour tous les archétypes sauf ceux de la savane (archétypes 1,2,4,5) et sauf celui en savane (archétype 3). La déforestation liée au changement d'usage du sol et à la mise en culture de la cacaoyère est responsable de plus de 66.8% de l'impact sur la santé humaine (**Figure 17**). L'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) fait l'exception où l'impact majeur sur la santé humaine vient de l'établissement du système agroforestier où des arbres sont plantés pour établir les systèmes agroforestiers (Jagoret et al., 2018; Nijmeijer et al., 2019; Saj et al., 2017b, 2017a). Sauf les archétypes 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui), pour les autres archétypes la déforestation est suivie en ordre décroissant par les émissions du sol de la vieille et nouvelle plantation (1.4%-17.4%). En générale pour tous les archétypes, le stockage dans le dépôt de l'exportateur et le transport ont une contribution assez limitée par rapport aux autres processus de l'analyse (<6.3%) (**Figure 17**).

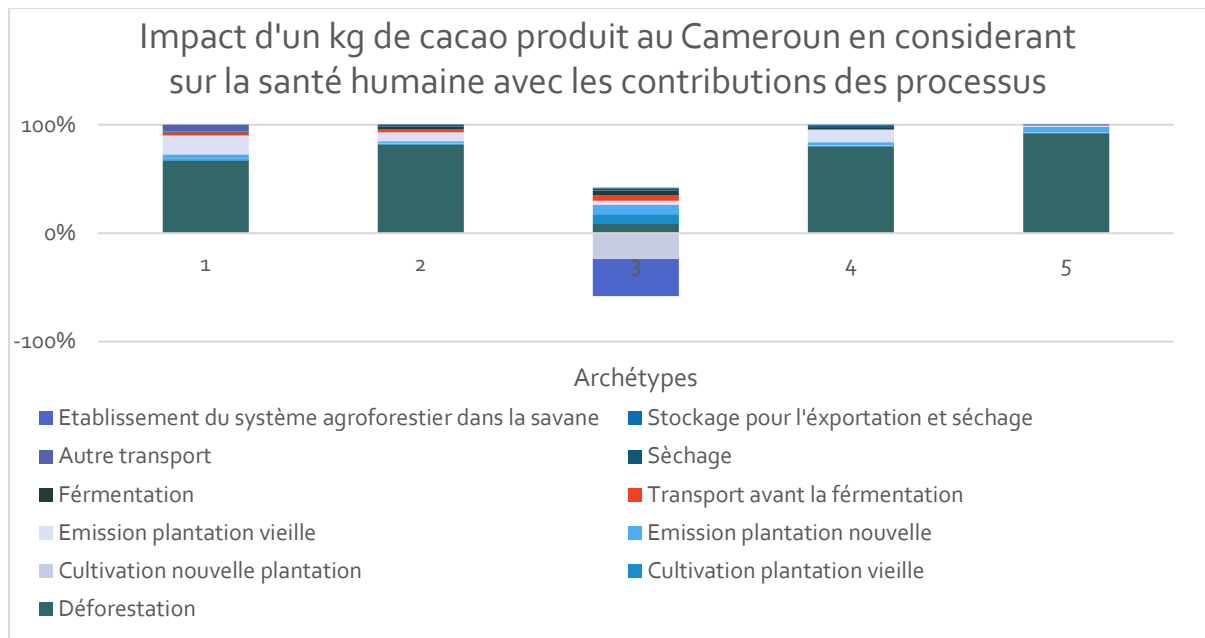


FIGURE 17 - IMPACTS D'UN KG DE CACAO PRODUIT AU CAMEROUN SUR LA SANTE HUMAIN AVEC LES CONTRIBUTIONS PAR PROCESSUS (%)

De la même, les impacts sur les écosystèmes sont principalement influencés par la déforestation qui contribue pour plus de 68.4% à l'impact total sur les écosystèmes pour les archétypes 1,2,4,5. Comme dans le cas de la santé humaine et de la qualité des écosystèmes, la contribution majeure vient de l'établissement du système agroforestier dans la savane pour l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) (323% en valeur absolue) (**Figure 18**).

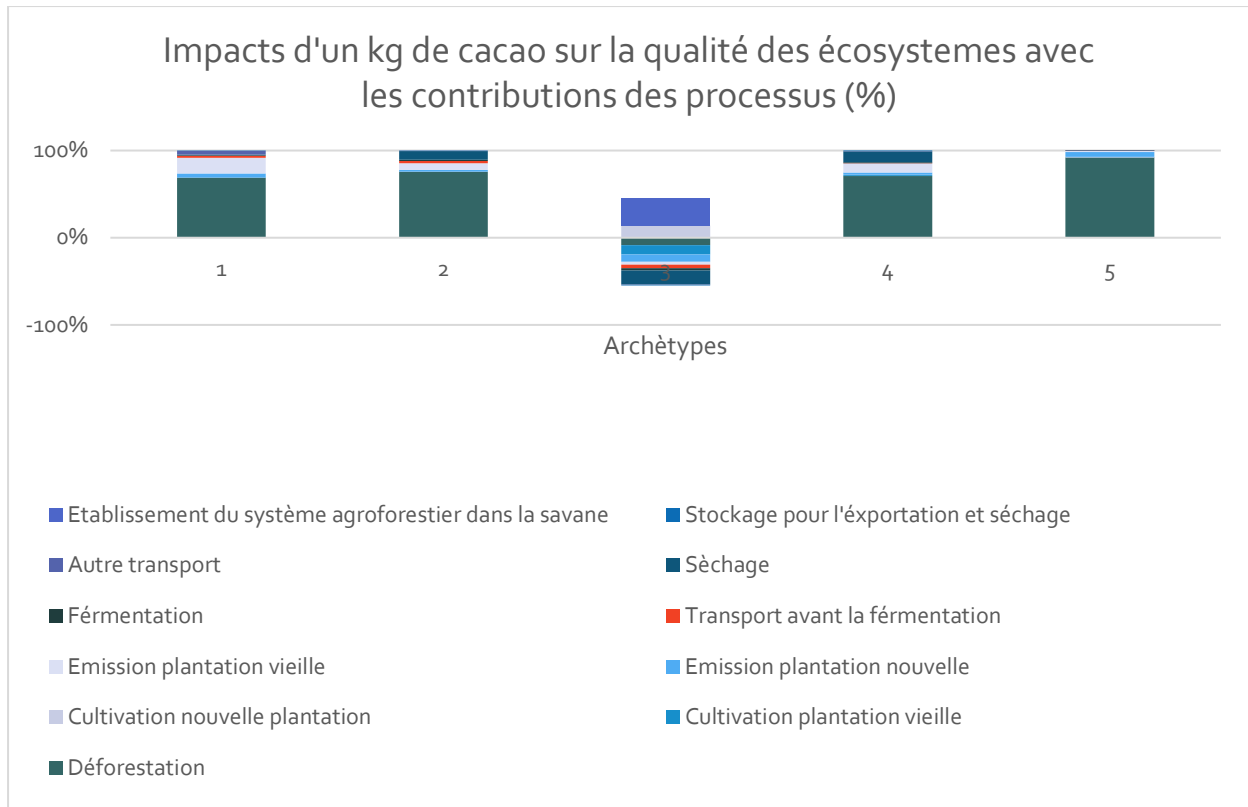


FIGURE 18 IMPACTS D'UN KG DE CACAO PRODUIT AU CAMEROUN SUR LA QUALITE DES ECOSYSTEMES AVEC LES CONTRIBUTIONS PAR PROCESSUS (%)

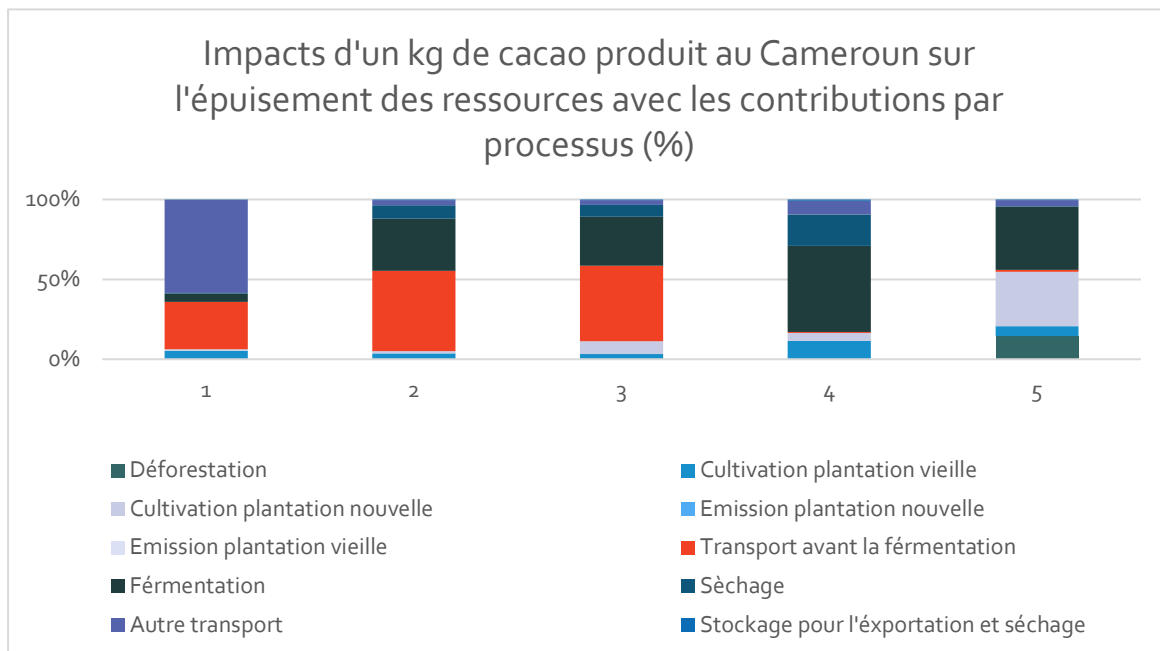


FIGURE 19 IMPACTS D'UN KG DE CACAO PRODUIT AU CAMEROUN SUR L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES AVEC LES CONTRIBUTIONS PAR PROCESSUS (%)

En ce qui concerne l'impact sur la qualité des écosystèmes, pour tous les archétypes sauf l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui), la déforestation est suivie par les émissions du sol dans la nouvelle cacaoyère

(1.4-18.0%). Des contributions mineures viennent de transport et de stockage (<4.4%) (**Figure 19**). Dans le cas de l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui), à part l'établissement du système agroforestier, la phase de cultivation et les émissions causées par le transport dans la phase de pre-fermentation ont une contribution importante (>35.8%) par rapport à l'impact total. Toujours pour l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui), les processus qui représentent une faible contribution sont le stockage et le séchage chez l'exportateur et les autres types de transport (<7.5%) (**Figure 19**).

Contrairement aux deux autres catégories précédentes, la contribution élevée sur l'épuisement des ressources vient du transport avant la fermentation pour les archétypes 2 et 3 (>47.3%), des autres transports pour l'archétype 1 (58.4%), et de la fermentation pour les archétypes 4 et 5 ((Figure 17) (>41.1%). Cela est due au fioul utilisé dans le transport. Dans ces deux archétypes la quantité des fèves est plus élevée que dans l'archétype 1, mais le moyenne de transport comme la moto utilisent beaucoup de fioul par rapport au nombre de sac des fèves transportées. Donc avec le camion ou le pick up on peut faire des économies d'échelle (Figure 17). Dans les cas des archétypes 2 et 3 (petits planteurs sous ombrage et en plein soleil avec appui), autres contributions importantes proviennent de la fermentation (>30.5%) et du séchage (7.5%-8.3%). Dans le cas de l'archétype 4 (moyens planteurs), le séchage a également une contribution importante (19.6%), suivi par la cultivation (5.0%). Pour l'archétype 5 (grand planteurs) ce sont les phases de la cultivation (35.6%) et de la déforestation (15.1%) qui sont les plus impactantes. Concernant le séchage, le fait d'utiliser le four cause une augmentation de l'impact. La déforestation sauf pour l'archétype 5 (grands planteurs), la cultivation, le stockage et séchage chez l'exportateur ont un impact plus limité (Figure 17).

7.3.5 Analyse de sensibilité

L'analyse de la sensibilité montre clairement comment l'impact sur la santé humaine est très sensible aux variations entre la superficie des vieilles et nouvelles cacaoyères (8.1%-50.9%), suivi par un changement du rendement (8.2%-15.7%), un changement des émissions sur la déforestation (**Tableau 30**). Parmi les archétypes, l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) résulte être le plus sensible aux variations de superficie entre la vieille et nouvelle cacaoyère (50.9%), l'archétype 4 (moyens planteurs) étant sensible au changement de rendement (19.8%) et l'archétype 5 (grands planteurs) étant sensible aux changements de la déforestation (9.2%).

De même, l'impact sur la qualité des écosystèmes est très sensible aux variations de superficie entre vieille et nouvelle cacaoyère (7.5%-78.3%), moins sensible à la variation du rendement de la cacaoyère (7.8%-17.5%) (**Tableau 30**). Les changements sur les valeurs des émissions de la déforestation ont un effet plus limité sur la performance des systèmes par rapport aux écosystèmes (<9.2%). Le changement de superficie entre nouvelle et vieille cacaoyère et la variation pour la déforestation ont une influence majeure pour l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) (78.3% et 8.8% respectivement). En contraste, l'archétype 4 (moyens planteurs) montre une sensibilité plus élevée au changement de rendement (17.5%) (**Tableau 30**).

Pour l'épuisement des ressources, la sensibilité des systèmes par rapport à ces paramètres (ie rendement, changement des émissions de la déforestation en changement d'usage du sol) est plus limitée (<9.2%). L'archétype 4 (moyens planteurs) est le plus sensible aux 3 facteurs de sensibilité évalués dans cette analyse (**Tableau 30**). Pour les autres archétypes, la susceptibilité à ces facteurs est assez contenue (<4.8%).

Impact	Archétype	10% changement du rendement	10% changement des émissions de la déforestation	10% changement d'usage du sol
Santé humaine	1	8.2%	6.7%	16.5%
	2	8.3%	8.2%	8.1%
	3	15.7%	5.7%	50.9%
	4	19.8%	8.3%	19.8%
	5	9.1%	9.2%	9.2%
Écosystèmes	1	8.3%	6.8%	17.0%
	2	7.8%	7.5%	7.5%
	3	13.3%	8.8%	78.3%
	4	17.5%	7.3%	17.5%
	5	9.1%	9.2%	9.2%
Consommation des ressources	1	0.6%	0.0%	0.1%
	2	1.9%	0.0%	0.2%
	3	1.0%	0.0%	0.1%
	4	9.2%	8.7%	9.2%
	5	4.8%	0.0%	1.2%

TABLEAU 29 POURCENTAGES DES VARIATIONS DU AUX SCENARIOS DIFFÉRENTS DE L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ: CHANGEMENT DU 10% DU RENDEMENT EN FÈVE SÈCHE, CHANGEMENT DU 10% DES ÉMISSIONS PAR HA SUITE À LA DÉFORESTATION, CHANGEMENT DU 10% SUR L'ESTIMATION DE VIEILLE ET NOUVELLE CACAÏÈRE

7.4 DISCUSSION

7.4.1 Performance des systèmes

Les résultats de l'analyse montrent clairement que l'archétype 3 (petits planteurs en plein soleil avec appui) est le plus performant concernant l'impact sur la santé humaine et l'impact sur la qualité des écosystèmes. Dans le premier cas, l'impact obtenu est négatif indiquant clairement qu'il y a des bénéfices sur la santé humaine (-1.1e-5 DALY kg des fèves séchées et de -5.35e-3 DALY ha⁻¹) et cela est surtout lié aux impacts limités de la déforestation ainsi qu'à l'implantation des arbres pour établir des nouvelles cacaoyères dans la savane (Nijmeijer et al., 2019). Il faut préciser ici que l'effet positif de l'archétype est largement dépendant de bonnes pratiques agricoles visant à augmenter la biodiversité et la biomasse dans la cacaoyère (Brady and Weil, 2002; Nijmeijer et al., 2019). Ainsi, le bénéfice obtenu au champ rend la filière durable mais les impacts sur la biodiversité par rapport aux cacaoyères et aux systèmes naturels sont encore à évaluer à large échelle. En effet, au moment où la cacaoyère en savane couvre une surface très limitée, si le cacao va être cultivé sur des larges surfaces, il peut avoir des effets sur la biodiversité qui ne sont pas évalués au moment car la surface des cacaoyères dans la savane au moment est trop

petite pour les faire apparaître. Par contre, les autres systèmes dans le contexte tropical où la cacaoyère est établie dans la forêt montre un impact plus élevé ($>8.03e-5$ DALY kg de fèves sèches et >0.0388 DALY ha⁻¹) dû à la perte du carbone dans la biomasse et dans le sol et des nutriments dans le sol (Brady and Weil, 2002). Le changement lié au cycle du carbone et de l'azote causent la plupart de l'impact sur le changement climatique dans l'analyse de cycle de vie des systèmes de cultures, comme démontré par Goglio et al., (2014). Toujours pour l'impact sur la santé humaine et sur la qualité des écosystèmes, l'archétype moins performant est l'archétype 5. Ce résultat, d'une part, est lié au taux élevé de la déforestation dans le cas de l'archétype 5 (grands planteurs) mais aussi au fait que la déforestation est accompagnée par l'incendie des résidus et un très faible rendement. Les premières pratiques sont retenues responsables de larges émissions des gaz à effet serre (GES) dans l'atmosphère (Brady and Weil, 2002; Paustian et al., 2016).

Même si l'impact sur la biodiversité n'a été pas évalué dans cette analyse, plusieurs études ont démontré la perte de la biodiversité suite à l'établissement des cacaoyères dans le centre du Cameroun dans la zone de la forêt et en même temps une augmentation suite à la plantation du cacao en savane (Nijmeijer et al., 2019; Saj et al., 2017b, 2017a). Dans le contexte de ce travail, pour savane on entend la zone de transition au nord dans la région du centre du Cameroun (zone de Bokito, Ntui).

L'impact sur le changement climatique est très important pour l'impact sur la santé humaine et la qualité des écosystèmes (Huijbregts et al., 2016). De même, la déforestation joue un rôle primaire sur le changement du climat à l'échelle locale et globale (Lawrence and Vandecar, 2015). L'analyse du cycle de vie montre que plus que 82.5% de l'impact sur les écosystèmes et sur la santé humaine est dû à la catégorie du changement climatique pour les catégories d'impacts évaluées. Ce résultat est en partie dû au gros taux des émissions et à la méthode de caractérisation des impacts.

Les résultats sur l'épuisement des ressources montrent que le système le plus efficace est l'archétype 4 (moyens planteurs) sur la base de kg des fèves sèches (0.208 US\$2013) et l'archétype 5 (grand planteurs) sur la base de l'hectare (58.8 US\$2013). Dans les deux systèmes, l'utilisation des ressources est plus contenue par rapport au transport qui est effectué d'une façon plus efficace en réduisant la distance de transport et en utilisant le moyen plus efficace (le pick-up truck et le camion de grande capacité pour le transport des fèves séchées). Ces deux aspects de la logistique ont été déjà discutés dans plusieurs études dans le contexte de la bioénergie (Fries and Hellweg, 2014; Goglio and Owende, 2009). Au regard de la contribution des ressources minérales et fossiles, l'analyse de contribution montre clairement que la plupart de l'impact de ressources consommées provient des ressources fossiles ($>98.8\%$). Ce résultat confirme le fait que la cultivation, les émissions du sol et la déforestation ont un effet assez faible sur la consommation des ressources dans la chaîne de valeur de cacao dû à la quantité limitée des intrants utilisés pendant ce processus (Caligiani et al., 2016; Umaharan, 2018).

Pour la région de l'Afrique de l'ouest, une autre étude a été faite sur la cultivation de cacao au Ghana (Ntiamoah and Afrane, 2008). Les résultats obtenus dans cette étude ne sont pas comparables aux nôtres en raison des différentes méthodologies utilisées dans chacune: dans cette étude l'impact de la déforestation et du cycle du carbone a été pris en compte en utilisant la méthodologie IPCC Tier 1 avec des observations sur le terrain alors que Ntiamoah and Afrane (2008) ne considèrent pas les émissions liées à la déforestation. En effet, ce travail prend en compte le développement récent lié à l'ACV des systèmes des cultures (Goglio et al., 2017, 2015). Autres études ont inclus les émissions suite à la cultivation de l'azote et de carbone, mais elles n'ont pas inclus celles de la déforestation (Utomo et al., 2016).

Il apparaît clair de cette analyse que l'impact principal sur la santé humaine et les écosystèmes est lié à la déforestation. Cependant pour l'épuisement de ressources, l'impact le plus important est lié au transport, qui pourrait être optimisé en utilisant le moyen de transport avec plus de capacité. Par contre, l'utilisation de moyen de transport plus grand est empêchée par la praticabilité routière dans la forêt, qu'elles ont souvent une mauvaise surface ou ne sont pas pavées. Cette analyse montre que l'impact le plus important sur la santé humaine et les écosystèmes vient de la phase de culture. Pour l'épuisement des ressources, l'impact majeur est lié au transport du champ au centre de fermentation pour les petits cacaoculteurs et à la fermentation pour les grands planteurs.

7.4.2 Limitations

Cette analyse présente une série de limites, en commençant par le fait qu'on a pu utiliser de statistiques liés à la surface cacaoyère et à leur dynamique. En effet on n'a pas eu d'accès aux données du MINADER. Cette étude se base donc sur les déclarations des cacaoculteurs concernant le nombre de plante de cacao et non pas vraiment sur la surface comme établir la surface n'a pas été possible en raison de manque de moyen de mesures scientifiques (avec GPS, cartographie, roue de mesure). Le cadastre camerounais ne fait pas l'inventaire des superficies de cacaoyère et la plupart des publications concentrées sur la région sont basées sur nombreuses enquêtes chez les agriculteurs. Donc, il y a une grande incertitude sur les taux de déforestation liés à la cacaoculture qui est un aspect très important sur l'impact de la chaîne de valeur. Comme montré dans l'analyse de sensibilité, un taux de variation de 10% entre nouvelle et vieille cacaoyère cause un changement de l'impact de plus de 7.5% sur l'impact sur les écosystèmes et de 9.2% sur la santé humaine.

La méthode d'estimation du cycle de carbone et de l'azote basée sur les facteurs des émissions Tier 1 de l'IPCC même si complétée en partie pour le carbone par des observations directes elle n'est pas très précise et plusieurs études ont montré ses limites (Gabrielle and Gagnaire, 2008; Goglio et al., 2018). Toutefois, il n'y a pas une méthode plus précise qui puisse être facilement intégrée dans l'ACV pour les systèmes tropicaux. Une méthode assez précise est l'utilisation des modèles d'agroécosystèmes mais les modèles d'agroécosystèmes sont surtout testés et développés pour des cultures herbacées et non pas pour des systèmes agroforestiers comme dans la cacaoculture en conditions tempérées (Ehrhardt et al., 2018; Goglio et al., 2018).

Par rapport aux pratiques agricoles, il faut considérer que les impacts environnementaux sont sujet à une variabilité liée aux interactions sols, climats et pratiques agricoles (Bessou et al., 2013; Goglio et al., 2018). Les résultats peuvent être influencés par cette variabilité. Par ailleurs, les résultats obtenus ici donnent une représentation cohérente des assumptions faites sur la base des enquêtes aux champs en accord avec le standard ISO (ISO, 2006a, 2006b). Il faut considérer que cette étude n'a pas pu tenir en compte les co-produits de la cacaoyère qui sont quand même récoltés, vendus et utilisés par les cacaoculteurs et qui incluent les fruits (mangue, orange, mandarines, banane plantains, bananes, avocats, etc), le bois (Ayous, Iroko, etc) qui sont très importantes pour les petits planteurs. Il faudrait considérer ces co-produits dans l'analyse environnementale du cacao. Cette approche a été proposée par plusieurs études et n'a pas pu être mise en place dû au manque des données (Bessou et al., 2013; Goglio et al., 2018). Cela permettrait une ultérieure réduction des impacts.

Un autre aspect important est que dans cette analyse, on ne considère pas la construction des équipements en aval de la phase agricole. Il faut considérer que la fermentation, le séchage et le stockage dans le dépôt de l'exportateur sont des processus qui ont une contribution limitée par rapport à l'impact total (<24.7%) sauf sur l'impact sur l'épuisement des ressources (<53.8%).

Enfin le choix de l'archétype constitue aussi une limite de l'étude dans le sens où ce qui était recherché est une représentation cohérente de la réalité à partir d'une typologie simple et commune aux différentes analyses pour produire des résultats complémentaires utiles à la décision. Cependant chaque archétype ne correspond pas à un système analyse unique mais à une série de systèmes qui ont été agrégés. Toutefois, ce choix a permis d'indiquer les facteurs influençant l'impact total et d'identifier les systèmes plus performants.

Cette analyse environnementale ne tient pas du tout en compte la qualité du produit par rapport aux mycotoxines et au contenu des métaux lourds. Les données du MINADER montre que dans la campagne du 2017 seulement le 0.3% des échantillons prélevés (1295) ont un contenu en aflatoxine B1 non conforme au codex alimentarius avec un seuil de 10ppb. Par rapport à l'ochratoxine, dans toutes les échantillons (1298) le contenu de cette mycotoxine est conforme au seuils du CODEX alimentarius (>5ppb) (MINADER, 2018). Par rapport aux métaux lourds, plusieurs experts interpellés ont affirmé que le cacao produit au Cameroun a un très bas teneur en métaux lourds.

7.4.3 Perspectives

Les perspectives pour limiter les impacts environnementaux liés à la cacaoculture au Cameroun peuvent être identifiées au niveau agronomique et en lien avec la recherche agro-environnementale pour les systèmes étudiés. Dans la cacaoyère, toutes les pratiques visant l'augmentation du rendement sont à privilégier pour augmenter la performance environnementale de la cacaoyère. Elles correspondent à la gestion de l'ombrage et au rajeunissement de la cacaoyère.

Au-delà des aspects agronomiques, le choix des variétés est très important pour améliorer les rendements mais aussi pour réduire les attaques des pathogènes. De même, les espèces forestières et fruitières permettent l'augmentation de la biodiversité aux champs (Brady and Weil, 2002; Nijmeijer et al., 2019; Saj et al., 2017a; Tondoh et al., 2015; Vaast et al., 2016).

Au niveau de la recherche, différents besoins ont été identifiés : développer une méthode fiable et applicable dans le contexte ACV pour étudier le lien entre la déforestation et la cacaoculture. Il y a aussi besoin de développer des modèles ou des jeux des données pour les émissions de GES de la cacaoculture en incluant les interactions entre sol-culture-climat, utilisables dans l'ACV des systèmes tropicaux, comme discuté dans la littérature pour les systèmes tempérés et tropicaux (Bessou et al., 2013; Goglio et al., 2018, 2015). Il est également important de récolter des données fiables pour les co-produits de la cacaoculture qui sont autoconsommés par les agriculteurs et peu considérés dans la littérature (Jagoret et al., 2018; Nijmeijer et al., 2019; Saj et al., 2017b, 2017a; Utomo et al., 2016).

7.5 CONCLUSIONS

Cette étude a permis d'évaluer l'impact des activités liées à la cacaoculture sur la santé humaine, la qualité des écosystèmes et l'épuisement des ressources au Cameroun avec une approche du berceau au port d'exportation. Elle a aussi identifié une série d'hotspots environnementaux en permettant de distinguer les effets sur la déforestation. Les résultats montrent qu'il y a des bénéfices quand la mise en culture du cacao se fait dans la savane, et a contrario une augmentation des impacts négatifs quand la cacaoculture est établie dans la forêt tropicale et quand les rendements sont particulièrement faibles. Ces résultats représentent seulement les effets liés à la culture de cacao et ils ne tiennent pas en compte des effets quand d'autres cultures sont intégrées dans les cacaoyères. Comme nous l'avons vu, le cacao au Cameroun est cultivé avec d'autres cultures comme l'oranger, le manguier, l'avocatier, le safoutier et les arbres pour le bois.

Cette recherche aussi démontre que la plupart des impacts liés à la cacaoculture au Cameroun est liée au changement climatique ; et que la déforestation et les émissions de GES ont une contribution très importante sur l'impact total concernant la santé humaine et la qualité des écosystèmes. De même, une répartition légèrement différente entre nouvelle et vieille cacaoyère a un effet important sur ces deux impacts. Cette ACV n'a pas tenu compte de la biodiversité, mais la déforestation cause une perte majeure sur la biodiversité.

Pour réduire l'impact environnemental de la cacaoculture, domaines ont été identifiés : i) la réduction de la déforestation, ii) la croissance de rendements sur la longue durée à travers les bonnes pratiques agricoles, iii) l'établissement de la cacaoculture en savane et iv) une optimisation de la logistique des fèves de cacao. Les incertitudes majeures évaluées dans cette étude sont liées aux surfaces de la cacaoyère, à l'âge de la cacaoyère ainsi qu'à l'usage du sol avant la plantation du cacao.

8. Conclusion et perspectives

La production et la vente du cacao au Cameroun constituent une filière importante pour des raisons économiques et sociales. Son évolution à terme montrera également dans quelle mesure ce pays s'engage dans une économie verte, qui intègre une dimension durable et une empreinte environnementale basse dans son développement. Cette chaîne de valeur dispose encore aujourd'hui d'avantages significatifs en dégagant un excédent commercial important, en contribuant fortement aux recettes fiscales et en permettant des taux de profit attractifs pour les entreprises engagées dans l'exportation et la transformation des fèves de cacao. Mais, à l'inverse, c'est un secteur qui présente des fragilités, qui se traduisent par une production décroissante en volume et en valeur depuis quelques années, une dépendance importante sur les biens et services non échangeables, un impact modeste sur les conditions de vie de la plupart des producteurs, et un risque de déforestation si la production repart à la hausse à court ou moyen terme.

Plusieurs stratégies d'actions sont envisageables par les acteurs de la filière, notamment par les pouvoirs publics et les firmes, pour favoriser et « durabiliser » le développement de cette chaîne de valeur à moyen terme au Cameroun. Plusieurs analyses réalisées dans ce rapport peuvent contribuer à éclairer de tels choix et nous en récapitulons ci-dessous les principaux éléments en quatre étapes : (1) une synthèse des impacts actuels des archétypes de production en termes de durabilité environnementale, sociale et économique ; (2) une analyse des performances des 3 sous-filières de production et de commercialisation du cacao ; (3) la présentation de trois stratégies d'action ; (4) l'intérêt de promouvoir une gouvernance hybride (mi-publique, mi-privée) de la chaîne de valeur à moyen terme.

8.1 Evaluation synthétique de la durabilité des systèmes de production du cacao au Cameroun

Plusieurs indicateurs documentés dans ce rapport permettent de dresser le panorama de la durabilité de la chaîne de valeur du cacao au Cameroun. Ils sont compilés dans le Tableau 31 et évalués en utilisant une notation homogène (***) pour un très bon impact positif, ** pour un impact moyen, * pour un impact faible, pas d'astérisque quand l'impact est nul ou négatif).

	Performance économique	Performance environnementale	Performance sociale
A1 – Petit producteur en forêt, sans appui	★ Chiffre d'affaires : 336 000 F Subvention : 0F. Taux de profit : 4% VA/t: 472 000F	★★★ Epuisement des ressources : ★★★ Impact sur écosyst : ★★ Impact sur santé : ★	★★★ Agriculture de rente et de subsistance Sécurisation foncière et nutritionnelle Maintien de la cohésion familiale et sociale Maintien de systèmes agroforestiers complexes et savoirs faire agricoles Mais pb de rendements et qualité insuffisance d'appui (intrants, matériel végétal, commerce)
A2 – Petit producteur en forêt, avec appui	★★ Chiffre d'affaires : 1 250 000 F.CFA Subvention : 80 000 F.CFA Taux de profit : 24% VA/t: 486 000 F.CFA	★ Epuisement des ressources : ★★ Impact sur écosyst : ★★ Impact sur santé : ★	★★★ Agriculture de rente et de subsistance Sécurisation foncière et nutritionnelle Maintien de la cohésion familiale et sociale Maintien de systèmes agroforestiers complexes et savoirs faire agricoles Pb de qualité et de commercialisation
A3 – Petit producteur en savane, avec appui	★★ Chiffre d'affaires : 1 250 000 F.CFA Subvention : 33 000 F.CFA Taux de profit : 15% VA/t: 661 000 F.CFA	★★★ Epuisement des ressources : ★★ Impact sur écosyst : ★★★ Impact sur santé : ★★★	★ Accès inégal au foncier Fronts pionniers Monoculture Gestion main d'œuvre à court terme
A4 – Producteur de moyenne taille	★★★ Chiffre d'affaires : 7 000 000 F.CFA Subvention : 0 F.CFA Taux de profit : 9% VA/ t: 640 000 F.CFA	★ Epuisement des ressources : ★ Impact sur écosyst : ★★ Impact sur santé : ★	★ Accès inégal au foncier. Investissements spéculatifs Source de conflits fonciers Pb de suivi de la production Monoculture Réseaux d'approvisionnement d'intrants aléatoires Endettements
A5 – Producteur de grande taille	Chiffre d'affaires : 3 187 000 F.CFA Subvention : 947 000 F.CFA Taux de profit : -73% VA/t: 278 000 F.CFA	Epuisement des ressources : ★ Impact sur écosyst : Impact sur santé :	Accès inégal au foncier. Investissements spéculatifs Source de conflits fonciers Absentéisme. Pb de suivi de la production

TABLEAU 30 – ANALYSE GLOBALE DE LA DURABILITÉ DES MODES DE PRODUCTION DU CACAO AU CAMEROUN

Les trois analyses disciplinaires de la durabilité de la production du cacao au Cameroun convergent en un seul constat, celui de l'échec de l'archétype du grand planteur. Ce constat illustre l'échec généralisé du modèle des grandes plantations de cacao dans le monde (Alliot et al. 2016), mais il s'explique surtout par une rationalité en dehors du secteur cacaoyer, la création de grandes plantations ne visant que très rarement un objectif d'investissement productif agricole.

- La synthèse des indicateurs économiques, écologiques et sociaux montre bien la tension inhérente au concept de durabilité puisque les trois analyses disciplinaires tendent à privilégier des modes différents de production du cacao au Cameroun. L'analyse économique met en avant les archétypes 2-3-4 où la cacaoculture est considérée principalement sous la forme d'un investissement productif par les agriculteurs, avec des taux de profits et des valeurs ajoutées élevés. L'analyse environnementale valorise la cacaoculture sur savane, qui a peu d'impacts négatifs sur les écosystèmes naturels. Enfin, l'analyse sociale privilégie les petits producteurs en forêt, dont les pratiques s'inscrivent davantage dans des modes coutumiers de gestion des espaces et des ressources.

Aussi frustrante soit-elle, par l'absence d'un choix facile d'un modèle unique de production d'un cacao durable, cette récapitulation contribue à clarifier la stratégie de relance du secteur cacao en fonction des objectifs qui seront choisis. Par exemple, promouvoir un cacao « zéro déforestation » sera plus efficace si on développe des mesures d'appui aux producteurs de types 1 ou 3. A l'inverse, si on veut accroître les revenus individuels et collectifs dégagés par ce secteur, mieux vaut soutenir les producteurs de type 4 ou, en second rang, de types 2 et 3. Enfin, les petits producteurs en forêt seront la cible privilégiée de la politique publique si l'objectif est de limiter les conflits dans les zones rurales et appuyer une agriculture résiliente.

8.2 Performances actuelles des 3 sous-filières cacao au Cameroun

Trois sous-filières sont aujourd'hui présentes dans la chaîne de valeur du cacao au Cameroun : l'exportation de fèves sèches de qualité moyenne, l'exportation de fèves certifiées, l'exportation de masse de cacao. Elles présentent chacune des opportunités et des risques spécifiques dans la perspective d'un développement de la filière cacao.

8.2.1 Exportation de fèves non certifiées

- **Tendance actuelle** : c'est la sous-filière dominante au Cameroun et elle est promue par le plan de relance 2015-20 de la filière, dont l'objectif premier était une production de 600 000 tonnes de cacao par an. Elle répond aussi aux demandes des marchés asiatiques qui sont peu intéressés par l'achat de cacao de qualité ou certifié. Les exportations vers la Malaisie ont d'ailleurs significativement augmenté depuis dix ans.
- **Inclusivité** : elle touche un très grand nombre de producteurs et d'intermédiaires commerciaux, qui n'ont pas la volonté ou les moyens de produire un cacao de qualité. Toutefois, les revenus et les bénéfices tirés de cette activité sont faibles à l'échelle individuelle. La commercialisation du cacao ne représente plus qu'une source secondaire de revenus pour la plupart de ces petits producteurs.
- **Coût opérationnel** : le développement de cette sous-filière peut se faire à un coût réduit car il ne nécessite pas d'implication importante ni des services de l'Etat ni des firmes exportatrices en amont de la filière. Cette sous-filière consacre la dérégulation du secteur décidée dans les années 1990.
- **Acceptation par les acteurs** : cette sous-filière est compatible avec les moyens limités que l'Etat investit pour appuyer les cacaoculteurs sur le terrain. Elle est également compatible avec la volonté des firmes privées de maximiser les volumes de cacao exportés et bénéficier de rendements d'échelle afin d'approvisionner à moindre coût les usines de transformation principalement installées en Europe (Amiel et al. 2019).

- Déforestation : le développement de cette sous-filière peut avoir un impact significatif sur le couvert forestier car, en l'absence d'appui aux producteurs, l'augmentation des volumes produits pourrait s'appuyer sur une extension des surfaces cultivées souvent au détriment de la forêt.
- Risques : l'augmentation des volumes exportés de fèves non certifiées dépend en grande partie du cours international du cacao, qui est aujourd'hui proche du prix de rentabilité des petits producteurs. Cette stratégie suppose aussi que les marchés asiatiques puissent absorber ces volumes de cacao de qualité moyenne dans un contexte actuel d'excédent structurel de la production du cacao à l'échelle mondiale (Amiel et al. 2019).

8.2.2 Exportation de fèves certifiées

- Tendance actuelle : c'est une sous-filière en croissance au Cameroun puisque les multinationales se sont toutes lancées dans cette dynamique. Ces exportations s'adressent aux marchés européens dont les consommateurs réclament de tels produits. Il est probable que les Etats de l'UE imposent une forme de certification (de durabilité et/ou de zéro déforestation) des fèves de cacao à moyen terme.
- Inclusivité : la certification s'adresse avant tout aux producteurs ayant adopté de bonnes pratiques culturales et commerciales, donc seulement à une minorité des cacaoculteurs camerounais (un peu moins de 40 000 foyers, selon nos hypothèses). L'Etat ne joue qu'un rôle mineur dans cette sous-filière, en n'assurant aucune des fonctions supplémentaires requises par la certification (comme la traçabilité). Les sociétés camerounaises d'achat et d'export du cacao ne sont pas impliquées dans le dispositif, probablement pour des raisons de coût. Par contre, la traçabilité associée à la certification impose de s'appuyer sur des coopératives fonctionnelles et permet indirectement de limiter l'emprise du commerce informel effectué par les coxieurs.
- Coût opérationnel : il est assez élevé mais il est pris intégralement en charge par le secteur privé. Il est aussi (au moins en partie) compensé par un prix supérieur de vente des fèves certifiées sur le marché international. Le coût de la certification va très probablement s'accroître dans les prochaines années pour faire face à des exigences environnementales et sociales croissantes ou la nécessité d'une meilleure traçabilité des fèves.
- Acceptation par les acteurs : les firmes internationales sont les principaux promoteurs de cette approche et développent des actions d'appui aux producteurs, qui pallient en partie le désengagement de l'Etat en milieu rural. Les coopératives de producteurs soutiennent également la certification qui leur redonnent une place centrale dans la traçabilité des fèves. L'acceptation de l'administration de la certification privée est plus mitigée puisque plusieurs fonctions qu'elle est censée exercer sur le terrain sont aujourd'hui mises en œuvre par les firmes privées, notamment dans l'appui et le suivi des producteurs. Toutefois, devant les moyens limités de l'Etat pour soutenir la filière, plusieurs ministères semblent ouverts à concevoir une gouvernance hybride de la chaîne de valeur où certaines fonctions continueraient d'être assurées par l'administration tandis que d'autres seraient déléguées au secteur privé (Basse et al. 2019), comme on a pu le voir dans la filière du bois d'œuvre au Cameroun.
- Déforestation : l'impact de la certification cacaoyère sur le couvert forestier n'est pas connu car il existe encore des limites fortes pour géo-localiser les parcelles des producteurs engagés dans cette dynamique. Cependant, le référentiel Rainforest Alliance est en train d'évoluer pour mieux prendre en compte l'objectif d'un cacao sans déforestation.
- Risques : Les procédures de certification tendent à favoriser les entreprises agricoles les plus à même de faire face aux investissements nécessaires à la mise en place des bonnes pratiques agricoles, au détriment des agricultures familiales qui n'ont pas accès aux innovations, au capital social et économique, aux financements et aux formations.

De surcroît, la certification du cacao renforce la tendance à une privatisation de la gouvernance de la filière, avec le risque à terme qu'une poignée de firmes à capitaux essentiellement étrangers ait un rôle prédominant dans la régulation de la filière et favorisent leurs intérêts au détriment de tous les autres acteurs. En effet, cette gouvernance de la filière au niveau national laisse une marge de manœuvre arbitraire aux quelques grands exportateurs étrangers à travers le CICC dont les modes de décision sont inégalement distribués entre les différents collègues (exportateurs, producteurs, transformateurs) au profit des premiers dont les liens avec la classe politique sont historiquement contraints et participent de ce que d'aucuns appellent la stagnation de l'Etat (Eboko, 2018). La libéralisation de la filière n'a pas favorisé une redistribution équitable de la valeur ajoutée entre les acteurs de la chaîne de valeur ni n'a permis de développement social et économique dans le milieu rural. La durabilité sociale sera dépendante des formes de gouvernance de la filière plus démocratiques, équitables et plus redistributives au niveau national.

8.2.3 Exportation de masse de cacao

- **Tendance actuelle** : la seconde transformation de cacao a pendant longtemps stagné au Cameroun mais elle connaît un vif regain d'intérêt, qui se traduit par plusieurs nouvelles usines de transformation à court et moyen terme, et qui s'explique en partie par le taux de profit dégagé par cette activité et la valeur ajoutée qu'elle génère pour le pays. Ces investissements pourraient tripler le volume transformé de fèves de cacao dans les cinq prochaines années. Il est difficile de savoir dans quelle mesure l'augmentation future du volume de fèves utilisé pour fabriquer la masse de cacao se fera au détriment des exportations de fèves (par exemple un accroissement de 30 000t de fèves pour la transformation réduit de 30 000t le volume de fèves exportées) ou si cet effort de transformation se fera sans vouloir réduire le volume exporté de fèves sèches.
- **Inclusivité** : c'est une sous-filière peu sélective sur la qualité du cacao et elle est donc peu discriminante pour les petits producteurs. Elle est également promue par le Plan de relance de la filière. Enfin elle est plébiscitée par plusieurs investisseurs internationaux et nationaux, avec des projets en cours de montage.
- **Coût opérationnel** : le renforcement de cette sous-filière ne requiert pas un appui (coûteux) à l'amont de la filière puisque la qualité et la traçabilité des fèves ne sont pas des conditions de mise en œuvre. Par contre, les usines envisagées visent la transformation de gros volumes de fèves pour bénéficier de rendements d'échelle et réclament ainsi des investissements importants. Ces investissements peuvent cependant bénéficier de subventions publiques ou sont financés par des firmes internationales disposant de moyens financiers conséquents.
- **Acceptation par les acteurs** : augmenter les capacités nationales de transformation du cacao semble être un objectif consensuel pour les pouvoirs publics et les firmes privées. Cet objectif table sur une augmentation du volume produit de fèves, sans nécessairement avoir besoin d'améliorer la gouvernance de la filière, par exemple en réhabilitant le rôle des coopératives.
- **Déforestation** : le développement probable de cette sous-filière va probablement accroître la demande de fèves de cacao de qualité moyenne et vraisemblablement pousser les producteurs à étendre assez rapidement les surfaces de cacaoyère au détriment de la forêt.
- **Risques** : on constate depuis dix ans à l'échelle internationale une concentration très forte des industries de broyage du cacao, avec une très vive compétition sur les coûts de transformation (Amiel et al. 2019). La multiplicité des projets d'usine de transformation au Cameroun depuis quelques années semble aller à l'encontre de cette tendance, et on peut s'attendre à des difficultés importantes pour certaines de ces usines à être rentables dans un tel contexte concurrentiel à l'international.

8.3 Stratégies d'actions pour un développement durable de la filière cacao au Cameroun

La contribution des différents acteurs à la composition du prix FOB des fèves de cacao au Cameroun indique un rôle encore majoritaire des producteurs primaires dans cette chaîne de valeur, mais cette contribution a baissé depuis quelques années et cette tendance négative se confirme avec l'augmentation des capacités de transformation du cacao au Cameroun. Ce constat est encore largement renforcé si on étend la chaîne de valeur du cacao camerounais à l'international où le prix du cacao acheté aux producteurs ne représente plus que quelques pourcents du prix final (Gilbert 2008, Hütz-Adams & Schneeweiß 2018, Amiel et al. 2019). Les prix proposés aujourd'hui aux cacaoculteurs camerounais sont trop bas pour convaincre les producteurs d'investir dans cette activité. Les 200 000 petits producteurs en forêt ont un prix minimal de rentabilité estimé à 680 F.CFA/kg sans inclure le coût de la main d'œuvre domestique, qui est proche du prix moyen de vente de 800 F.CFA en zone rurale durant la campagne 2018-19 pour du grade 2. Les autres archétypes de petits producteurs ont davantage de marges de manœuvre, mais elles s'expliquent surtout par des facteurs exogènes comme leur accès aux subventions et leur engagement dans la certification.

Dans ce contexte, trois approches potentiellement complémentaires semblent envisageables pour améliorer l'impact de cette chaîne de valeur sur les revenus et le bien-être des agriculteurs camerounais.

La première option consiste à profiter de l'évaluation actuelle du plan de relance pour établir une nouvelle stratégie publique d'appui au secteur. Cet objectif est d'autant plus pertinent que le secteur cacao dégage des recettes fiscales dont une partie plus importante pourrait être affectée à la mise en œuvre de cette stratégie. Cependant, deux écueils doivent être évités pour assurer la pertinence et l'utilité d'une telle stratégie. Premièrement, il est nécessaire d'améliorer l'efficacité de l'aide publique qui est actuellement dispersée et très peu coordonnée (Basse et al. 2019). Cela requiert, d'une part, de réduire le nombre des organisations d'appui, aujourd'hui trop nombreuses de l'avis de tous. D'autre part, cette stratégie doit viser certaines actions clés, dont les mises en œuvre sont organisées dans le temps, et se départir d'une liste « à la Prévert » de moult priorités qui convient à tout le monde mais n'est appliquée par personne (Basse et al. 2019). Deuxièmement, il est crucial de re-vitaliser le lien direct avec les petits producteurs zone rurale en répondant adéquatement à leurs besoins et en renforçant largement les moyens des administrations déconcentrées pour assurer cette tâche.

La deuxième option, de type « business as usual », est de poursuivre la même politique nationale mais en pariant sur une amélioration exogène du marché international du cacao, notamment une élévation du cours des fèves. Ce retournement de tendance semble possible à court terme puisque la Côte d'Ivoire et le Ghana ont décidé d'appliquer un prix minimal de 2600 USD/t de cacao pour la campagne 2020-21. Cette tendance à l'élévation du cours est renforcée par la décision du label Fair Trade d'établir un prix plancher de 2 400 USD/t à partir d'octobre 2019. L'objectif de ces mesures est d'obtenir un « différentiel de revenu de subsistance » au planteur compris au minimum entre de 240 et 400 dollars par tonne. Ces décisions auront manifestement un impact sur les prix proposés aux cacaoculteurs camerounais, sans avoir pour le Cameroun à supporter le coût d'établir un prix plancher comme vont le faire la Côte d'Ivoire et le Ghana (Voice 2019). Cette stratégie peut toutefois augmenter le risque de déforestation.

Enfin, une troisième voie serait de reconnaître le rôle actuel déterminant du secteur privé dans l'appui aux producteurs de cacao et de favoriser ces initiatives par des mesures incitatives. Cette approche consisterait par exemple pour les autorités publiques à favoriser l'extension des processus de certification de type Rainforest Alliance-UTZ, notamment par une clarification des critères adéquats ou par une fiscalité différenciée pour les fèves et produits certifiées. Cette troisième option peut être articulée avec l'élaboration et l'application d'une stratégie sectorielle publique, ayant comme résultat une gouvernance hybride publique-privée de la filière cacao au Cameroun à moyen terme.

8.4 Vers une gouvernance hybride de la chaîne de valeur pour faire face aux exigences croissantes en termes de durabilité

La cacaoculture doit faire face à de nouvelles pressions pour démontrer sa légalité, sa durabilité et sa zéro-déforestation. L'Union européenne (dont la France qui a édicté sa Stratégie Nationale de lutte contre la Déforestation Importée en novembre 2018) est la principale puissance publique qui exerce cette pression et relaie une part croissante de l'opinion de ses citoyens. La filière du cacao au Cameroun va donc devoir s'adapter à moyen terme si elle ne veut pas prendre le risque d'une fermeture partielle ou totale des marchés européens à ses produits.

A une échelle systémique, la certification du cacao est aujourd'hui le seul mécanisme qui soit en mesure d'assurer une partie de traçabilité du produit, sous la forme de bordereaux sécurisés entre les coopératives de producteurs certifiées et les marchés finaux. Mais il demeure très difficile de tracer la fève de cacao jusqu'à la cacaoyère, quoique la géolocalisation des plantations soit un critère du standard UTZ, mais qui est rarement vérifié et donc partiellement mis en œuvre. Au niveau environnemental, il faut par exemple établir un inventaire géo-référencé des cacaoyères pour suivre leur impact sur la forêt et s'appuyer sur mécanisme de support et de contrôle de la cacaoculture suivant une guide de bonnes pratiques agronomiques (taille, rajeunissement, gestion de l'ombrage). En raison de ces carences, les standards actuels de certification ne sont pas en mesure de démontrer l'impact de la production du cacao sur le couvert forestier ou sur l'environnement naturel (Amiel et al. 2019). Cependant, Rainforest Alliance et UTZ ont fusionné en 2018 et sont en train d'établir un nouveau standard commun qui intègre la légalité, l'objectif de zéro déforestation et la durabilité environnementale. Ce standard devrait être testé en 2020 au Cameroun pour une application en 2021.

Les entreprises qui s'engagent aujourd'hui dans la certification le font sur une base volontaire, souvent sous la pression des consommateurs occidentaux. Elles l'ont fait jusqu'à présent sans appui extérieur, mais on peut penser que le développement de la certification – et donc du seul mécanisme effectif de traçabilité du cacao – atteigne un plafonnement à moyen terme au Cameroun pour deux raisons. D'une part, seules les entreprises multinationales (Cargill, Barry-Callebaut, AMS, Olam) se sont engagées dans la certification et aucune firme nationale n'est à ce jour intéressée par ce mécanisme. Sans l'implication des sociétés nationales, une partie importante du cacao produit restera commercialisé sans se plier à des exigences de légalité et de durabilité. Il serait utile de proposer des mécanismes incitatifs pour ces moyennes et petites entreprises nationales de transformation ou commercialisation. D'autre part, le nouveau standard Rainforest Alliance sera plus exigeant et donc plus coûteux à mettre en œuvre. Comme on a pu le voir dans d'autres secteurs comme le bois d'œuvre, l'augmentation des conditionnalités de certification pourrait pousser certaines entreprises à sortir de cette démarche pour se tourner vers des marchés moins exigeants (Indonésie, Malaisie) et ne plus contribuer aux objectifs globaux de limitation de la déforestation voulus par l'UE. Là aussi des mécanismes d'appui à l'adaptation aux nouvelles exigences du prochain standard Rainforest Alliance pourraient faciliter l'extension ou au moins la stabilisation de cette démarche, en s'assurant un droit de regard par l'administration publique.

A plus court terme, la volonté d'engager le secteur vers une production légale et durable va nécessiter d'avancer sur la base du seul mécanisme en mesure d'assurer au moins une traçabilité partielle des produits, à savoir la certification privée. C'est également une démarche qui a démontré sa capacité à appuyer – même de manière encore trop modeste – les cacaoculteurs, tout en renforçant le rôle central des coopératives dans la commercialisation et la structuration du secteur. Plusieurs conditions sont aujourd'hui réunies pour accompagner et appuyer ce mouvement : une pression des pays européens, des entreprises pro-actives au Cameroun, un standard en cours de révision, une interprofession très engagée et bien structurée et enfin, la volonté de nombreux cacaoculteurs de produire du cacao de qualité pour un meilleur prix.

Le rôle de la certification privée sera d'autant plus efficace qu'il s'articulera de manière explicite avec des fonctions assurées par l'Etat pour la régulation de la filière (Basse et al. 2019). A court terme, la priorité devrait donc être d'élaborer un système de gouvernance hybride où certaines fonctions seront assurées par les pouvoirs publics tandis que d'autres seront fournies par le secteur privé, en fonction d'un critère d'efficacité. La promotion d'un

cacao reconnu comme durable par tous les acteurs de la filière (y compris les consommateurs finaux) nécessite d'explicitier et d'organiser les interactions entre autorités publiques et initiatives privées tout le long de cette chaîne de valeur.

9. ANNEXES

Nom	Prénom	Institution	Email
Abessolo	Ange	BVQI	ange.abessolo@bureauveritas.com
ESSONO MESSANGA	Sylvestre	CICC - Direction opérations	essonomessanga@cicc.cm
MALEDY	Omer Gatien	CICC - SE	omer.maledy@cicc.cm
Harmand	Jean-Michel	CIRAD	jean-michel.harmand@cirad.fr
BALEBA	Emmanuel Noel	Coopérative Cocoprocanyk	emmanuelnoelbaleba@yahoo.fr
Enyegue	Barthélémy	Coopérative Cocoprocanyk	
WATTELLIER	Emilie	Délégation de l'Union Européenne	emilie.wattellier@eeas.europa.eu
Jardinet	Sylvanie	Délégation de l'Union Européenne	Sylvanie.JARDINET@eeas.europa.eu
Elara	Noah Henri Claude	Ets NDONGO ESSOMBA - comptable	elaranoahhenriclaude@yahoo.fr
ESSOMBA NDONGO	Auguste	Ets NDONGO ESSOMBA - DG	essogust@hotmail.com
EBWELLE ELONG	Patrick	Ferrero - Directeur de site	patrick.ebwelle@ferrero.com
ESSEYI	Chantal	Ferrero - Chef comptable	chantal.esseyi@ferrero.com
NENGUE	Samuel Donatien	FODECC - Administrateur	sdnengue@yahoo.fr
LEMA	André Marie	FODECC - Directeur technique	ngagalema@yahoo.fr
MBENMO	Michel	GIZ - Formateur école entrepreneuriat	mbenmomb@yahoo.fr
MAKONG	Hell	GIZ - SSAB	hell.makong@giz.de
Balep	Minnie	GIZ - SSAB	berthe.balep@giz.de
Matthess	Anne-Marie	GIZ - SSAB	annemarie.matthess@giz.de
TALOM KAMGA	Alain	INS - Département des Synthèses Economiques	alaintalom@yahoo.fr
Ngoucheme	René	IRAD	rngoucheme@yahoo.fr
Mvondo	Gladice	MINADER - DEPC	gladicemvondo@yahoo.fr
KALGON	Pagna	MINADER - DEPC (directeur)	pakalgon@gmail.com
OLINGA	Narcisse Ghislain	MINCommerce - Echanges commerciaux (sous-directeur)	olinganarcisse@yahoo.fr
Kidzeru	Austin	Olam	austin.kidzeru@olam.net
TCHABGOU	Francis	ONCC - Commercialisation interne	francistchabgou@hotmail.com
BANAG	Benoît	ONCC - Exportations	banag_ben@yahoo.fr
MUTNGI	Elie Bertrand	ONCC - Qualité (directeur)	mutngieliebertrand@yahoo.fr
WAFO	Florentin	ONCC - Qualité (sous-directeur)	waflo@yahoo.com
Tchuenkam	Eric	ONCC - Statistiques	eriradef@yahoo.fr
MBOBA	Yannick Cyrille	Rainforest-UTZ	yannick.mboba@utz.org
Oben	Moses	TELCAR COCOA - Business analyst	moses.oben@telcarcocoa.com
Kanyi-Tometi Fotso	Kate	TELCAR COCOA - DG	kate.kanyitometi@telcarcocoa.com
BESONG ARREY	Roland	TELCAR COCOA - Durabilité (DG)	roland.besong@telcarcocoa.com
HOPE	Sona Ebai	TELCAR COCOA - Durabilité (DGA)	hopesona.ebai@telcarcocoa.com
BESONG BESONG	Fritz	TELCAR COCOA - Durabilité (formation)	fritz.besong@telcarcocoa.com
BENDOUKELEKI	Aime Blaise	TELCAR COCOA - Durabilité (suivi-évaluation)	blaise.bendoukeleki@telcarcocoa.com
NDIAYE	Mouhamadou	Tiger Brands - DG	mouhamadou.ndiaye@tigerbrands.com
SELLE	Henri Michel	Tiger Brands - Direction opérations	henri.selle@tigerbrands.com

TABLEAU 1 - PRINCIPALES PERSONNES RENCONTRÉES LORS DES MISSIONS D'ÉTUDE

10. Références

- Aalde, H., Gonzalez, P., Gytarsky, M., Krug, T., Kurz, W., Lasco, R., Martino, D., McConkey, B., Ogle, S., Paustian, K., Raison, J., Ravindranath, N., Schoene, D., Smith, P., Somogyi, Z., Van Amstel, A., Verchot, L., 2006a. Chapter 2- Generic methodologies applicable to multiple land-use categories, in: Gytarsky M, Hiraishi T, Irving W, Krug T, Penman J Editors. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC International Panel on Climate Change, Geneva, pp. 2.1-2.59
- Aalde, H., Gonzalez, P., Gytarsky, M., Krug, T., Kurz, W., Ogle, S., Raison, J., Schoene, D., Ravindranath, N., Elhassan, N., Heath, L., Higuchi, N., Kainja, S., Matsumoto, M., Sanchez, M., Somogyi, Z., Carle, J., Murthy, I., 2006b. Chapter 4: Forest land, in: Gytarsky M, Hiraishi T, Irving W, Krug T, Penman J Editors. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Intergovernmental panel for Climate change (IPCC), Geneva, pp. 4.1-4.83.
- Achancho V., 1998. Le renforcement des capacités d'action et de négociation des organisations paysannes : le cas des organisations paysannes engagées dans la filière cacao au Cameroun, CNEARC, Mémoire de master européen VOAP, Montpellier, 134p
- Amiel F., Laurans Y., Muller A., 2019. Les chaînes de valeur agricoles au défi de la biodiversité : l'exemple du cacao-chocolat. IDDRI, Etude n°5, Paris, 42p.
- ASABE, 2003. ASAE D497.4 FEB03 Agricultural Machinery Management Data. American Society of Agricultural and Biological Engineers, St. Joseph, Michigan.
- Audsley, E., Alber, S., Clift, R., Cowell, S., Crettaz, P., Gaillard, G., Hausheer, J., Jolliett, O., Kleijn, R., Mortensen, B., Pearce, D., Roger, E., Teulon, H., Weidema, B., van Zeijts, H., 1997. Harmonisation of environmental life cycle assessment for agriculture. Final Report. Concerted action AIR3-CT94-2028. Silsoe Research Institute; Brussels: European Commission DG VI Agriculture, Silsoe.
- Balac, R., 2016, Stratégies des jeunes dans une économie de plantation de l'Ouest ivoirien. Etude d'un terroir, Afrique contemporaine, 3 – N°259, pp 41- 58.
- Basse I., Engille A., Hourticq J., 2019. Analyse institutionnelle, organisationnelle et financière des entreprises et établissements publics de secteur rural au Cameroun. Revue de la filière cacao. Rapport provisoire AECOM, Yaoundé, Cameroun, 64p
- Beckett S.T. (ed.), 2009. Industrial chocolate manufacture and use, Fourth edition, Blackwell Publishing, Chichester, UK, 730p
- Bessou, C., Basset-Mens, C., Tran, T., Benoist, A., 2013. LCA applied to perennial cropping systems: a review focused on the farm stage. *Int. J. Life Cycle Assess.* 18, 340–361. doi: 10.1007/s11367-012-0502-z
- Biswas, W.K., Barton, L., Carter, D., 2008. Global warming potential of wheat production in Western Australia: a life cycle assessment. *Water Environ. J.* 22, 206–216. doi: 10.1111/j.1747-6593.2008.00127.x
- Bougha E., 2015. Evaluation financière et socio-environnementale de la certification Rainforest Alliance dans le secteur du cacao: Cas des producteurs suivis par Sic Cacaos dans les régions du Centre et de l'Ouest du Cameroun, Mémoire MSc, Université de Dschang, Dschang, Cameroun, 104p
- Brady, N., Weil, R., 2002. *The Nature and Properties of Soils*, 13th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Brentrup, F., 2003. Life Cycle Assessment to evaluate the environmental impact of arable crop production.
- Caligiani, A., Marseglia, A., Palla, G., 2016. Cocoa: Production, Chemistry, and Use, in: *Encyclopedia of Food and Health*. Elsevier, pp. 185–190. doi: 10.1016/B978-0-12-384947-2.00177-X
- Camara A.A., Dugué P., de Foresta P., 2012. Transformation des mosaïques de la forêt-savane par des pratiques agroforestières en Afrique subsaharienne (Guinée et Cameroun), *Cybergeo*, 627, 25p
- Camargo, G.G.T., Ryan, M.R., Richard, T.L., 2013. Energy use and greenhouse gas emissions from crop production using the Farm Energy Analysis Tool. *BioSci* 63, 263–273. doi: 10.1525/bio.2013.63.4.6
- Chambaud J., 1966. L'économie cacaoyère du Cameroun, *Cahiers de l'ORSTOM, série des Sciences Humaines*, III-3, 105-124
- Charlery de la Masselière, B., 2008, De l'ordre du café..., *Les Cahiers d'Outre-Mer*, [En ligne] 243/2008, pp. 235- 242. Mis en ligne le 01 juillet 2011, consulté le 02 octobre 2016. URL :<http://com.renues.org/5294>.
- Cormier-Salem M.C., Lescuyer G., Takforyan A., 2013. Les paysans ont leurs raisons que les experts ignorent. In « *Rendre possible. Jacques Weber, itinéraire d'un économiste passe-frontières* », M.Bouamrane, M.Antona, R.Barbault, M.C.Cormier-Salem (coord.), collection Indisciplines, Quae, Paris, 53-61
- Couédon J., 2017. Evolution des systèmes cacaoyers en Centre Cameroun : zoom sur le village d'Abod Mveng, Mémoire de fin d'étude, SupAgro & CIRAD, Montpellier, 113p
- Curran, M., Maia de Souza, D., Antón, A., Teixeira, R.F.M., Michelsen, O., Vidal-Legaz, B., Sala, S., Milà i Canals, L., 2016. How Well Does LCA Model Land Use Impacts on Biodiversity?—A Comparison with Approaches from Ecology and Conservation. *Environ. Sci. Technol.* 50, 2782–2795. doi: 10.1021/acs.est.5b04681
- De Klein, C., Novoa, R.S.A., Ogle, S., Smith, K.A., Rochette, P., Wirth, T.C., McConkey, B.G., Mosier, A., Rypdal, K., Walsh, M., Williams, S.A., 2006. Chapter 11: N₂O Emissions from Managed Soils, and CO₂ Emissions from Lime and Urea Application, in: Gytarsky M, Hiraishi T, Irving W, Krug T, Penman J Editors. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC International Panel on Climate Change, Geneva, pp. 11.1-11.54.

- Duguma B., Gockowski J., Bakala J., 2001. Smallholder Cacao Cultivation in Agroforestry Systems of West and Central Africa: Challenges and Opportunities, *Agroforestry Systems*, 51,177-88.
- Eboko, F. et P. Awondo, 2018, L'Etat stationnaire. Entre chaos et renaissance, *Politique africaine*, 2, N°150, p 5- 27.
- EEA, 1997. Life Cycle Assessment, A guide to approaches, experiences and information sources, Environmental issue series. EEA European Environmental Agency, Copenhagen.
- Ehrhardt, F., Soussana, J.-F., Bellocchi, G., Grace, P., McAuliffe, R., Recous, S., Sándor, R., Smith, P., Snow, V., de Antoni Migliorati, M., Basso, B., Bhatia, A., Brilli, L., Doltra, J., Dorich, C.D., Doro, L., Fitton, N., Giacomini, S.J., Grant, B., Harrison, M.T., Jones, S.K., Kirschbaum, M.U.F., Klumpp, K., Laville, P., Léonard, J., Liebig, M., Lieffering, M., Martin, R., Massad, R.S., Meier, E., Merbold, L., Moore, A.D., Myrghiotis, V., Newton, P., Pattey, E., Rolinski, S., Sharp, J., Smith, W.N., Wu, L., Zhang, Q., 2018. Assessing uncertainties in crop and pasture ensemble model simulations of productivity and N₂O emissions. *Glob. Change Biol.* 24, e603–e616. doi: 10.1111/gcb.13965
- ELONG J.G., 2005 – Organisations paysannes et constructions des pouvoirs dans le Cameroun forestier. Yaoundé : Presses Universitaires de Yaoundé, 151 p.
- FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2017. L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2017. Renforcer la résilience pour favoriser la paix et la sécurité alimentaire Rome, FAO.
- Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), 2018, Rapport annuel 2017, www.unicef.org/publications
- Fries, N., Hellweg, S., 2014. LCA of land-based freight transportation: facilitating practical application and including accidents in LCIA. *Int. J. Life Cycle Assess.* 19, 546–557. doi: 10.1007/s11367-013-0657-2
- Gabrielle, B., Gagnaire, N., 2008. Life-cycle assessment of straw use in bio-ethanol production: A case study based on biophysical modelling. *Biomass Bioenergy* 32, 431–441. doi: 10.1016/j.biombioe.2007.10.017
- Gilbert C.L., 2008. Value chain analysis and market power in commodity processing with application to the cocoa and coffee sectors, In "Commodity Market Review 2007-2008", FAO Commodities and Trade Proceedings (FAO), Rome, 5-34
- Gockowski J., Tchataat M., Dondjang J.P., Hietet G., Fouda T., 2010. An Empirical Analysis of the Biodiversity and Economic Returns to Cocoa Agroforests in Southern Cameroon, *Journal of Sustainable Forestry*, 29, 638-670
- Goglio, P., Owende, P.M.O., 2009. A screening LCA of short rotation coppice willow (*Salix* sp.) feedstock production system for small-scale electricity generation. *Biosyst. Eng.* 103, 389–394. doi: 10.1016/j.biosystemseng.2009.03.003
- Goglio, P., Bonari, E., Mazzoncini, M., 2012. LCA of cropping systems with different external input levels for energetic purposes. *Biomass Bioenergy* 42, 33–42. doi: 10.1016/j.biombioe.2012.03.021
- Goglio, P., Grant, B.B., Smith, W.N., Desjardins, R.L., Worth, D.E., Zentner, R., Malhi, S.S., 2014. Impact of management strategies on the global warming potential at the cropping system level. *Sci. Total Environ.* 490, 921–933. doi: 10.1016/j.scitotenv.2014.05.070
- Goglio, P., Smith, W.N., Grant, B.B., Desjardins, R.L., McConkey, B.G., Campbell, C.A., Nemecek, T., 2015. Accounting for soil carbon changes in agricultural life cycle assessment (LCA): a review. *J. Clean. Prod.* 104, 23–39. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.05.040
- Goglio, P., Brankatschk, G., Knudsen, M.T., Williams, A.G., Nemecek, T., 2017. Addressing crop interactions within cropping systems in LCA. *Int. J. Life Cycle Assess.* 1–9. doi: 10.1007/s11367-017-1393-9
- Goglio, P., Smith, W.N., Grant, B.B., Desjardins, R.L., Gao, X., Hanis, K., Tenuta, M., Campbell, C.A., McConkey, B.G., Nemecek, T., Burgess, P.J., Williams, A.G., 2018. A comparison of methods to quantify greenhouse gas emissions of cropping systems in LCA. *J. Clean. Prod.* 172. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.03.133
- Hartemink, A.E., 2005. Nutrient Stocks, Nutrient Cycling, and Soil Changes in Cocoa Ecosystems: A Review, in: *Advances in Agronomy*. Elsevier, pp. 227–253. doi: 10.1016/S0065-2113(05)86005-5
- Henriksson, P.J.G., Guinée, J.B., Kleijn, R., de Snoo, G.R., 2012. Life cycle assessment of aquaculture systems—a review of methodologies. *Int. J. Life Cycle Assess.* 17, 304–313. doi: 10.1007/s11367-011-0369-4
- Hillier, J., Brentrup, F., Wattenbach, M., Walter, C., Garcia-Suarez, T., Mila-i-Canals, L., Smith, P., 2012. Which cropland greenhouse gas mitigation options give the greatest benefits in different world regions? Climate and soil-specific predictions from integrated empirical models. *Glob. Change Biol.* 18, 1880–1894. doi: 10.1111/j.1365-2486.2012.02671.x
- Huijbregts, M.A.J., Steinmann, Z.J.N., Elshout, P.M.F., Stam, G., Verones, F., Vieira, M., Zijp, M., Hollander, A., Zelm, R. van, 2016. ReCiPe2016: a harmonised life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level. *Int. J. Life Cycle Assess.* 1–10. doi: 10.1007/s11367-016-1246-y
- Hützel-Adams F., Schneeweiß A., 2018. Prix dans la chaîne de valeur du cacao – causes et effets, Rapport GIZ & SüdWind, Bonn, Allemagne, 34p
- ISO, 2006a. SS-EN ISO 14040 Environmental Management- Life Cycle Assessment, Principles and Framework. International Organization for Standardization, Geneva.
- ISO, 2006b. SS-EN ISO 14044 Environmental Management – Life Cycle Assessment – Requirements and Guidelines. International Organization for Standardization, Geneva.
- Iyabano A.H., Kamdem C.B., 2012. Fonctionnement de la filière cacao au Cameroun: Analyse des coûts et marges des acteurs, 17th International Cocoa Research Conference, October 2012, Yaoundé, Cameroon, 8p

- Institut National de la Statistique (INS) et ORC Macro. 2004. Enquête Démographique et de Santé du Cameroun 2004 Calverton, Maryland, USA : INS et ORC Macro.
- Jagoret P., Couve C., Bouambi E., Menimo T., Domkam I., Nyassé S., 2006. Caractérisation des systèmes de cacaoculture du Centre-Cameroun. Yaoundé, Cameroun, Cirad-Irad-MAEE, 101p.
- Jagoret P., Bouambi E., Menimo T., Domkam I., Batomen F., 2008. Analyse de la diversité des systèmes de pratiques en cacaoculture. Cas du Centre Cameroun, *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement*, 12(4), 367-377
- Jagoret P., Michel-Dounias I., Malézieux E., 2011. Long-term dynamics of cocoa agroforests: A case study in central Cameroon, *Agroforestry Systems*, 81(3), 267-278
- Jagoret P., Michel-Dounias I., Snoeck D., Todem Ngnogué H., Malézieux E., 2012. Afforestation of savannah with cocoa agroforestry systems: a small-farmer innovation in central Cameroon, *Agroforestry Systems*, 86(3), 493-504
- Jagoret P., Snoeck D., Bouambi E., Todem Ngnogue H., Nyassé S., Saj S., 2017 Rehabilitation practices that shape cocoa agroforestry systems in Central Cameroon: key management strategies for long-term exploitation, *Agroforestry Systems*, 92(5), 1185-1199
- Jagoret P., Todem Ngnogué H., Bouambi E., Battini J.L., Nyassé S., 2009. Diversification des exploitations agricoles à base de cacao au Centre Cameroun : mythe ou réalité ?, *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement*, 13(2), 271-280
- Jagoret P., Todem Ngnogue H., Malézieux E., Michel I., 2018, Trajectories of cocoa agroforests and their drivers over time: Lessons from the Cameroonian experience. *European Journal of Agronomy*, 101, 183-192
- Jagoret, P., Snoeck, D., Bouambi, E., Ngnogue, H.T., Nyassé, S., Saj, S., 2018. Rehabilitation practices that shape cocoa agroforestry systems in Central Cameroon: key management strategies for long-term exploitation. *Agrofor. Syst.* 92, 1185–1199. doi: 10.1007/s10457-016-0055-4
- Jeanneret, P., Baumgartner, D.U., Freiermuth Knuchel, R., Koch, B., Gaillard, G., 2014. An expert system for integrating biodiversity into agricultural life-cycle assessment. *Ecol. Indic.* 46, 224–231. doi: 10.1016/j.ecolind.2014.06.030
- Kamdem C.B., Galtier F., Gockowski J., David-Benz H., Egg J., Kamgnia Dia B., 2010. What determines the price received by cocoa farmers in Cameroon? An empirical analysis based on bargaining theory, *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, 6(1), 318-339
- Kanmogne A., Jannot Y., Nganhou J., 2012. Description concise et analyse des systèmes utilisés dans la région Sud du Cameroun pour le séchage du cacao, *Tropicicultura*, 30(2), 94-102
- Kengne F., 2003, Développement rural dans la province du centre au Cameroun », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 221 | Janvier-Mars 2003, mis en ligne le 13 février 2008, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/com/930> ; DOI : 10.4000/com.930
- Klöpffer, W., Curran, M., 2014. Background and Future Prospects in Life Cycle Assessment. Series: LCA compendium - The complete World of Life Cycle assessment. Springer, Dordrecht, the Netherlands.
- Knudsen, M.T., Hermansen, J.E., Cederberg, C., Herzog, F., Vale, J., Jeanneret, P., Sarthou, J.-P., Friedel, J.K., Balázs, K., Fjellstad, W., Kainz, M., Wolfrum, S., Dennis, P., 2017. Characterization factors for land use impacts on biodiversity in life cycle assessment based on direct measures of plant species richness in European farmland in the 'Temperate Broadleaf and Mixed Forest' biome. *Sci. Total Environ.* 580, 358–366. doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.11.172
- Koné M. et J-P. Chauveau, 1998, Décentralisation de la gestion foncière et "petits reçus": Pluralisme des règles, pratiques locales et régulation politique dans le Centre Ouest ivoirien, *Bulletin de l'APAD* [En ligne], 16 | 1998, mis en ligne le 06 octobre 2006, Consulté le 02 novembre 2015. URL : <http://apad.revues.org/526>
- Ladji B., 2017, Trafic des enfants dans les champs de cacao (cas de Soubré en Côte d'Ivoire), *ERES, Revue de l'enfance et de l'adolescence*, 1, N° 95 pp. 187- 202.
- Langrand S., 2013. Influence de l'agro-industrie sur la production du cacao au Cameroun, Mémoire de fin d'étude, Bordeaux Science Agro & CIRAD, Bordeaux, 75p
- Lasco, R., Ogle, S., Raison, J., Verchot, L., Wassman, R., Yagi, K., Bhattacharya, S., Brenner, J., Partson Daka, J., Gonzalez, S., Krug, T., Li, Y., Martino, D., McConckey, B., Smith, P., Tyler, S., Zhakata, W., Sass, R., Yan, X., 2006. Chapter 5 Cropland, in: Gytarsky M, Hiraishi T, Irving W, Krug T, Penman J Editors. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC International Panel on Climate Change, Geneva.
- Lawrence, D., Vandecar, K., 2015. Effects of tropical deforestation on climate and agriculture. *Nat. Clim. Change* 5, 27–36. doi: 10.1038/nclimate2430
- Leplaideur A. 1989. Vie et survie domestique en zone forestière camerounaise : la reproduction simple est-elle assurée ? In: *Le risque en agriculture*, M. Eldin, P. Milleville (Eds.). Paris: ORSTOM, p. 227-290.
- Losch B., Fusillier J-L., et P. Dupraz, 1990, Stratégies des producteurs en zone caféière et cacaoyère du Cameroun. Quelles adaptations à la crise ? Paris CCCE/ CIRAD. 249 p.
- MacWilliam, S., Wismer, M., Kulshreshtha, S., 2014. Life cycle and economic assessment of Western Canadian pulse systems: The inclusion of pulses in crop rotations. *Agric. Syst.* 123, 43–53. doi: 10.1016/j.agry.2013.08.009
- Mahob R., Ndoumbe Nkeng M., Ten Hoopen M., Dibog L., Nyassé S., Rutherford M., Mbenoun M., Babin R., Amang a Mbang J., Bilong C.F., 2014. Pesticides use in cocoa sector in Cameroon: characterization of supply source, nature of actives

- ingredients, fashion and reasons for their utilization, *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 9(3), 1976-1989
- Marticot H. 1973. Les freins à la pénétration du progrès technique dans l'agriculture camerounaise. *L'Agronomie tropicale* 28 (5): 519-536.
- Milà i Canals, L., Bauer, C., Depestele, J., Dubreuil, A., Freiermuth Knuchel, R., Gaillard, G., Michelsen, O., Müller-Wenk, R., Rydgren, B., 2007a. Key Elements in a Framework for Land Use Impact Assessment Within LCA (11 pp). *Int. J. Life Cycle Assess.* 12, 5–15. doi: 10.1065/lca2006.05.250
- Milà i Canals, L., Romanyà, J., Cowell, S.J., 2007b. Method for assessing impacts on life support functions (LSF) related to the use of 'fertile land' in Life Cycle Assessment (LCA). *J. Clean. Prod.* 15, 1426–1440. doi: 10.1016/j.jclepro.2006.05.005
- MINADER, 2018. Synthèse des résultats UCS 2017. MINADER, Ministère de l'agriculture et du développement rural, Yaoundé, Cameroun.
- Moupou M. et Mbanga L.A., 2008, Désengagement de l'Etat et réponses paysannes au Cameroun, *Les Cahiers d'Outre-Mer*, [En ligne], 241-242 | Janvier-Juin 2008, mis en ligne le 01 janvier 2011, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/com/3872> ; DOI : 10.4000/com.3872
- Nemecek, T., Dubois, D., Huguenin-Elie, O., Gaillard, G., 2011. Life cycle assessment of Swiss farming systems: I. Integrated and organic farming. *Agric. Syst.* 104, 217–232. doi: 10.1016/j.agsy.2010.10.002
- Ngoucheme R., 2018. Les effets de la certification sur la performance des systèmes agroforestiers à base de cacao au Cameroun, Thèse en sciences économiques, Université de Dschang, Laboratoire de Recherche en Economie Fondamentale et Appliquée, Dschang, Cameroun, 228p
- Nijmeijer, A., Lauri, P.-E., Harmand, J.-M., Freschet, G.T., Essobo Nieboukaho, J.-D., Fogang, P.K., Enock, S., Saj, S., 2019. Long-term dynamics of cocoa agroforestry systems established on lands previously occupied by savannah or forests. *Agric. Ecosyst. Environ.* 275, 100–111. doi: 10.1016/j.agee.2019.02.004
- Ngoué, F., 1961, Implantation des organismes coopératifs dans la zone cacaoyère du Cameroun orientale, 1960- 1961, Yaoundé, ORSTOM- IRCAM.
- Ngoufo R. et M. Tsalefac, 2006, « Logiques d'acteurs et échelles de risques dans l'exploitation forestière au Cameroun », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 233 | Janvier-Mars 2006, mis en ligne le 01 janvier 2009, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/com/206> ; DOI :10.4000/com.206
- Ndjepel J., Ngangue P. et E VII Mballa Elanga., 2014, Promotion de la santé au Cameroun: Etat des lieux et perspectives, S.F.SP. "Santé Publique", HS Vol. 26 N° 1, Supplément, p 35-38.
- Nso Ngang A., 2015, Incidence des formes de production des SAF cacao sur la sécurité alimentaire et les conditions de vie de la main d'oeuvre salariée au Cameroun, Rapport d'étude, ASF4FOOD, Yaoundé, IRAD/ CIRAD.
- Ntiamoah, A., Afrane G., 2008. Environmental impacts of cocoa production and processing in Ghana: life cycle assessment approach. *J. Clean. Prod.* 16, 1735–1740. doi: 10.1016/j.jclepro.2007.11.004
- Okolouma A., 2018, Protection sociale et développement économique au Cameroun : une approche historique, *Revue française des affaires sociales*, Paris La Documentation française, p. 33 à 61.
- Ombe B., 2018. Le secteur cacao au Cameroun. Etude de marché, Rapport final, Knowledge Consulting, Yaoundé, Cameroun, 186p
- Paustian, K., Ravindranath, N.H., Van Amstel, A., Gytarsky, M., Kurz, W., Ogle, S., Richards, G., Somogyi, B., 2006. Chapter 1- Introduction, in: Gytarsky M, Hiraishi T, Irving W, Krug T, Penman J Editors. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC International Panel on Climate Change, Geneva, pp. 1.1-1.21.
- Paustian, K., Lehmann, J., Ogle, S., Reay, D., Robertson, G.P., Smith, P., 2016. Climate-smart soils. *Nature* 532, 49–57. doi: 10.1038/nature17174
- Pédélahore P., 2012. Stratégies d'accumulation des exploitants agricoles : l'exemple des cacaoculteurs du Centre Cameroun de 1910 à 2010, Thèse de doctorat : Géographie-aménagement, Université de Toulouse-Le Mirail, 442p
- Pédélahore P., 2014-a. Farmers accumulation strategies and agroforestry systems intensification: the example of cocoa in the central region of Cameroon over the 1910–2010 period, *Agroforestry Systems*, 88(6), 1157-1166
- Pédélahore P., 2014-b, Systèmes agroforestiers à cacaoyers et transition capitaliste : l'exemple du Centre-Cameroun, *Bois et Forêts des Tropiques*, 321, 55-66
- Pokam J. & Sunderlin W.D., 1999. L'impact de la crise économique sur les populations, les migrations et le couvert forestier du sud-Cameroun, CIFOR Occasional Paper n°25, Bogor, Indonesia, 29p
- Puch-Serres, P., Mathavan G., Kuster M., et N. Habermacher, 2012, Au cœur du système de santé camerounais : visite au sein des fondations ad Lucem et Promhandicam, Yaoundé, IMC.
- Ruf F., 1995. Booms et crises du cacao, les vertiges de l'or brun. Paris: CIRAD-SAR, Ministère de la coopération, Karthala
- Ruf F., 2000. Libéralisation et tenaille des prix cacao/intrants. Le cas du Sud-Ouest du Cameroun, in "Filières agroalimentaires en Afrique : comment rendre le marché plus efficace ?", Michel Griffon (coord.), MAE, Paris, 275-302
- Ruf F., 2011. The Myth of Complex Cocoa Agroforests: The Case of Ghana, *Human Ecology*, 39, 373-388
- Saggar, S., 2010. Estimation of nitrous oxide emission from ecosystems and its mitigation technologies. *Agric. Ecosyst. Environ.* 136, 189–191. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2010.01.007>

- Saj, S., Durot, C., Mvondo Sakouma, K., Tayo Gamo, K., Avana-Tientcheu, M.-L., 2017a. Contribution of associated trees to long-term species conservation, carbon storage and sustainability: a functional analysis of tree communities in cacao plantations of Central Cameroon. *Int. J. Agric. Sustain.* 15, 282–302. doi: 10.1080/14735903.2017.1311764
- Saj, S., Jagoret, P., Etoa, L.E., Eteckji Fonkeng, E., Tarla, J.N., Essobo Nieboukaho, J.-D., Mvondo Sakouma, K., 2017b. Lessons learned from the long-term analysis of cacao yield and stand structure in central Cameroonian agroforestry systems. *Agric. Syst.* 156, 95–104. doi: 10.1016/j.agry.2017.06.002
- Schlegel, H.G., 2000. *Microbiologia*. Zanichelli, Bologna.
- SimaPro 8.3, 2016. Simapro 8.3. PRé Consultants: Life Cycle consultancy and software solutions, Amersfoort, Netherlands.
- Sonwa D., Weise S.F., Tchata M., Nkongmeneck B., Adesina A.A., Ndoye O., Gockowski J., 2001. The Role of Cocoa Agroforests in Rural and Community Forestry in Southern Cameroon, Rural Development Forestry Network, 259(i), 1-10
- Tano, M., 2008, Crise cacaoyère et stratégies de survie des producteurs : le cas des Bakwé dans le Sud-Ouest ivoirien, *Les Cahiers d'Outre-Mer*, [En ligne] 243/2008, mis en ligne le 01 juillet 2011. Consulté le 01 octobre 2016. URL : <http://com.revues.org/5340> ; DOI : 10.4000/com.5340
- Temple L., Dury S., 2003, Instabilité du prix des produits vivriers et sécurité alimentaire urbaine au Cameroun. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00139650>.
- Temple L., Minkoua Nzié J.R., 2015. Socio-economic Conditions of Horticultural Diversification in Cocoa Production Systems in Southern Cameroon, In "Economics and ecology of diversification: the case of tropical tree crops". Ruf François (ed.), Schroth Götz (ed.), Dordrecht : Springer-Ed. Quae, 239-251
- Tondoh, J.E., Kouamé, F.N., Martinez Guéi, A., Sey, B., Wowo Koné, A., Gnessougou, N., 2015. Ecological changes induced by full-sun cocoa farming in Côte d'Ivoire. *Glob. Ecol. Conserv.* 3, 575–595. doi: 10.1016/j.gecco.2015.02.007
- Towa Koh M., sd., Financement de l'Education au Cameroun : un budget à controverse, www.njanguipress.com
- Tsamoye P., 2013, La mondialisation des échanges agricoles : quels impacts sur la sécurité alimentaire au Gabon et au Cameroun, Thèse de doctorat en géographie, Nantes, 457 p.
- Tuomisto, H.L., Hodge, I.D., Riordan, P., Macdonald, D.W., 2012. Comparing energy balances, greenhouse gas balances and biodiversity impacts of contrasting farming systems with alternative land uses. *Agric. Syst.* 108, 42–49. doi: 10.1016/j.agry.2012.01.004
- Umaharan, P., 2018. *Achieving sustainable cultivation of cocoa*. Burleigh doods science publishing, Sawston, Cambridge, UK.
- Utomo, B., Prawoto, A.A., Bonnet, S., Bangviwat, A., Gheewala, S.H., 2016. Environmental performance of cocoa production from monoculture and agroforestry systems in Indonesia. *J. Clean. Prod.* 134, 583–591. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.08.102
- Vaast, P., Harmand, J.-M., Rapidel, B., Jagoret, P., Deheuvels, O., 2016. Coffee and Cocoa Production in Agroforestry—A Climate-Smart Agriculture Model, in: Torquebiau, E. (Ed.), *Climate Change and Agriculture Worldwide*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 209–224. doi: 10.1007/978-94-017-7462-8_16
- Voice, 2019. Voice network welcomes historic moves to raise cocoa price; questions remains on implementation. Brief, October 2019, 2p.
- Weber J., 1975. La région cacaoyère du centre sud Cameroun (Essai d'analyse d'une forme locale de production dominée), In "L'agriculture africaine et le capitalisme", S. Amin (sous la direc. de), Editions Anthropos-IDEP, Paris, 91-104
- Weber j., s.d., Structures agraires et évolution des milieux ruraux (le cas de la région cacaoyère du Centre-Sud Cameroun), ORSTOM, Yaoundé, 50p.
- Weber J., 2013. Logiques paysannes et rationalité technique: illustration camerounaise, In « Rendre possible. Jacques Weber, itinéraire d'un économiste passe-frontières », M.Bouamrane, M.Antona, R.Barbault, M.C.Cormier-Salem (coord.), Quae, collection Indisciplines, Paris, 19-26