

Rapport de stage

Présenté pour l'obtention de la deuxième année du cycle d'ingénieur agronome
Option : Systèmes Agricoles et Agroalimentaires Durables au Sud
Spécialité : Développement Agricole et Rural au Sud

Caractérisation des systèmes de culture vivriers et cacaoyers, et de la typologie des exploitations des zones de Bokito et Talba, en région Centre du Cameroun



Source : CIRAD, P Jagoret

par Lora ENJELVIN

Année de soutenance : 2016

Mémoire préparé sous la direction de : Isabelle Michel

Maîtres de stage : Stéphane Saj

Organisme d'accueil : Institut des Régions Chaudes

Résumé

Dans le cadre du projet FORECAST du CIRAD et du travail de différentes UMR de recherche sur les systèmes agroforestiers cacaoyers du Cameroun ; ce travail consiste en la synthèse d'informations récoltées à l'aide de thèses, mémoires et rapports de stage sur ce sujet comme indiqué dans la partie méthodologie. Il concerne les systèmes de culture cacaoyers et vivriers et la typologie des exploitations de deux zones du Centre Cameroun, Talba et Bokito. Ces informations ont été mises sous forme de fiche à des fins pédagogiques. Des données sur les rendements des cultures, le produit brut apporté et la quantité de travail nécessaire sur les différentes cultures sont disponibles sous forme de tableaux pour chaque zone. Ce travail permet de mettre en avant les éléments qui restent à éclaircir sur ces systèmes de culture.

Mots clés

Systèmes agroforestiers, cacaoculture, Cameroun, système de culture vivrier, typologie d'exploitations, ressources pédagogiques

Remerciements

Ce travail a été mené dans le cadre du projet Forecast, qui est soutenu par la Fondation Agropolis sous la référence ID 1501-005, dans le programme 'Investissements d'avenir' (Labex Agro: ANR-10-LABX-001-01).

This project is supported by Agropolis Fondation under the reference ID 1501-005 through the «Investissements d'avenir» programme (Labex Agro:ANR-10-LABX-0001-01) ».

Table des matières

Contenu

Résumé.....	2
Table des matières	3
1. Introduction.....	6
2. Contexte général de l'étude	7
2.1. Les forêts et l'intensification écologique des systèmes agricoles (FORECAST) (de janvier 2016 à janvier 2018).....	7
2.2. Recherche de compromis entre productions et services écosystémiques fournis par les systèmes agroforestiers (SAFSÉ) (de janvier 2016 à juin 2016)	8
Contexte	8
Objectifs.....	8
Résultats	9
Partenaires	9
2.3. Améliorer la sécurité alimentaire et le bien-être des ménages ruraux africains à travers une meilleure synergie entre les systèmes agroforestiers et les cultures vivrières (AFS4FOOD) (de juin 2012 à octobre 2015)	9
Contexte	9
Objectifs.....	10
Résultats	10
Partenaires	10
2.4. Un travail réalisé dans le contexte de la rencontre annuelle de l'Association for Tropical Biology and Conservation à Montpellier.....	10
De l'intérêt de préserver les forêts	10
Evolution des surfaces de forêts touchées par la déforestation.....	11
Conservation.....	11
Entre conservation stricte et déforestation intensive des forêts tropicales, quelle place pour les systèmes agroforestiers complexes ?	11
3. Objectifs du stage	12
4. Matériel et méthode	13
4.1. Entretien préparatoire	13
4.2. Lectures bibliographiques sur les SAF cacao.....	14
4.3. Lectures bibliographiques sur les systèmes de cultures vivriers.....	14
4.3. Mise en forme des informations récoltées	15
5. Résultats	18

5.1. Les évènements ayant marqué l’histoire de la cacaoculture au Cameroun	18
5.2. Eléments de compréhension des deux zones d’étude.....	20
5.1.2. Contexte de la zone de Talba	20
5.1.3. Contexte de la zone de Bokito.....	20
5.2. Description des systèmes de culture et des caractéristiques de la zone de Bokito.....	21
5.2.1. Caractéristiques de Bokito	21
5.2.2. Systèmes de culture vivriers.....	21
5.2.3. Systèmes de culture cacaoyers	23
Rendements produits bruts et quantités de travail des cultures.....	25
Typologie de Bokito.....	26
5.3. Description des systèmes de culture et des caractéristiques de la zone de Talba	27
5.1. Caractéristiques de Talba	27
Systèmes de culture vivriers.....	28
Systèmes de culture cacaoyers	29
Rendements produits bruts et quantités de travail des cultures.....	32
Typologie de Talba	34
Discussion.....	37
Conclusion	38
Table des illustrations.....	39
Références bibliographiques.....	40
Annexes	41
S1 T1: Fonctionnement et caractérisation d’une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun	41
S1 T2: Fonctionnement et caractérisation d’une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun	42
S2 T3: Fonctionnement et caractérisation d’une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun	43
S2 T4: Fonctionnement et caractérisation d’une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun	44
S3 T5: Fonctionnement et caractérisation d’une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun	45
S3T6 : Fonctionnement et caractérisation d’une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun	46

Petits nouveaux arrivants de la Lékié ou jeunes n'ayant pas encore hérité : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun	47
Petits investisseurs ou anciens ouvriers : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun	48
Planteurs moyens autochtones (minoritaires): Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun	49
Planteurs moyens familles héritières ou descendants de migrants : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun	50
Grands planteurs avec main d'œuvre familiale et salariée : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun	51
Très grands planteurs capitalistes : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun	52

1. Introduction

Ce rapport est le fruit du travail réalisé lors du stage de 2^{ème} année de la formation Systèmes Agricoles et Agroalimentaires Durables Au Sud de l'Institut des Régions Chaudes à Montpellier Supagro. Il s'agit d'un stage d'assistant-ingénieur dont le but est de découvrir et comprendre le fonctionnement d'une institution employeur de l'ingénieur, ici le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD). Il consiste en la réalisation d'une ou plusieurs activités en appui à un ingénieur/chercheur en agronomie. Il a été mise en place face à la nécessité de faire un point sur les nombreuses années d'étude traitant des systèmes agroforestiers cacaoyers de la région Centre du Cameroun.

Ce stage s'insère dans le projet FORECAST (Forest and Ecological intensification of Agricultural Systems) de création de ressources pédagogiques numériques. Ce dernier a démarré en Janvier 2016 et est porté par un ensemble d'institutions de recherche et d'enseignement agronomiques en France et à l'étranger (cf. Contexte général de l'étude p5). Les zones d'étude concernées par le projet sont le Cameroun, Madagascar et le Nicaragua.

Plus directement ce travail a été encadré par des chercheurs de plusieurs Unités Mixtes de Recherche : l'UMR Innovation et le Service Défis de l'Institut des Régions Chaudes (IRC) de Montpellier Supagro, l'UMR System du CIRAD et l'UMR GRED de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Ces UMR participent à des projets de recherche traitant des systèmes agroforestiers, des services écosystémiques qu'ils procurent et de leur rôle dans la sécurité alimentaire et le bien-être des ménages en zones rurales dans les pays du Sud (cf Contexte général de l'étude p6-12).

Dans un premier temps, l'objectif de ce stage (qui constitue la première partie d'un travail qui durera 6 mois), était de comprendre les enjeux et l'histoire de la cacaoculture au Centre Cameroun, et de retracer les principaux événements ayant menés à la situation actuelle. Ces recherches devront se conclure sur la réalisation d'une synthèse bibliographique sur l'ensemble des documents consultés.

Par la suite il s'agissait d'appréhender de façon plus précise le fonctionnement des exploitations cacaoyères-vivrières de deux sites : Talba (front pionnier forestier cacaoyer ancien) et Bokito (zone de transition forêt-savane). A partir des thèses, mémoires et rapports de stage existant sur le sujet, il a fallu extraire la typologie des exploitations des deux sites afin de définir les systèmes de culture cacaoyers et vivriers, déterminer l'assolement des exploitations, la quantité de travail sur un cycle de culture et calculer le produit brut apporté par les différentes productions. La mise en forme de ce travail est constituée d'une « Fiche systèmes de culture » par site (cf partie Résultats p 18-29), et d'une « Fiche Typologie » pour chaque type d'exploitations retrouvées sur chaque site (cf partie Annexes p 34-45).

La suite de ce travail consistera lors d'un deuxième stage de quatre mois à lister, organiser, mettre en forme et valoriser les données brutes existantes sur les exploitations de Talba et Bokito. Et permettra de déterminer si le logiciel OLYMPE (créé par J.M. Attonaty de l'Institut National de Recherche Agronomique, INRA); simulateur technico-économique des exploitations agricoles, outil de modélisation permettant l'analyse des stratégies paysannes, la prise de décision et l'analyse prospective ; est adapté pour traiter ce type de données.

Le contexte de recherche dans lequel s'insère ce travail est présenté en première partie de ce rapport. Vous y trouverez une description des projets FORECAST, SAFSE et AFS4FOOD. Y figure aussi un état des

lieux sur l'évolution des surfaces boisées touchées par la déforestation, ainsi que celles destinées à la conservation. Ceci dans le but de questionner le rôle que peuvent jouer les systèmes agroforestiers cacaoyers dans la conservation de la biodiversité tropicale, sujet au cœur de la 53^{ème} rencontre de l'Association for Tropical Biology and Conservation qui s'est tenue en Juin 2016 à Montpellier. La justification et les objectifs de ce stage sont ensuite décrits, suivis de la méthodologie employée afin d'extraire, de sélectionner et d'assembler les informations des différents documents disponibles sous la forme de fiches mentionnées précédemment.

Les résultats obtenus sont présentés en 3 grandes parties, une partie retraçant l'historique du cacao au Centre Cameroun, et deux autres traitant chacune des deux zones d'étude. Pour Bokito et Talba figurent ainsi les caractéristiques des sites, les données chiffrées sur les productions, des schémas illustrant les systèmes de culture vivriers et cacaoyers et une typologie des exploitations. Les typologies des exploitations des deux zones figurent en annexe. Ces résultats sont discutés à la fin de ce rapport.

2. Contexte général de l'étude

Ce travail s'effectue dans le cadre du projet FORECAST de création de ressources pédagogiques. Il s'inscrit également dans le prolongement de deux projets de recherche : le projet SAFSE, et le projet AFS4FOOD présentés ci-dessous. Du 19 au 26 Juillet 2016 a eu lieu la 53^{ème} réunion de l'Association for Tropical Biology and Conservation à Montpellier. Ce travail s'est donc également réalisé en lien avec les questions de conservation de la biodiversité des forêts tropicales.

Certains des travaux issus de ces projets de recherche ont contribué à la réalisation des fiches sur la typologie des exploitations et à la caractérisation des systèmes de culture vivriers et cacaoyers. Le rapport de stage de F.Ngono 2013, utilisé pour déterminer les itinéraires techniques des SAF cacaoyers intermédiaires et simples à Talba a été réalisé dans le cadre du projet SAFSE. Tandis que le mémoire de H.Todem a permis de déterminer certains éléments de la typologie des exploitations de Bokito et les mémoires de A.Y.Kenfack et le rapport de stage de M.Bakemhe ont respectivement permis de déterminer les systèmes de culture mis en place à Bokito et à Talba ; et ont été réalisés dans le cadre du projet ASF4FOOD.

2.1. Les forêts et l'intensification écologique des systèmes agricoles (FORECAST) (de janvier 2016 à janvier 2018)

« L'enjeu est de réunir du matériel dans le but de produire du matériel pédagogique. Avec des approches différentes. »

Ce projet a pour objectif la production d'outils d'analyse et de ressources pédagogiques qui permettront d'appréhender les systèmes agricoles en milieu forestier, les analyser et les comparer. Ceci se matérialisera sous la forme d'une plateforme en ligne sur l'agroécologie en milieu forestier, alimentée par une base de données d'études de cas des Systèmes Ecologiques et Sociaux (SES). Des analyses comparatives de l'impact et des performances des pratiques agricoles pourront ainsi être réalisées. Les zones d'étude sont situées au Cameroun, à Madagascar ainsi qu'au Nicaragua.

Il est porté par les institutions suivantes : le CIRAD, Montpellier Supagro (MSA), l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (IAMM), Université Liège-Gembloux (groupe Gestion des ressources forestières, Belgique), l'université de Wageningen, l'Ecole Régionale post-universitaire d'Aménagement et de gestion Intégrée des Forêts et Territoires tropicaux (ERAIFT, RDC), le centre

d'étude et d'enseignement de l'agronomie tropicale (CATIE, programmes IDEA et PAAS, Costa-Rica), l'école supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA, Madagascar) et le Centre Technique Horticole de Tamatave (CTHT, équipe Hortsys, Madagascar).

2.2. Recherche de compromis entre productions et services écosystémiques fournis par les systèmes agroforestiers (SAFSE) (de janvier 2016 à juin 2016)

Contexte

Dans un contexte d'accélération des changements climatiques, vecteurs d'inondations, de la désertification des terres et amenant des déplacements de population importants, l'agroforesterie a fait l'objet d'un intérêt croissant de la part de la communauté scientifique.

En effet, les systèmes agroforestiers fournissent des services d'approvisionnement, de régulation (biophysique et écologique), de support mais aussi des services culturels. Ces nombreuses fonctionnalités leur permettraient d'être plus stables et plus résilients face aux variations climatiques et à la volatilité des prix des matières premières sur les marchés internationaux. Ils constitueraient ainsi une réponse aux problèmes de pauvreté en milieu rural, d'insécurité alimentaire mais aussi de perte de biodiversité.

Ils sont cependant encore mal connus, et ceci pour deux raisons principales. Tout d'abord du fait de la complexité des mécanismes de résilience qui agissent à la fois sur le système biophysique, l'exploitation, le territoire et le contexte socio-économique. Ensuite à cause du manque de considération de la part des politiques agricoles qui préfèrent favoriser les monocultures vivrières ou de rente, source majeure de devises pour certains pays.

Objectifs

Le projet SAFSE avait pour but d'étudier les compromis et les synergies entre les services d'approvisionnement (productions) et les autres types de services écosystémiques (support, régulation) procurés par les SAF c'est-à-dire d'avoir une analyse intégrée des différents types de services fournis par les SAF. Il avait pour objectif de fournir une base générique d'optimisation des compromis entre productions et services écosystémiques (résultats scientifiques appropriables par les acteurs de chaque territoire).

Ceci devait contribuer à la mise en place d'un cadre conceptuel partagé et structurant pour les communautés de chercheurs du Cirad, de l'IRD et de leurs partenaires nationaux au Sud, en s'appuyant sur des dispositifs de recherche en partenariat déjà existants. Pour ce faire, il a fallu établir une dynamique scientifique interdisciplinaire et entre équipes travaillant dans des contextes écologiques et socio-économiques variés.

Afin d'avoir un échantillonnage comprenant des situations contrastées, les études ont été menées dans les contextes suivants : en région tropicale humide sur des systèmes à base de cultures pérennes (cacao et café principalement) et en région sèche d'Afrique sub-saharienne sur des parcs arborés et arbustifs supportant des rotations à base de céréales. Le type d'acteurs et le degré d'intensification des systèmes de culture étant aussi des facteurs de diversité.

« Les résultats escomptés devraient permettre d'éclairer le choix des acteurs et des décideurs de ces régions entre une sécurité alimentaire immédiate, à la durabilité mise en doute par une vulnérabilité forte aux changements globaux, et une sécurité alimentaire sur le long terme, grâce à une production autonome, diversifiée, contribuant à une résilience accrue des agrosystèmes et des sociétés qui en dépendent. »

Résultats

Ce projet a permis la réalisation de deux thèses (C.Gidoïn 2013 et F.Charbonnier 2013), d'un article paru dans Sciences au Sud, IRD, et de posters (Dhorne 2013, Dorgans 2013, Snider-Sibelet 2014). L'atelier de clôture du projet a eu lieu les 23 et 24 Juin 2016 à Montpellier Supagro. Des exposés ont permis la présentation des recherches effectuées sur les systèmes agroforestiers cacaoyers au Cameroun : Impacts des acteurs et de leurs stratégies sur la dynamique spatiale (par I.Michel) ; Recherche de compromis entre séquestration de carbone, conservation et productivité dans les SAF à base de cacaoyers au Centre Cameroun (S.Saj) ; Régulation des bioagresseurs en systèmes agroforestiers cacaoyers au Cameroun (par L.Bagny et *Martjin*) ; Organisations spatiales des peuplements agroforestiers et attaques de bioagresseurs - cas des agroforêts à cacaoyers au Cameroun et au Costa Rica (par M-A.Ngo Bieng).

Partenaires

Les partenaires du projet sont, au Nord, le CIRAD (UMR Systèmes de culture Bananiers Plantains Ananas, AMAP, ART DEV, Eco&Sols, System, Tetis, UR Bioagresseurs et Systèmes de culture annuels), l'IRD (UMR AMAP, CEREGE, Eco&Sols, GRED, HSM, LTHE, IDES, LOCEAN et UMI Résiliences), l'INRA (UMR LISAH et UR BEF), Montpellier Supagro (UMR Innovation et System), l'Université de Bordeaux et l'Ohio State University des Etats Unis (Projet NSF/PIRE).

Quant aux partenaires du Sud il s'agit au Bénin de l'INRAB, de la Direction générale de l'eau et de l'Université agronomique Abomey Calavi ; au Cameroun de l'IRAD et de l'Université de Dschang, au Costa Rica du CATIE, du CINPE et de l'université du Costa-Rica ; au Kenya de l'Université de Nairobi, du CRF Nairobi et de l'ICRAF ; au Nicaragua du Nitlapan ; au Niger de l'Université des Sciences d'Abdou Moumouni et l'Université Maradi ; au Sénégal de l'ISRA ; et en Tanzanie de l'Agronomy Office (Rungwe District) et de l'IRA (University Dar es Salaam).

2.3. Améliorer la sécurité alimentaire et le bien-être des ménages ruraux africains à travers une meilleure synergie entre les systèmes agroforestiers et les cultures vivrières (AFS4FOOD) (de juin 2012 à octobre 2015)

Contexte

AFS4FOOD est un projet sélectionné par l'Union africaine dans la subvention 2011 et a été financé par les Fonds européens de développement dans le cadre EuropeAid. Cet appel avait pour objectif d'améliorer la contribution de la recherche en Sciences et Technologies dans le développement durable en Afrique.

Partant du constat que la recherche actuelle sur la sécurité alimentaire a prêté peu d'attention au rôle que peuvent avoir les systèmes agroforestiers, le projet avait pour ambition de pallier à ce manque d'informations sur le sujet. Les hypothèses testées sont les suivantes : les SAF contribuent à améliorer la sécurité alimentaire et le bien-être des agriculteurs ; directement via la production de plantes

comestibles, médicinales et de bois d'œuvre ; et indirectement, en fournissant des services environnementaux améliorant les capacités de résilience de ces agrosystèmes.

Objectifs

« Ce projet veut démontrer qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre cultures pérennes à visée commerciale et productions vivrières. »

L'objectif général du projet AFS4FOOD était d'améliorer les interactions entre les Systèmes Agro-Forestiers à base de cultures pérennes et les cultures vivrières. Ceci devant contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et du bien-être des ménages ruraux africains.

Ces recherches avaient pour but d'identifier les systèmes de production ayant le plus de potentiel à résister aux aléas climatiques ou socio-économiques futurs ; de contribuer à concilier production et services environnementaux ainsi que de consolider les capacités de recherche et de travail en réseaux sur les sujets liés à l'agroforesterie tropicale, en particulier en Afrique.

Trois pays africains ont participé au projet ASF4FOOD, le Cameroun, le Kenya et Madagascar, et ont permis d'étudier respectivement les SAF cacao, les SAF à base de café et les SAF à base de girofle. L'étude de ces systèmes de culture a été réalisée dans une démarche de recherche participative avec les agriculteurs et a fait intervenir un réseau de collaboration scientifique inter-régional.

Résultats

Entre juin 2012 et octobre 2015, cinq réunions scientifiques et ateliers de rencontres entre partenaires ont été réalisés en France, au Cameroun, au Kenya et à Madagascar et de nombreux rapports de stage ont été produits. Des articles de revue (Razafimamonjison 2012 et 2016) ont été réalisés, et une conférence organisée par l'INRA sur les enjeux des SAF tropicaux a été donnée au salon de l'Agriculture en 2013 (par Snoeck et Jagoret). D'autres publications devraient voir le jour, comprenant un livre sur le sujet.

Partenaires

Ce projet a été coordonné par le CIRAD, il est le fruit du partenariat entre l'IRAD au Cameroun, l'ICRAF au Kenya, le CTHT à Madagascar et de l'association avec Montpellier Supagro en France, les universités de Yaoundé I et de Dschang au Cameroun, de la CRF au Kenya et de l'université d'Antananarivo à Madagascar.

2.4. Un travail réalisé dans le contexte de la rencontre annuelle de l'Association for Tropical Biology and Conservation à Montpellier

De l'intérêt de préserver les forêts

En plus de leur participation dans la lutte contre les changements climatiques, les forêts jouent un rôle primordial dans la lutte contre la pauvreté en milieu rural, en contribuant à la sécurité alimentaire des ménages ou leur fournissant un complément de revenu. En effet, le secteur forestier contribue à hauteur de 600 milliards de dollars au PIB mondial, et emploie directement et indirectement plus de 50 millions de personnes (FAO 2015). Les forêts naturelles constituent un véritable réservoir génétique des organismes et fournissent des habitats essentiels aux espèces menacées. Elles abritent en effet plus de la moitié des espèces terrestres d'animaux, plantes et insectes. Elles permettent la reconstitution des nappes phréatiques, mais aussi permettent de protéger les sols contre l'érosion et les glissements de terrain.

Evolution des surfaces de forêts touchées par la déforestation

Depuis 1990, 129 millions d'hectares de forêts ont été perdus dans le monde. Elles couvraient 31,6 % de la superficie mondiale des terres, et elles n'en couvrent plus que 30.6 % en 2015. Les forêts du monde continuent à se rétrécir, avec la conversion de terres forestières à l'agriculture, mais le taux net de déforestation net mondial a ralenti de plus de 50% au cours des 25 dernières années. La forêt plantée représente 7 % de la superficie forestière mondiale et a augmenté de 110 millions d'hectares depuis 1990 (FAO 2015). Malgré ce ralentissement du taux net de déforestation, la menace de perte de la biodiversité persiste et risque de s'aggraver avec la déforestation, la dégradation des forêts, la pollution et les évolutions climatiques à venir.

« Les principales causes de la déforestation sont les plantations de palmiers à huile, le développement des cultures pour l'élevage industriel ainsi que l'exploitation minière de métaux et minéraux précieux. »
(RIFFEAC 2014)

Conservation

Un nombre croissant de zones forestières ont été placées sous protection, ceci s'effectuant grâce à des législations accompagnées de suivi et d'évaluation, ainsi que la nécessité d'une implication des communautés locales dans les politiques de développement et la planification. La désignation de terres forestières pour la conservation a augmenté de 150 millions d'hectares et la superficie des forêts protégées a augmenté de 200 millions d'hectares. La superficie forestière consacrée principalement à la conservation de la biodiversité représente 13% des 4 milliards d'hectares de forêts du monde, soit 524 millions d'hectares. Bien que ces surfaces soient les plus importantes au Brésil et aux Etats-Unis, c'est l'Afrique qui connaît l'augmentation annuelle de surfaces destinées à la conservation la plus élevée au cours des cinq dernières années (FAO 2015).

La déclaration du rendez-vous annuel de l'Association for Tropical Biology and Conservation, à Montpellier du 19 au 26 Juillet 2016 encourage la filière huile de palme à plus de transparence, recommande aux industries de la transformation à se fournir à partir de productions gérées durablement et incite au dialogue entre producteurs, revendeurs, ONG et gouvernements.

Mission de ATBC:

“Renforcer la compréhension scientifique et la conservation des écosystèmes tropicaux en stimulant la recherche, la collaboration et la communication entre les biologistes spécialisés dans les zones tropicales et les acteurs de la conservation.”

“To foster scientific understanding and conservation of tropical ecosystems by supporting research, collaboration and communication among tropical biologists and conservationists.”

Entre conservation stricte et déforestation intensive des forêts tropicales, quelle place pour les systèmes agroforestiers complexes ?

La cacaoculture est considérée comme un des facteurs majeurs de déforestation en milieu tropical car basée, dans de nombreux pays, sur un modèle de monoculture intensive impliquant le déplacement des zones de production (Jagoret 2011). La cacaoculture pratiquée au Centre Cameroun repose cependant sur des cacaoyères anciennes intégrées dans des systèmes agroforestiers plus ou moins complexes. Des essences forestières sont conservées et de nombreuses espèces fruitières sont cultivées en association avec les cacaoyers. Ce modèle technique permet aux exploitations concernées de gérer leurs parcelles sur le long terme, car des pratiques de recépage et de redensification

permettent la régénération des cacaoyères après des périodes pouvant aller jusqu'à dix ans de rupture dans la conduite de ces dernières. Cette flexibilité correspond à la capacité d'une entreprise à s'adapter à un contexte changeant sans modification profonde de sa nature (Marchesnay, 2004).

Ainsi tout en limitant l'expansion des zones de cultures, et donc la déforestation, ces systèmes agroforestiers cacaoyers permettent de préserver des espèces forestières et constituent des abris non négligeables pour la faune sauvage. Ils s'accordent donc avec les préoccupations actuelles de préservation de la biodiversité tropicale, constituant une alternative crédible et durable pour répondre aux enjeux de la cacaoculture de demain.

3. Objectifs du stage

L'objectif principal de ce stage était de caractériser les exploitations cacaoyères-vivrières du Centre Cameroun et en particulier de deux zones d'étude, Talba en zone forestière et Bokito en zone de transition forêt-savane. Ce travail devait aboutir à la réalisation d'une fiche décrivant les **différents systèmes de culture** pratiqués sur chaque zone, et d'une **fiche pour chaque type d'exploitations** retrouvés distinctement sur chaque zone aussi.

Ce travail bibliographique devait également permettre de retracer les moments forts de **l'histoire de la cacaoculture au Cameroun**, permettant une meilleure compréhension du contexte dans lequel évoluent les exploitations de la région.

Une quantité importante de données ont été récoltées ces dernières années sur le fonctionnement de la cacaoculture en région Centre-Cameroun. Les études réalisées se sont faites à l'échelle des systèmes de culture, tenant à caractériser les cultures vivrières ou cacaoyères mais aussi à l'échelle des exploitations ou encore des territoires. Ces travaux concernent principalement les sites de Bokito, Zima, Ngomedzap, Talba, Obala et Mbangassina. Allant de la thèse au rapport de stage, ils répondent à des questions de recherche différentes et apportent leur propre éclairage sur le fonctionnement des exploitations cacaoyères-vivrières de la région. Les documents générés sur ces questions divergent par leur durée, par le niveau scientifique de leur auteur, par la méthodologie employée ou encore par la zone d'étude concernée. Elles sont également plus ou moins récentes, s'étalant entre 2011 et 2016. Il devenait ainsi nécessaire de faire un point sur l'avancée des connaissances générées ces dernières années sur le sujet.

Il a donc fallu relier les données existantes sur les systèmes cacaoyers et vivriers, afin de mieux comprendre comment ils s'intègrent tous deux dans le fonctionnement des exploitations. Une des difficultés du travail tenait à ce que la plupart des écrits traitaient des systèmes cacaoyers ou vivriers mais pas des deux en même temps. De plus certaines informations précises sur les systèmes de culture vivriers ou cacaoyers ne correspondaient pas toujours aux zones d'étude à décrire. Ce travail a ainsi consisté à croiser et réunir les informations disponibles afin de reconstituer les exploitations cacaoyères-vivrières de Bokito et Talba, en s'appuyant parfois sur les données récoltées dans des zones voisines.

Ce travail de mise en forme sera utile pour la deuxième partie du stage qui consistera à utiliser les données brutes récoltées sur le terrain afin de modéliser les exploitations sur le logiciel OLYMPE.

4. Matériel et méthode

Ce stage s'est déroulé en deux parties. Une première partie de lectures bibliographiques et une deuxième partie de mise en forme des données récoltées. Il a été ponctué par plusieurs réunions de travail : une réunion préparatoire avec Isabelle Michel (enseignante-chercheur et maître de conférence à l'IRC, appartenant à l'UMR Innovation, tutrice pédagogique du stage), et une réunion de mi-parcours avec Isabelle Michel et Stéphane Saj (chercheur au CIRAD, appartenant à l'UMR System, maître de stage) afin de constater l'évolution du travail et de repréciser la commande, c'est-à-dire la mise en forme des données sous forme de « fiches systèmes de culture » et de « fiches typologie des exploitations ». Un peu avant la fin du stage une dernière réunion avec les chercheurs Isabelle Michel et Stéphane Saj a permis de déterminer les éléments qu'il restait à améliorer ou préciser sur les différentes fiches et de fixer ce qui devait apparaître dans ce rapport.

La chronologie des différentes étapes de ce stage est représentée par le schéma ci-dessous :

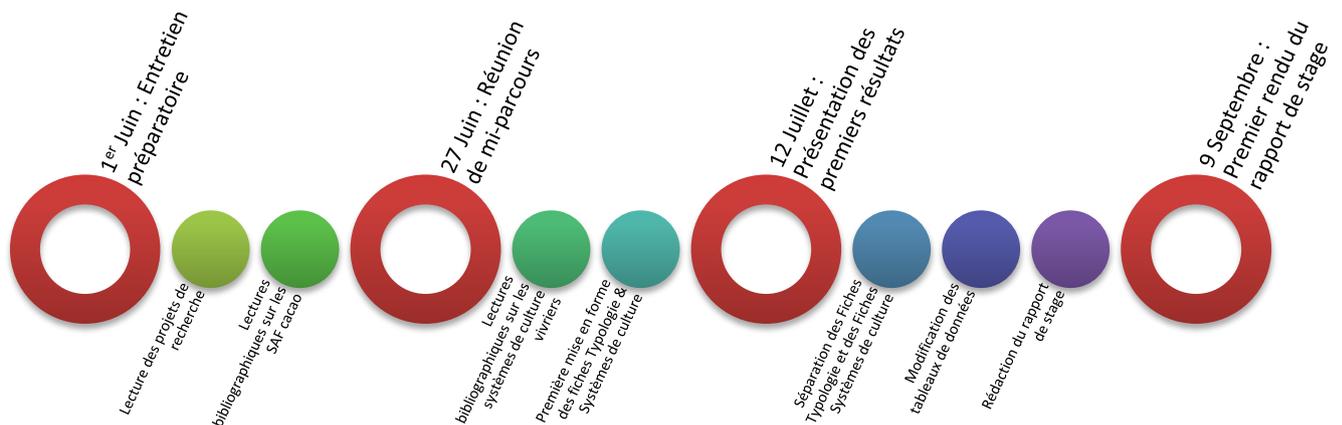


Figure 1 : Chronogramme présentant les différentes étapes de déroulement du stage

4.1. Entretien préparatoire

Au préalable, un entretien avec Isabelle Michel, a permis de mieux saisir la commande du stage, mais aussi de commencer à entrevoir le contexte socio-agro-économique des deux zones d'étude (cf. Résultats p 18-19).

La consigne initiale était de rédiger une synthèse bibliographique, comprenant les moments forts de l'histoire du cacao au Cameroun, et plus spécifiquement à Bokito et Talba et de renseigner les caractères géomorphologiques des deux zones. En utilisant les typologies d'exploitation déjà réalisées, il s'agissait de **caractériser la diversité de profils des planteurs et le fonctionnement de leur exploitation**. C'est-à-dire définir quels sont les systèmes de culture mis en place et par qui.

Une première description des deux zones d'étude a permis d'obtenir quelques éléments clés permettant d'entrevoir le contexte de la cacaoculture à Talba et Bokito (cf. Résultats, Historique de la cacaoculture à Talba et Bokito p 19-20).

4.2. Lectures bibliographiques sur les SAF cacao

Pour mener à bien ce travail, un certain nombre de thèses, mémoires et rapports de stage étaient disponibles sur les SAF cacaoyers et les cultures vivrières du Centre Cameroun.

Les lectures ont été réalisées dans l'ordre suivant (références complètes cf. partie Références bibliographiques):

- 1) Lecture des projets SAFSE, AFS4FOOD, FORECAST pour situer le contexte de recherche
- 2) Lecture du manuscrit de I. Michel et P. Jagoret 2016, afin d'obtenir des informations sur l'histoire et les itinéraires techniques des cultures cacaoyères de Zima et Ngomedzap
- 3) Lecture de l'introduction, la première partie et la dernière partie de la thèse de Jagoret 2011, pour compléter l'historique du cacao au Cameroun, et appréhender l'évolution de la structure des cacaoyères dans le temps ; cette thèse concernent les sites de Bokito, Zima et Ngomedzap
- 4) Lecture du mémoire d'Etienne Michel 2011, pour comprendre les dynamiques d'installation de cacaoyères sur savane à Bokito, extraire la typologie des exploitations et comprendre le fonctionnement des systèmes de cultures vivrières
- 5) Lecture de la thèse de Philippe Pédélahore 2012, sur Talba et Obala, afin de comprendre l'historique du front pionnier à Talba, la typologie des exploitations et leurs stratégies face aux crises

Parallèlement à ces lectures, les informations principales ont été extraites sur un document destiné à devenir une synthèse bibliographique. Cette dernière est en cours de rédaction (REF, xxx).

4.3. Lectures bibliographiques sur les systèmes de cultures vivriers

À mi-parcours du stage (le 27 juin 2016), une réunion avec I. Michel et S. Saj, a permis de repréciser la consigne. Pour chaque zone, il fallait **réaliser des fiches sur la typologie des exploitations**, et lire d'autres mémoires afin de déterminer les cycles de culture vivriers pratiqués à Talba et Bokito.

- 6) Lecture du mémoire de M2 d'Hervé Todem sur Bokito et Mbangassina (près du village de Talba) afin d'extraire d'autres éléments de la typologie de ces deux zones
- 7) Lecture du rapport de stage d'A.Y. Kenfack sur les systèmes vivriers à Bokito
- 8) Lecture du rapport de stage de M. Bakemhe sur les systèmes vivriers à Talba

Le tableau ci-dessous indique le type d'information récoltée dans chaque document utilisé, la méthodologie de recherche employée par le ou les auteurs, ainsi que la taille de l'échantillon enquêté pendant l'étude. La destination de ces informations pour ce travail est également précisée dans la colonne « Utilisation(s) ».

Documents consultés, auteur, date	Projet de recherche	Zone(s) d'étude	Système(s) de culture décrits	Nature des informations récoltées	Méthodologie	Nombre de personnes enquêtées	Nombre de parcelles relevées	Utilisation(s)
Manuscrit en cours de I. Michel et P. Jagoret 2016	NR	Zima, Ngomedz	Cacaoyer	Historique de la cacaoculture au Cameroun, itinéraires techniques des SAF cacaoyers				Synthèse bibliographique, fiches systèmes de culture
Thèse de P. Jagoret, 2011	NR	Bokito, Zima, Ngomedzap	Cacaoyer	Historique de la cacaoculture au Cameroun, itinéraires techniques des SAF cacaoyers	Diagnostic agronomique régional, enquêtes auprès d'agriculteurs ou de personnes ressources, mesures, expérimentations	14 à Bokito		Synthèse bibliographique
Thèse de P. Pédélahore, 2012	NR	Talba	Cacaoyer	Typologie des exploitations	Démarche systématique, caractérisation « à dire d'experts » des dynamiques agro-socio-économiques, échelle nationale, échelle de la zone, échelle de l'individu	46 à Talba		Fiches typologie des exploitations
Thèse de A.J. Klarer 20	AFS4FOOD	Sud-ouest du Cameroun	Vivrier	NR				NU
Mémoire E. Michel, 20	NR	Bokito	Cacaoyer, vivrier	Typologie des exploitations, localisation des systèmes de culture	Diagnostiques territoriales et histoire agraire (entretiens collectifs), étude de la dynamique d'extension des exploitations (entretiens individuels semi-directifs)	60 personnes (diagnostic), 59 exploitations (dynamiques d'extension)		Fiches typologie des exploitations
Mémoire de V. Bourotte & S. Laurent, 2011	NR	M'vila	Vivrier	NR				NU
Mémoire H. Todem Ngnogue, 2015	AFS4FOOD	Bokito	Cacaoyer, vivrier	Eléments de la typologie, (données chiffrées sur les exploitations, revoir ce qui pourrait être utile)	Recherche bibliographique, questionnaire sur la structure économique des exploitations et la sécurité alimentaire des ménages	19 exploitations à Bokito		Fiches typologie des exploitations
Mémoire de A.Y. Kenfack Mawamba, 2015	AFS4FOOD	Bokito	Vivrier	Cycles de culture vivrier, données chiffrées sur le vivrier	Questionnaire socio-économique, mesures (placettes dans parcelles), recherches bibliographiques	10 exploitations (femmes enquêtées)	60 parcelles de cultures vivrières (6 par exploitation)	Fiches systèmes de culture, tableaux rdt - PB-W
Rapport de stage M. Bakemhe, 2014	AFS4FOOD	Talba	Vivrier	Cycles de culture vivrier, données chiffrées sur le vivrier	Entretiens semi-directifs	10 exploitations cacaoyères et 10 exploitations vivrières		Fiches systèmes de culture, tableaux rdt - PB-W
Rapport de stage F. Ngono, 2013	SAFSE	Talba	Cacaoyer	Eléments de la typologie des exploitations, itinéraires techniques des SAF cacaoyer, rendements des SAF complexes/ intermédiaires/ plein soleil	Enquêtes semi-directives, questionnaire semi-structuré, observations, mesures	40 producteurs interviewés		Fiches systèmes de culture, tableaux rdt - PB-W

Figure 2 : Tableau de présentation des documents utilisés pour réaliser la caractérisation des exploitations cacaoyères-vivrières de Talba et Bokito en région Centre-Cameroun. Légende : NU = Non utilisé, NR = Non Renseigné, Rdt = rendement, PB = produit brut, W = travail

4.3. Mise en forme des informations récoltées

Une première mise en forme des fiches typologie et systèmes de culture a pu être présentée aux encadrants de ce stage, le 12 Juillet. Sur chaque fiche apparaissait les caractéristiques de la zone d'étude (Bokito ou Talba), les caractéristiques socio-économiques de l'exploitation, et le fonctionnement de l'exploitation comprenant l'assolement, et le détail des systèmes de culture.

Avec ce premier rendu, la consigne a pu de nouveau évoluer. Afin de gagner en clarté et en espace sur les « fiches typologie », il a été recommandé de réaliser une « fiche systèmes de culture » pour chaque

site. En plus des cycles de culture et itinéraires techniques, on trouve sur ces deux fiches les données sur le rendement, le produit brut et la quantité de travail sur un cycle de culture, ainsi que les principales caractéristiques de la zone décrite (cf. Résultats p 19-30). Ainsi, pour connaître le système de culture pratiqué sur un type d'exploitation (correspondant à une « fiche typologie » spécifique), il faut se référer aux fiches systèmes de culture de la zone.

Au cours de cet entretien, les différences entre les typologies d'I. Michel (SAFSE) et de P. Pédélahore, concernant la zone de Talba, ont été questionnées, notamment les surfaces des petits et moyens planteurs de Pédélahore.

Les informations récoltées au travers des différents documents utilisés ont finalement été réparties comme suit :

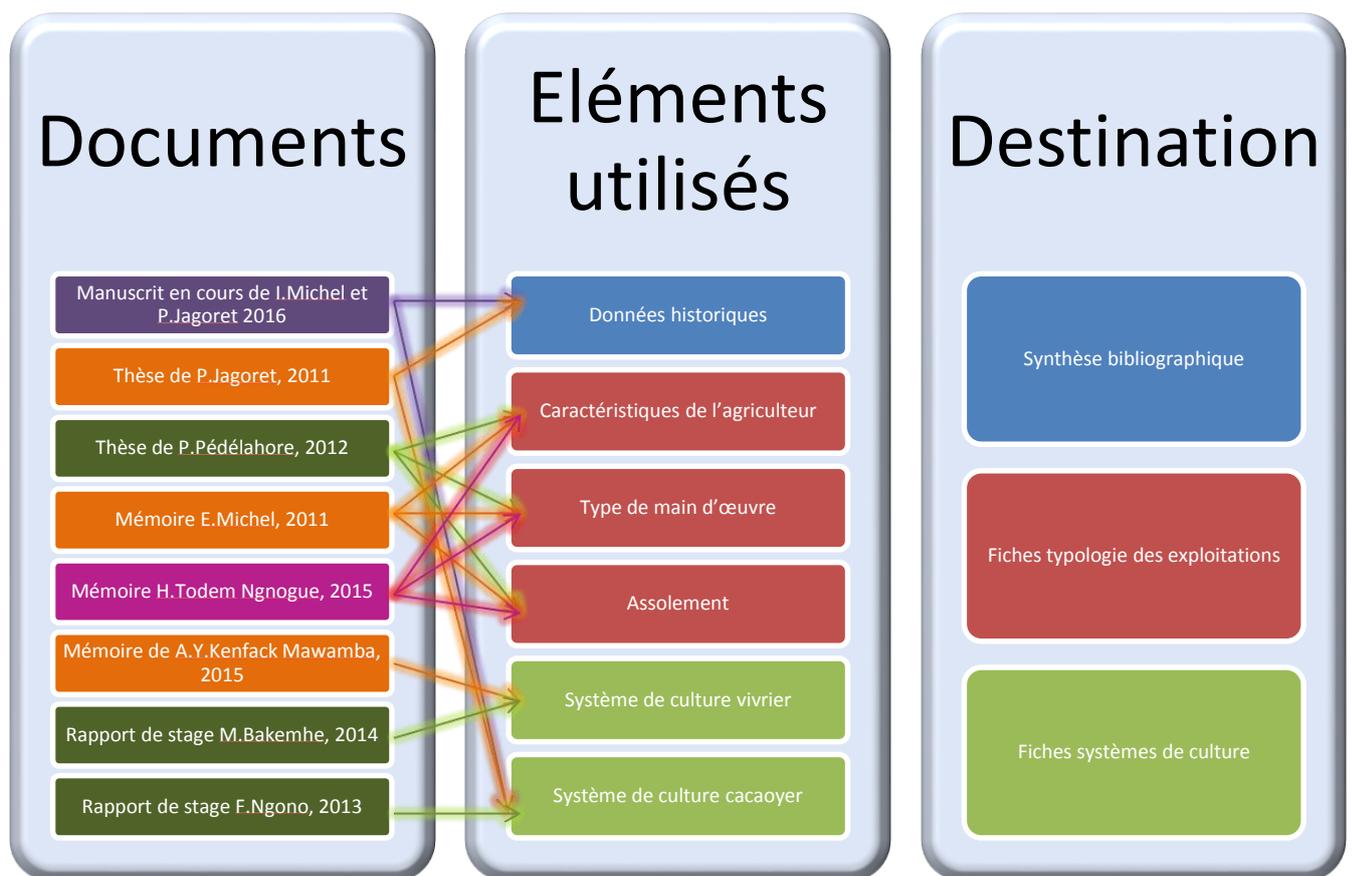


Figure 3 : Schéma illustrant la provenance des informations apparaissant dans les « Fiches typologie des exploitations », les « Fiches systèmes de culture » et la synthèse bibliographique

- Bokito
- Talba
- Zima, Ngomedzap
- Talba et Bokito

NB : La typologie des exploitations de Talba réalisée par I. Michel pour SAFSE n'apparaît pas dans ce schéma car elle n'a pas encore fait l'objet d'une publication, cependant elle a bel et bien contribué à l'élaboration des « Fiches typologie des exploitations » de Talba.

Fiches systèmes de culture : La mise en forme s'est faite simplement à l'aide de Smart-art sur le logiciel Microsoft Powerpoint

Fiches typologie des exploitations : La mise en forme s'est inspirée de deux schémas fournis par I. Michel et utilisés par les étudiants de Montpellier Supagro. Les fiches ont ensuite évolué selon les informations disponibles, et les consignes des encadrants-chercheurs.

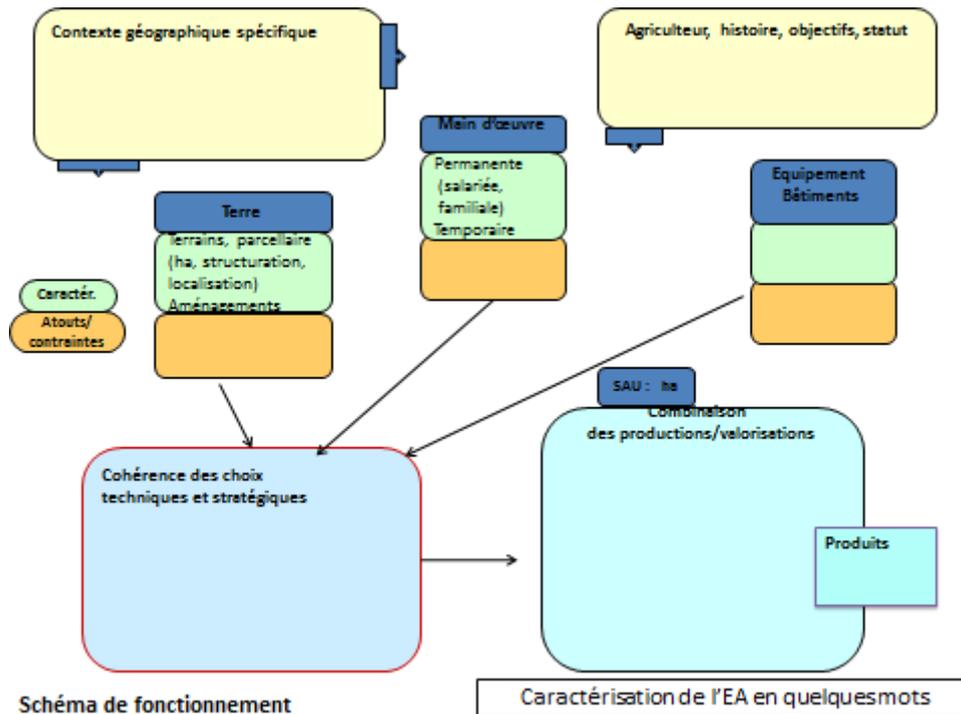
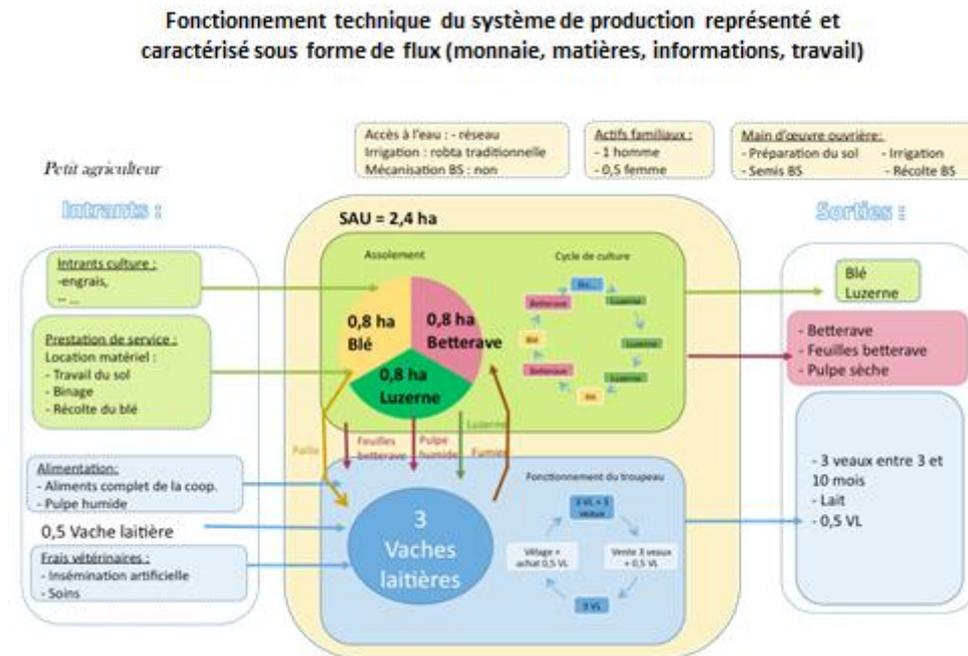


Figure 4 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation

Figure 5 Schéma de fonctionnement du système de production



5. Résultats

5.1. Les événements ayant marqué l'histoire de la cacaoculture au Cameroun

De 1886 à 1918 : les débuts de la diffusion du cacaoyer

Le cacaoyer est introduit au Cameroun en 1886 par les Allemands qui occupent le pays depuis 1884 (Burle, 1962). La cacaoculture se développe ensuite progressivement le long de l'axe Kribi-Lolodorf-Ebolowa, puis vers Sangmelima, Mbalmayo et Yaoundé (Burle, 1962 ; Assoumou, 1977). Le rôle de marqueur foncier joué par le cacaoyer bouleverse par ailleurs les rapports que les autochtones entretiennent à la terre. Les premières stations agricoles sont créées en 1925. Dans le même temps, un modèle technique est proposé aux agriculteurs mais les faibles moyens humains et financiers de l'Administration ne permettent pas de le vulgariser à grande échelle (Assoumou, 1977).

De 1918 à 1945, l'expansion de la cacaoculture au Centre-Sud du Cameroun est donc le fait d'une majorité d'agriculteurs qui, en l'absence d'un modèle technique qui puisse leur servir de référence, mettent en place et gèrent leurs cacaoyères selon leurs propres logiques techniques.

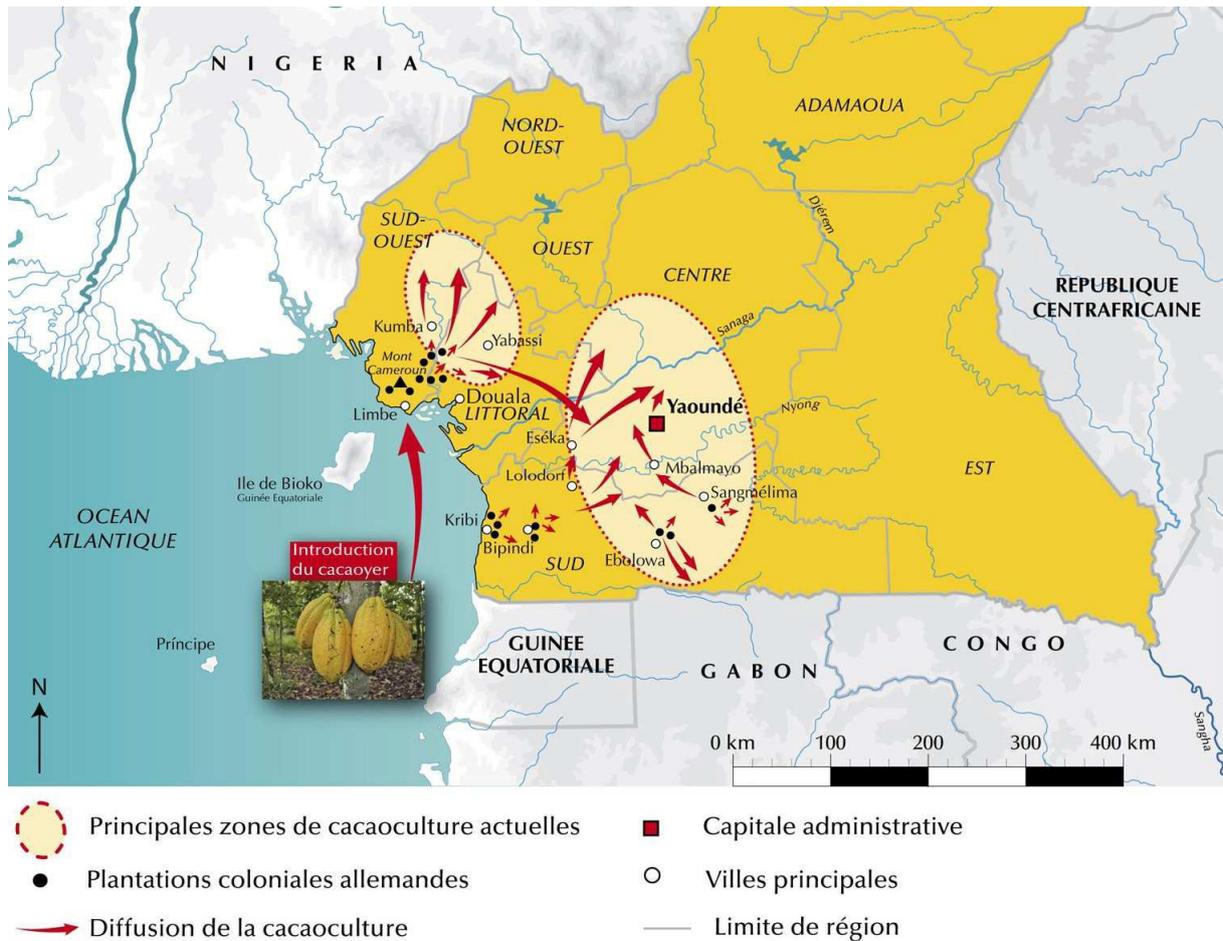


Figure 6 : Diffusion de la cacaoculture au Cameroun à partir de Limbé

Source : Thèse de Patrick Jagoret 2011

1945-1990 : les agriculteurs ajustent leurs pratiques avec les apports de l'encadrement technique

Les stations de recherche de Nkoemvone et de Nkolbisson sont créées respectivement en 1949 et 1953, elles permettent de lutter contre les mirides, dont les premiers dégâts sont signalés en 1902 (Collingwood, 1977), et contre la pourriture brune des cabosses signalée pour la première fois en 1927. En 1975 la Société pour le développement du cacao (Sodecao) est mise en place sous forme de distributions de fongicides (entièrement subventionnés depuis 1977), de traitements contre les mirides par des brigades phytosanitaires, de distributions gratuites de matériel végétal amélioré et de ventes de pulvérisateurs et de petits matériels, sans fertilisation chimique. La régulation étatique de la filière est basée sur la fixation et le contrôle des prix et des rémunérations des opérateurs et sur la gestion des mécanismes de stabilisation par une caisse de stabilisation, l'Office national de commercialisation des produits de base (Oncpb) créé en 1975.

Depuis 1990 : livrés à eux-mêmes, les agriculteurs confortent leurs pratiques

A la fin des années 1980, a lieu une baisse des cours mondiaux du cacao, en 1989, le prix d'achat du cacao baisse ainsi de 40 %. Les années 1994/1995 marquent alors le début de la libéralisation de la commercialisation du cacao. Une politique active est menée afin d'appuyer l'émergence et l'essor d'organisations de producteurs de cacao cela dans le but de transférer les fonctions anciennement

assurées par les pouvoirs publics. La production cacaoyère a alors connu un fort rythme de production, en effet après avoir stagné autour de 110.000 tonnes/an entre 1965 et 1995, elle a atteint près de 200.000 tonnes en 2010. Depuis 2001, on observe une remontée des cours mondiaux du cacao. Ce prix est passé de 450 FCFA/kg pour la campagne 95-96 à plus de 1000 FCFA/kg en 2010 et 2011 (entre 1000 et 1300 FCFA/kg selon les zones et les types d'acheteurs). (Jagoret 2011 et Pédélahore 2012)

5.2. Eléments de compréhension des deux zones d'étude

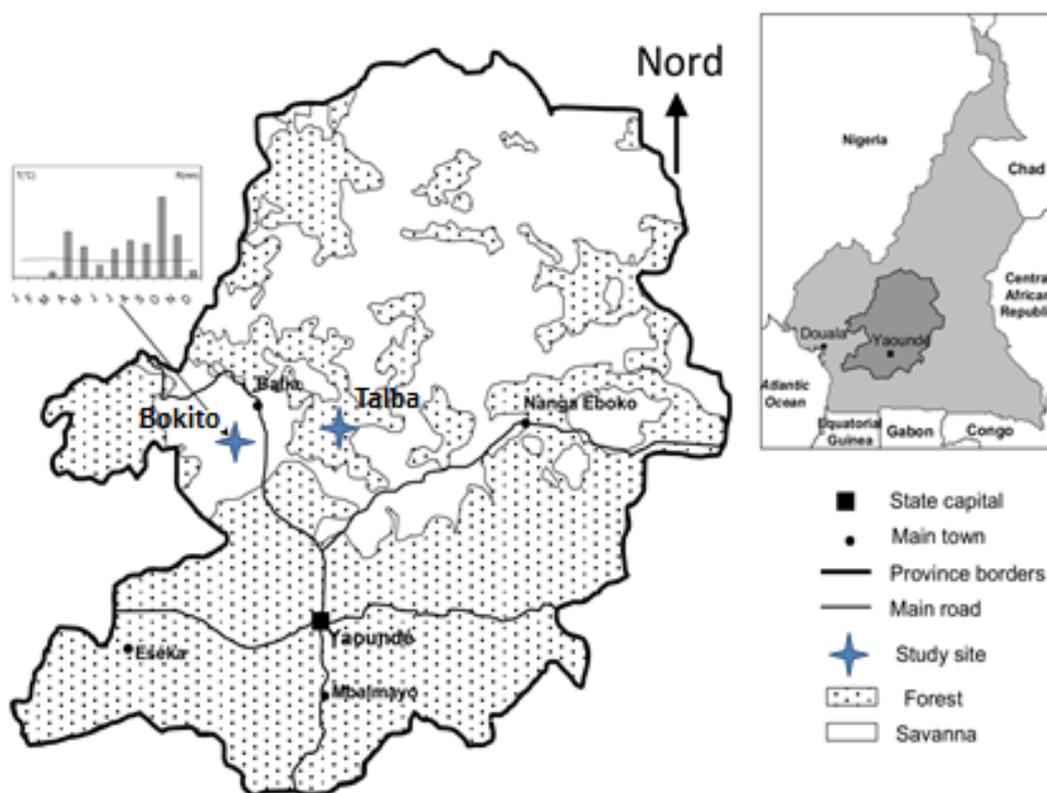


Figure 7 : Carte du Centre Cameroun permettant de localiser Bokito et Talba

5.1.2. Contexte de la zone de Talba

La zone de Talba constitue un front pionnier qui date de 1980, année de construction du pont de l'enfance sur le fleuve Sanaga, avant cela la densité de population y était faible. La Lékié est une zone dont les forêts sont saturées et ne peuvent plus accueillir de nouvelles cacaoyères, beaucoup de descendants de cacaoculteurs de cette région ont ainsi migré à Talba. La population de Talba, très hétérogène est constituée de beaucoup de migrants, des citoyens venant investir dans le cacao, des planteurs capitalistes possédant une main d'œuvre camerounaise ou étrangère... C'est une zone à dominante forestière. Concernant les SAF cacaoyers, on y trouve relativement peu de fruitiers, mais plutôt des arbres de la strate émergente c'est-à-dire des essences forestières. Cette affirmation est cependant remise en question. Les cacaoyères capitalistes sont simples ou de plein soleil.

5.1.3. Contexte de la zone de Bokito

Il s'agit d'un bassin de production ancien, habité essentiellement par des ethnies autochtones, certains ont des cacaoyères installées sur savane d'autres sur forêt. La savane y est dominante et laisse une

place importante aux cultures vivrières. C'est lorsque les zones de galeries forestières ont été saturées en cacao, que les producteurs ont commencé à planter du cacao dans les savanes (avec une première phase de palmier à huile). La culture cacaoyère vient donc en compétition avec la culture vivrière aux mains des femmes.

Des essences forestières et fruitières sont implantées en même temps que les cacaoyers. On retrouve davantage d'arbres fruitiers (strate intermédiaire) que de forestiers dans ces parcelles. Cette zone ne compte pas ou peu de cacaoyères simples. L'âge des planteurs et leur place dans l'héritage influencent les stratégies de gestion des cacaoyères.

5.2. Description des systèmes de culture et des caractéristiques de la zone de Bokito

5.2.1. Caractéristiques de Bokito

Contexte géographique :

Bokito zone de transition forêt savane, implantation de cacaoyère sur savane

Population autochtone, 30 habitants /km²

Sols : ferralitiques, acides (pH= 4 et 5.5), argileux, moyennement et faiblement désaturés (E.Michel)

Climat équatorial guinéen, caractérisé par 4 saisons (grande saison des pluies entre mi-août et mi-nov et petite d'avril à juin ; grande saison sèche de mi-nov à mars et petite entre juin et juillet) => double récolte annuelle

T°C moyenne = entre 22 et 32°C

Pluviométrie : entre 1300 et 1500 mm

5.2.2. Systèmes de culture vivriers

Trois systèmes de culture vivriers ont été identifiés à Bokito. Ces cultures vivrières sont conduites par les femmes de la zone. Leur prévalence dans l'assolement des exploitations est expliqué par l'importance des surfaces de savane dans la zone.

Sur les champs de brousse, éloignés des habitations on trouve le système de culture associant le taro et le macabo, sans jachère, et le système de culture vivrier, avec jachère longue (six ans). Tandis que sur les champs de case le système de culture ne comprend ni de jachère ni d'igname. Cette gestion du parcellaire a été observée par E. Michel (E.Michel 2011) et A.Y.Kenfack Mawamba (A.Y.Kenfack Mawamba 2015).

Taro-macabo (sans jachère ?)

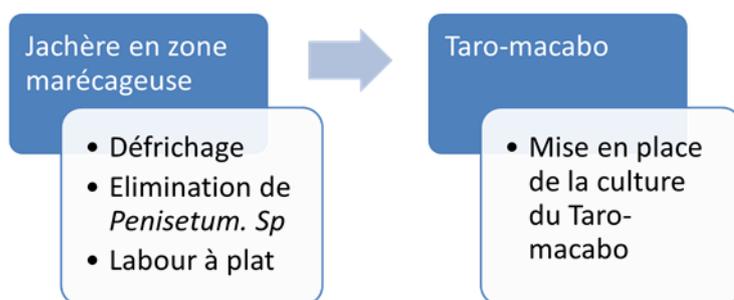


Figure 8 : Itinéraire de culture du taro-macabo pratiqué à Bokito

Vivrier avec jachère longue sur champs de brousse

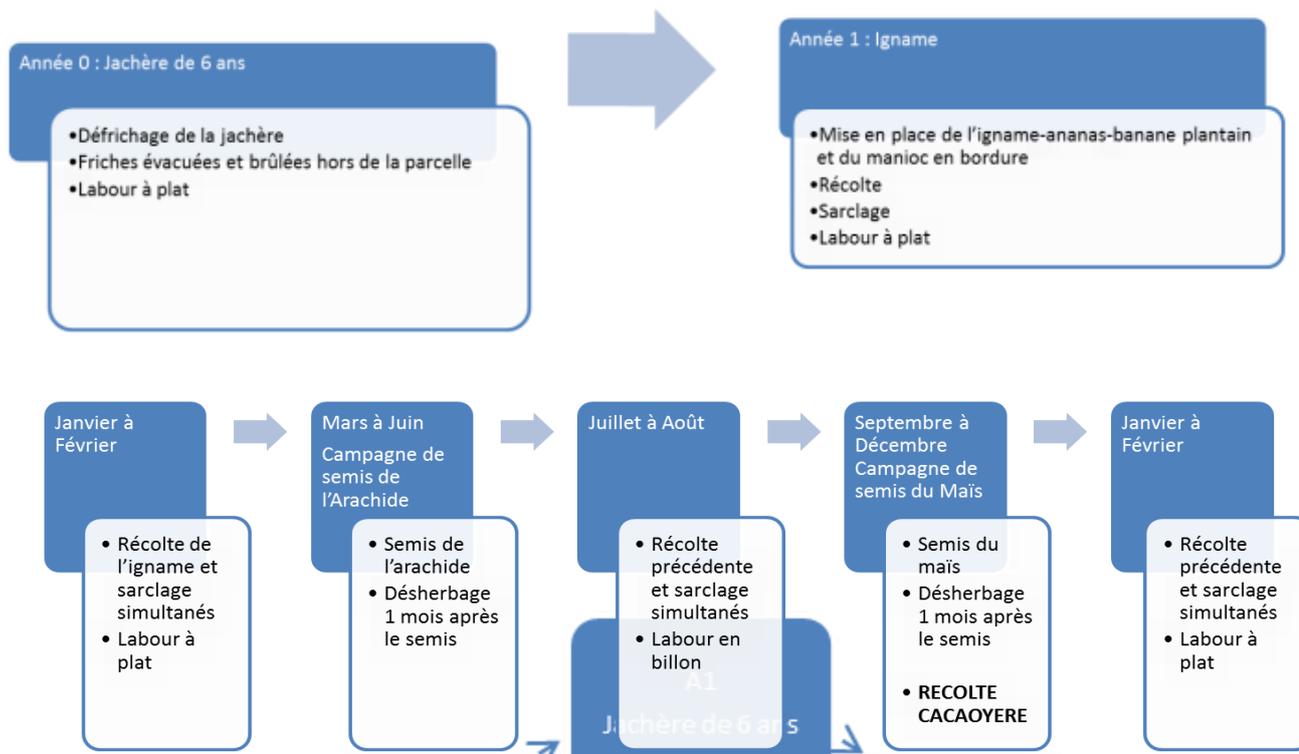


Figure 9 : Itinéraire de culture du vivrier avec jachère longue sur champs de brousse pratiqué à Bokito

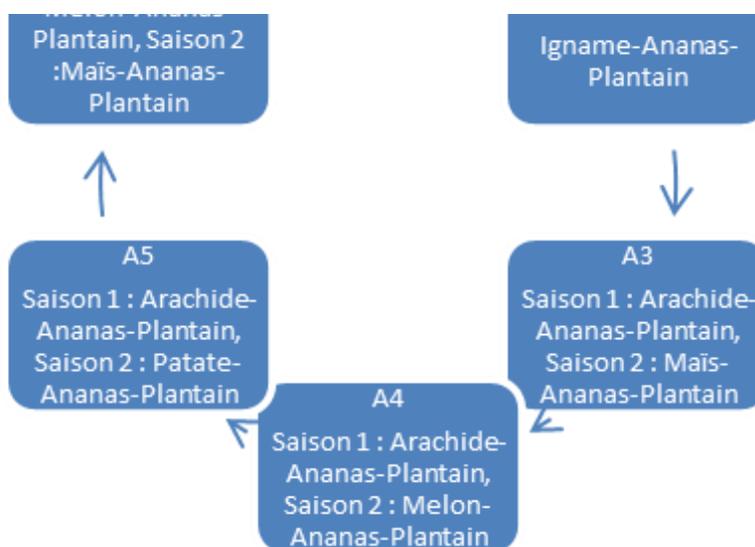


Figure 10 : Cycle de culture du vivrier avec jachère longue sur champs de brousse pratiqué à Bokito

Comme illustré ci-dessus les agriculteurs de Bokito pratiquent un cycle de culture vivrier basé sur le respect d'une jachère de 6 ans mise en place toutes les 6^{èmes} années du cycle, et une association des cultures principales avec de l'ananas et de la banane plantain. Un des avantages du climat de la région est la possibilité d'effectuer deux récoltes par an.

Ainsi la première année, la jachère fait place à l'association Igname-Ananas-Plantain dont le cycle dure 1 an. On observe pour les années suivantes (trois, quatre et cinq) que l'arachide, plante fixatrice d'azote, est cultivée en première saison, sans doute afin que les résidus de culture puissent bénéficier aux cultures suivantes, de maïs, de melon-égusi ou de patate douce. On constate également que l'année précédant la jachère, les agriculteurs font le choix de ne pas cultiver l'arachide. Il s'agit sûrement d'une stratégie visant à utiliser les dernières ressources minérales du sol, avant de les reconstituer pendant la jachère.

Vivrier avec jachère courte sur champs de case ? (si pas de jachère, pas d'igname)

Un troisième système de culture vivrier serait mis en place par les femmes sur les champs de case, à proximité des habitations. Il serait basé sur une jachère courte et ne pourrait par conséquent pas supporter une culture d'igname, trop exigeante en minéraux.

5.2.3. Systèmes de culture cacaoyers

Les systèmes agroforestiers cacaoyers de Bokito possèdent trois strates et contiennent plus d'arbres fruitiers que d'arbres forestiers. Ils se différencient avant tout par le précédent cultural, pouvant être soit de la forêt, dans le cas des SAF cacaoyers anciens, soit de la savane dans le cas de SAF cacaoyers plus ou moins récents.

Système cacao ancien avec précédent forêt (SAF cacao ancien)

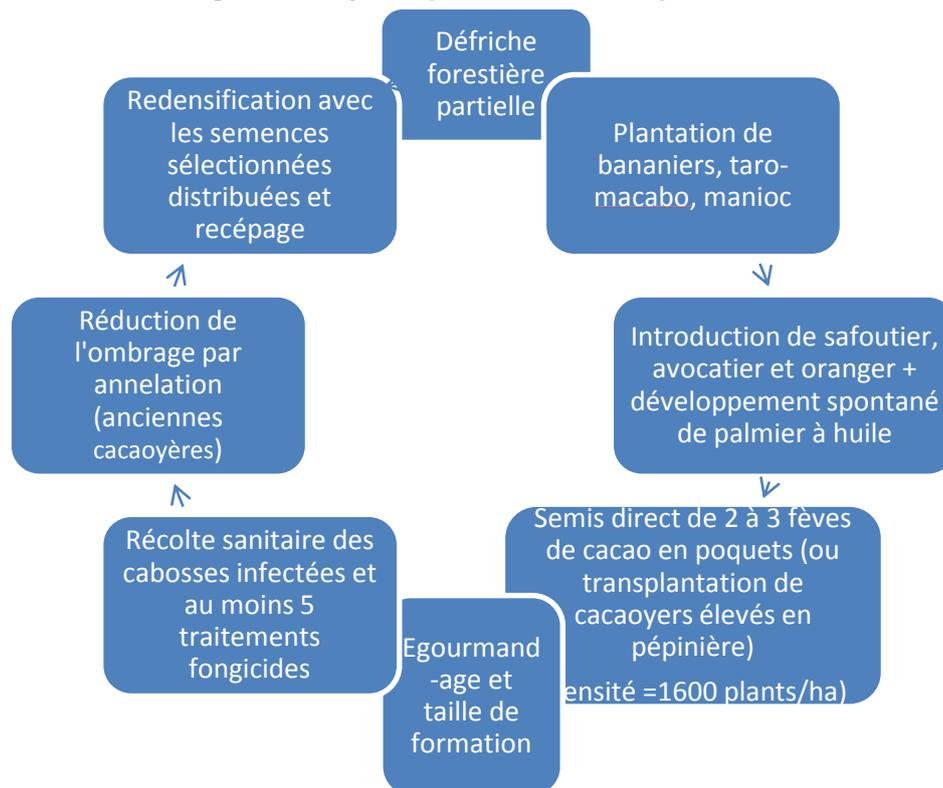


Figure 11 : Itinéraire de culture cacao sur précédent forêt des agriculteurs de Bokito influencé par le modèle technique préconisé par Sodecao, après 1970

Sources : Thèse de Patrick Jagoret 2011 et mémoire de E.Michel 2011

Ce système de culture, observé par P.Jagoret met en avant l'influence de la société pour le développement du cacao. Ceci s'illustre principalement par, le suivi des 1600 plants de cacaoyers recommandés à l'hectare, et par l'application de traitements fongicides contre la pourriture brune. Il

est également important de préciser que les planteurs de Bokito ont accès à du matériel végétal amélioré à partir de 1970. Malgré l'influence certaine de la Sodecao, on observe que le semis direct en poquets reste majoritairement pratiqué au détriment de la plantation de cacaoyers élevés sous pépinière (P.Jagoret 2011, p181). On constate par ailleurs que les agriculteurs introduisent une certaine diversité d'arbres fruitiers dans les plantations de cacao (safoutiers, avocatiers, orangers). La diversification des produits cultivés constitue à la fois une ressource nutritive et éventuellement un revenu venant s'ajouter à celui fourni par la vente du cacao.

Concernant les modalités de gestion des cacaoyères adultes, l'entretien du sol, l'égourmandage et la taille de formation sont réalisés deux fois par an. Pour ce qui est de la lutte contre la pourriture brune, une récolte sanitaire des cabosses infectées se fait parallèlement aux cinq traitements fongicides réalisés entre fin août et fin octobre. Les planteurs, afin de conserver un rendement relativement constant au cours de la vie de la cacaoyère, gèrent l'ombrage en annelant les arbres surnuméraires ou au contraire en redensifiant la parcelle.

Système cacao avec précédent savane récents à l'aide de cultures pérenne, ou de cultures pérennes en association avec des cultures vivrières

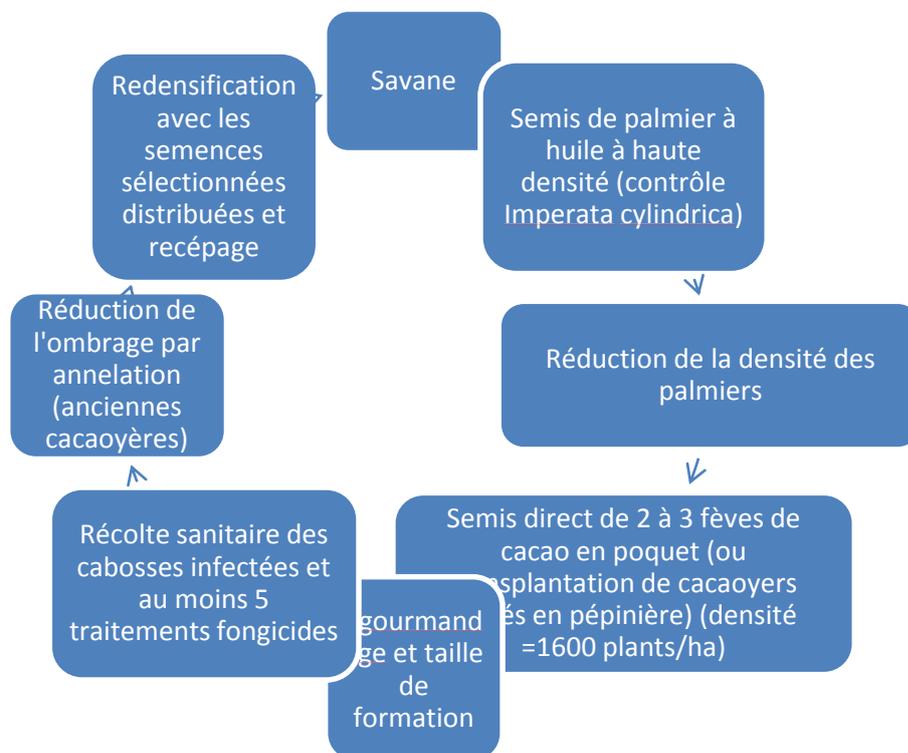


Figure 12 : Itinéraire de culture du cacao sur précédent savane pratiqué à Bokito influencé par le modèle technique préconisé par Sodecao, après 1970

Sources : Thèse de Patrick Jagoret 2011 et mémoire de E.Michel 2011

Suite à la saturation des zones forestières exploitables pour la culture du cacao, les planteurs de Bokito ont commencé à investir les zones de savane. La différence majeure relevée avec les SAF cacaoyers sur précédent forêt, en dehors de l'absence d'essences forestières, provient de la nécessité de lutter contre l'*Imperata cylindrica* abondante et invasive en absence de couvert forestier. Cette gestion des adventices se traduit par la plantation de palmier à huile à haute densité ou la mise en place d'une culture vivrière dense.

Le semis en poquet des fèves de cacao ou la plantation des cacaoyers élevés en pépinière (très minoritaire) sont ensuite effectués.

Certains planteurs profitent de l'occupation de parcelles vivrières par leurs femmes pour se l'approprier. Ils implantent alors les cacaoyers en association avec des arbres utiles (fruitiers et palmiers), ces derniers leur conférant l'ombrage nécessaire à leur développement.

Rendements produits bruts et quantités de travail des cultures

Le tableau ci-dessous permet d'avoir un ordre de grandeur des rendements des cultures pratiquées à Bokito, ainsi que du produit brut obtenu après la vente des productions. Le prix de vente au producteur est celui déterminé par la FAO pour l'année 2012 au Cameroun. La quantité de travail, en Homme-jour, nécessaire sur un cycle de culture apparaît également et permettra, à la suite de ce stage, de déterminer le revenu du producteur.

Figure 13 : Tableau des rendements, produits bruts et quantités de travail correspondant aux espèces cultivées à Bokito

Espèce cultivée	Rendement (tonne/ha) <i>Source A-Y. Kenfack</i>	Rendement Cameroun, 2012 (tonne/ha) <i>Source FAOSTAT</i>	Prix de vente au producteur Cameroun 2012 (SLC=Fcfa/tonne) <i>Source FAOSTAT</i>	Produit brut (Fcfa/ha) (Rendement*Prix de vente au producteur)	Quantité de travail sur un cycle (H-jour)
Igname	56 (rdt max=20 tonnes)	11	305 722	3 362 942	214
Taro (culture pure)	47 (rdt autour de 20 tonnes)	9	203 739	1 833 651	Non indiqué
Patate douce	30 (5 à 13 tonnes en pays tropicaux)	6	80 758	484 548	108
Arachide	7 (paraît trop performant)	1.5	414 865	622 297	119
Maïs	0.2 (faible maïs semble réel)	1.7	213 869	42 773	94
Egusi (<i>Cucumeropsis mannii</i>)	0.2 (pas de données de référence)	10 (FAO melon)	Pas de données sur FAOSTAT		107
Ananas associé	2.2 (moyenne sur les différentes associations)	35	168 520 (Nigeria)	370 744	Associé aux parcelles
Plantain associé	1.9 (moyenne sur les différentes associations)	12	156 278	296 928	Associé aux parcelles
Cacao		0.4	1 159 167 (2010)	463 666	

Sources: A-Y.KENFACK MAWAMBA 2015, FAOSTAT

Afin de calculer le produit brut des espèces cultivées, c'est le rendement en tonne déterminé par la FAO qui a été utilisé. En effet alors que les cultures principales sont en associations, les valeurs de rendement disponibles dans le mémoire de A-Y Kenfack étaient bien supérieures à celles déterminées par la FAO en culture pure. Ceci est observé pour l'igname (*Dioscorea spp* L.), le taro *Colocasia*

esculenta-Xanthosoma sagitifolium), la patate douce (*Ipomoea batatas*), et l'arachide (*Arachis hypogaea* L.). Pour le maïs (*Zea mais*) et l'égusi (*Cucumeropsis mannii* ou *Citrullus lanatus* ; melon à pistache ou pastèque égusi pour les noms vernaculaires selon les sources), l'ananas (*Ananas comosus*) et le plantain (*Musa spp*), les données de A-Y Kenfack semblaient plus en accord avec les références de la FAO bien que faibles, elles ont donc été utilisées pour le calcul du produit brut.

Concernant le temps de travail, les données d'A.Y. Kenfack comptabilisent le temps de travail des femmes et celui des salariés. Une réserve majeure peut cependant être émise sur ces données, en effet, la moyenne de temps en Homme-jour de travail n'indique aucune surface de référence. Il a été supposé ici qu'il s'agissait d'un hectare. Ces données, obtenues à dire d'acteur, ne détaillent pas non plus les tâches effectuées pour chaque culture comme c'est le cas dans le rapport sur Talba, même si ce dernier point ne permet pas de les remettre en question.

Typologie de Bokito

Cf. Annexes (titres en orange)

La typologie des exploitations de Bokito illustrée dans les fiches en annexe reprend celle du mémoire d'E. Michel (E.Michel 2011), comme l'illustre le schéma méthodologique (Matériel et Méthode p16). Les éléments principaux de différenciation des exploitations sont : **l'étendue du territoire de savane** (restreint, non limitant, conséquent), la surface agricole utile en système agroforestier cacaoyer pour la descendance (**SAU SAF cacao** faible ou élevée) et la **stratégie d'extension** ou non sur savane (frontière ou vivrière) ou forêt. A cela s'ajoute une description des objectifs ou stratégies généralement employés par ce type de planteurs (migration vers les villes, gestion du patrimoine, influence de l'âge du planteur, du nombre de frères, ou de l'importance de la descendance sur la décision d'étendre ou non le SAF cacao). L'âge des planteurs a été déterminé par H. Todem (H. Todem 2015).

Afin de caractériser l'exploitation agricole (cf. bordereau « Caractérisation de l'exploitation agricole » des fiches typologie), différents éléments ont été utilisés. Les éléments apparaissant dans la partie « **Main d'œuvre et ménage** » proviennent des travaux d'E. Michel. On y trouve le type de main d'œuvre (part de main d'œuvre familiale ou salariale), le nombre de personnes actives par ménage (planteur et femmes) ainsi que le nombre de bouches à nourrir. Il a également paru intéressant de faire figurer la part des agriculteurs enquêtés ayant des activités hors exploitation. Pour ce qui est du **parcellaire** de l'exploitation, les informations concernant les surfaces de cultures vivrières sont exclusivement issues des travaux de A.Y. Kenfack tandis que les surfaces cacaoyères proviennent d'E. Michel. La présence d'animaux d'élevage a été remarquée par H. Todem.

Dans la partie « Fonctionnement de l'exploitation agricole », l'assolement des exploitations a été déterminé à partir des données sur le parcellaire de exploitations tandis que les systèmes de culture cacaoyers et vivriers font référence à ceux déterminés dans les « Fiches systèmes de culture ». Le lien entre la catégorie ou type de planteur et le système de culture cacaoyer (ancien sur précédent forêt ou récent/ancien sur précédent savane) n'a pas été établi à ce jour. Il conviendra donc, par la suite de ce stage, de modéliser les exploitations en testant ces différents systèmes de culture.

5.3. Description des systèmes de culture et des caractéristiques de la zone de Talba

5.1. Caractéristiques de Talba

Contexte géographique :

Zone de front pionnier depuis les années 80, langue forestière de l'ordre de 60 km de long sur 30 km de large qui remonte en direction du nord.

Densité de population : 3 habitants /m² en 1995, 15 à 20 habitants/km² aujourd'hui

Population allogène importante : Eton, Manguissa, Ewondo, et migrants de la Lékié

Sols : ferrallitiques, acides (pH= 4 et 5.5), argileux, faible CEC, s'épuisent rapidement

Saison des pluies : de mars à juin et de septembre à novembre (en saison sèche pluviométrie < 100 mm/mois) => double récolte annuelle

Pluviométrie : entre 1350 et 1550 mm

T°C moyenne = entre 21 et 32°C

Systemes de culture vivriers

A Talba aussi, le vivrier est aux mains des femmes. Ici deux systemes de culture ont été décrits par M. Bakemhe (M. Bakemhe 2014). Une des différences majeures avec les systemes de culture vivriers décrits à Bokito est l'absence de plantain et d'ananas en association avec les cultures. Ils sont également décrits avec une jachère de seulement une année, fait pour le moins étonnant étant donné la présence de tubercule dans le cycle culturel.

La place des cultures vivrières ici est nettement moins prévalent qu'à Bokito étant donné la rareté des zones de savane à Talba. De plus d'après la typologie des exploitations de la zone, seuls les petits et moyens planteurs de la zone mettent en place ce type de culture. Pour les grands et très grands planteurs les revenus de l'exploitation proviennent uniquement du cacao.

Vivrier avec jachère sur champs de brousse

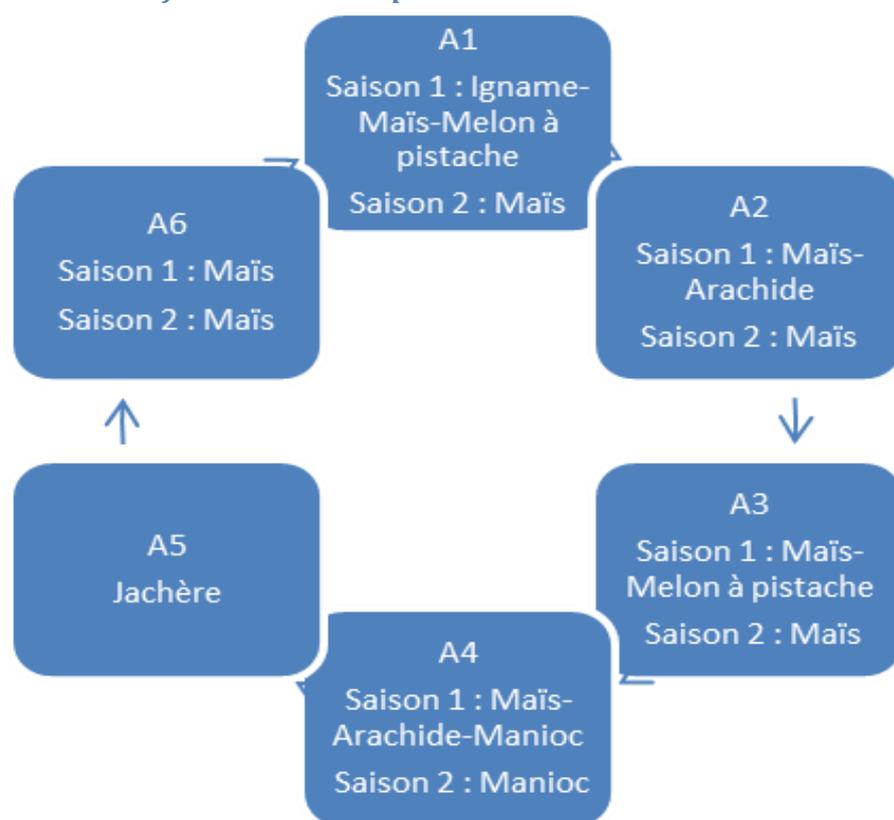


Figure 14 : Cycle de culture du vivrier avec jachère pratiqué à Talba

Source : Rapport de stage de Madeleine Bakheme 2014
Regarder mémoires d'Amanda et Valsyl

Les principales cultures alimentaires retrouvées à Talba sont l'igname blanche, le manioc, le maïs, l'arachide, et la pastèque égousi. Les associations les plus fréquentes sont celles qui mêlent l'arachide au maïs, l'igname au maïs et à la pastèque égousi, ou encore le maïs à la pastèque égousi. Concernant les cultures pures, il s'agit des cultures de maïs et celles de manioc.

Sur les champs de brousse, plus éloignés et plus vastes que les champs de case, les femmes favorisent la mise en place des cultures de tubercules, c'est-à-dire de manioc et d'igname. Mais elles y cultivent également du maïs de l'arachide et de la pastèque égousi. Lorsqu'une culture d'igname ou de manioc

sont mis en place en 1^{ère} saison, du maïs y sera associé en 2^{ème} saison pendant que la culture de tubercule est toujours en place. Généralement, les productrices feront de sorte que la jachère soit précédée d'une culture de manioc du fait de sa capacité à épuiser le sol.

La durée de jachère indiquée dans le rapport de stage de M. Bakheme est d'une année seulement. Etant donné la présence la culture de tubercules à deux reprises dans ce cycle de culture, la jachère est certainement d'une durée supérieure. Cette jachère d'un an conviendrait davantage aux cultures des champs de case, mentionné ci-dessous.

Vivrier avec jachère courte sur champs de case

Les champs de case sont, par définition situés à proximité des habitations, et leur surface ne dépasse pas 0.3 ha. A Talba, les femmes y cultivent majoritairement du maïs et de l'arachide. De la même façon qu'à Bokito, on note ici l'absence de culture de tubercules dans ces zones.

Systèmes de culture cacaoyers

Il existe trois grands types de systèmes agroforestiers cacaoyers à Talba : les SAF cacao complexes, les SAF cacao intermédiaires, et les SAF cacao plein soleil.

Système de culture des SAF cacao complexes sur précédent forêt

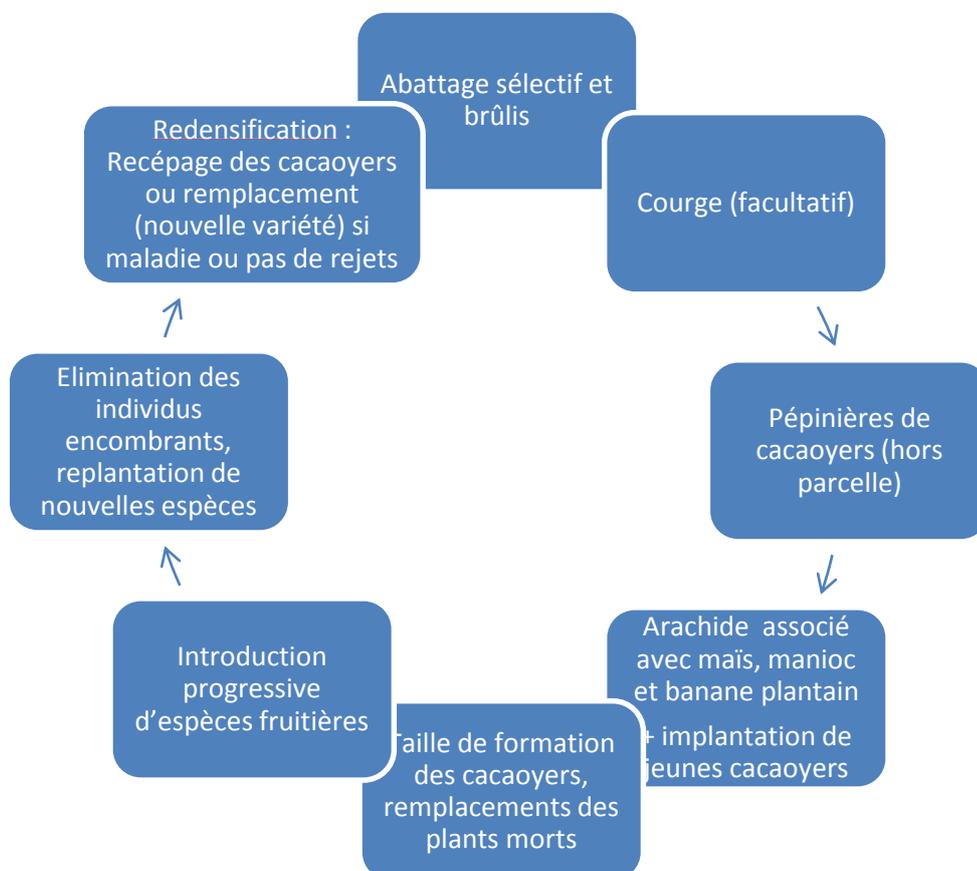


Figure 15 : Itinéraire de culture du des SAF cacao complexes pratiqués à Talba

Source : manuscrit en cours d'Isabelle Michel et Patrick Jagoret 2016-2017

A partir des années 1940, les planteurs de Talba ont commencé à implanter des cacaoyères dans des zones forestières initialement dédié aux cultures vivrières, s'intégrant dans des systèmes agroforestiers à jachère longue. Les fèves étaient alors semées à la volée.

C'est à partir de 1970 que les agriculteurs ont commencé à mettre en place des pépinières. Ainsi les jeunes cacaoyers sont mis en place au moment du semis de l'arachide et bénéficieront par la suite de l'ombrage des bananiers plantains. Différentes espèces fruitières sont progressivement introduites dans la parcelle (safoutier, avocatier, palmier à huile), tout en limitant le développement d'espèces forestières non souhaitées, elles constituent un ombrage pour les cacaoyers.

Comme à Bokito, les principales opérations permettant d'assurer un bon développement de la cacoyère consistent en la réalisation de tailles de formation, l'élimination des individus trop encombrants, le recépage de vieux cacaoyers ou encore à des remplacements de cacaoyers lorsque les pieds sont malades.

Ici aussi, un désherbage est réalisé deux fois par an et accompagné de l'égourmandage des cacaoyers, et les traitements phytosanitaires se font selon les mêmes modalités qu'à Bokito (de quatre à cinq traitements entre fin août et fin octobre).

Schéma de l'itinéraire de culture des SAF cacao intermédiaire à Talba avec beaucoup d'arbres forestiers et peu de fruitiers (mais moins d'arbres associés tout confondu qu'à Bokito)

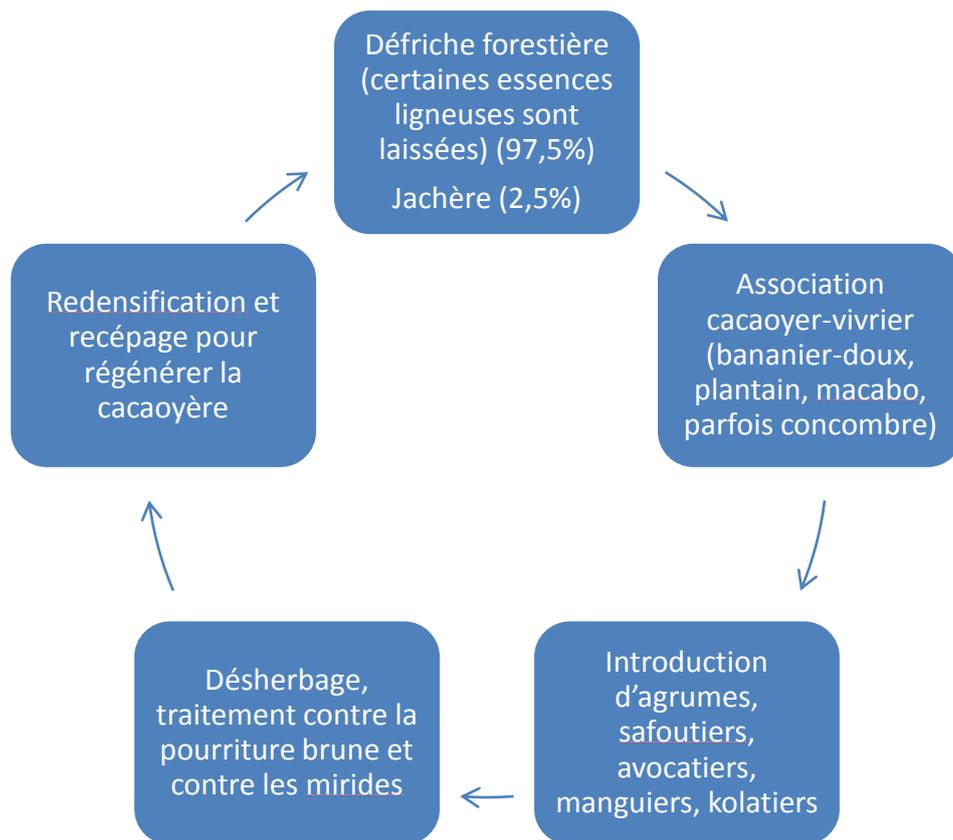


Figure 16 : Itinéraire de culture du des SAF cacao intermédiaires pratiqués à Talba

Source : mémoire de Françoise Ngono

NB : Dans le mémoire de F.Ngono, les SAF appelés « Simplifiés » correspondent aux SAF intermédiaires de ce rapport.

La différence majeure entre les SAF complexes et les SAF intermédiaires provient de la diminution du nombre d'arbres fruitiers associés. Le reste de l'itinéraire de culture est similaire entre ces deux SAF cacao.

Schéma de l'itinéraire de culture des SAF plein soleil à Talba

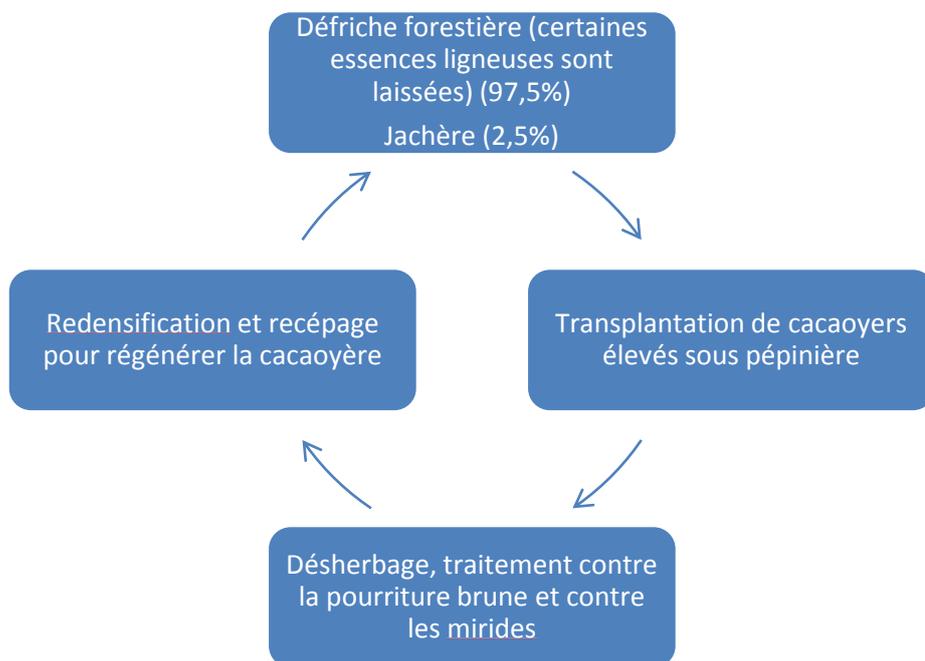


Figure 17 : Itinéraire de culture du des SAF cacao de plein soleil (simples) pratiqués à Talba

Source : mémoire de Françoise Ngono

La strate intermédiaire, constituée d'arbres fruitiers est absente dans ces SAF très simplifiés. Ces dernières apparaissent à partir des années 90, cette réduction drastique de l'ombrage dans les cacaoyères s'explique par le fait que les variétés améliorées ont un meilleur rendement en plein soleil. La très grande majorité de ces SAF sont créés sur une parcelle forestière défrichée, tandis que 2.5% d'entre elles sont créés sur jachère.

Rendements produits bruts et quantités de travail des cultures

Le tableau ci-dessous permet d'avoir un ordre de grandeur des rendements des cultures pratiquées à Talba, ainsi que du produit brut obtenu après la vente des productions. Comme c'est le cas pour Bokito, le prix de vente au producteur est celui déterminé par la FAO pour l'année 2012 au Cameroun. La quantité de travail, en Homme-jour, nécessaire sur un cycle de culture apparaît également et permettra, à la suite de ce stage, de déterminer le revenu du producteur.

Espèce cultivée	Rendement (tonnes/ha) <i>Source M. Bakheme</i>	Rendement Cameroun, 2012 (tonnes/ha) <i>Source FAOSTAT</i>	Prix de vente au producteur Cameroun, 2012 (SLC=Fcfa/tonne) <i>Source FAOSTAT</i>	Produit brut (Fcfa)	Quantité de travail sur un cycle sur un hectare (Homme-jour)
Arachide Maïs	3	1.5	414 865	622 297	358
	0.7	1.7	213 869	149 708	
Egusi Maïs	0.3	10	Pas de données sur FAOSTAT		354
	1	1.7	213 869	213 869	
Egusi Maïs Igbame	0.3	10	Pas de données sur FAOSTAT		337
	1	1.7	213 869	213 869	
	18	11	305 722	3 362 942	
Maïs	14	1.7	213 869	363 577	263
Manioc	77	12	146 064	1 752 768	273 impossible
Cacao	1 ??	0.4	1 159 167 (2010)	463 666	

Figure 18 : Tableau des rendements, produits bruts et quantités de travail correspondant aux espèces cultivées à Talba

Sources : rapport de stage de Madeleine Bakheme 2014, FAOSTAT

Les données sur les rendements de l'arachide, l'igname, le maïs, le manioc, et le cacao issues du rapport de stage de M. Bakheme sont supérieures aux données de la FAO, ce sont ces dernières qui ont été utilisées.

Afin de quantifier le travail effectué sur un cycle de culture, exprimée en nombre d'hommes jour par hectare, M. Bakheme a fait correspondre, un nombre d'homme-jour par hectare à une tâche effectuée pendant le cycle de culture. A titre d'exemple, pour effectuer les tâches «Défrichage+ brûlis » il faudrait 27 Homme-jours par hectare, ou encore pour le semis du manioc requiert 36 Homme-jour par hectare.

En tenant compte du cycle de culture présenté dans ce rapport, certaines tâches ont été associées aux différentes cultures :

- pour l'association arachide-maïs, l'association égusi-maïs, et le maïs en culture monospécifique les tâches associées sont le semis, le désherbage, la récolte et le labour avec planches ;
- pour l'association égusi-maïs-igname les mêmes tâches ont été associées mais le labour avec buttes a remplacé le labour avec planches ;
- pour le maïs les tâches sont les mêmes que pour l'association égusi-maïs-igname auxquelles on ajoute 1/5 du nombre d'Homme jours nécessaire au défrichage et au brûlis, ceci car le maïs se place une fois sur cinq après la jachère ;

- pour le manioc les tâches associées sont le labour avec buttes, le semis, le désherbage ainsi que la récolte (ce sont les données sur la récolte de l'igname qui ont été utilisées à la place de celles du manioc car ces dernières étaient absentes du rapport utilisé)

D'après Françoise Ngono, le cacao contribue à 65% des revenus finaux des populations, 13 % vivrier, 3% fruitiers, 5% maraîchage, 5% palmier à huile, 4% élevage, 3% commerce, 2% transport. Dans son rapport figurent également les rendements des trois types de SAF retrouvés à Talba et illustrés dans la partie « Systèmes de culture cacaoyers ».

Types de SAF	Moyenne des rendements (en kg/ ha)
SAF COMPLEXES	738,57
SAF SIMPLIFIES	1149,04
SAF PLEIN SOLEIL	1302,42

Figure 19 : Tableau des rendements moyens par type de SAF

Source : rapport de stage de F.Ngono 2013

Typologie de Talba

Voir Annexes (titres en vert)

La typologie des exploitations de Talba constitue en la synthèse des typologies de P. Pédélahore (2012) et I. Michel (SAFSE 2016). En effet, les types d'exploitation définis ne comportent pas les mêmes surfaces, comme l'illustre les représentations ci-dessous.

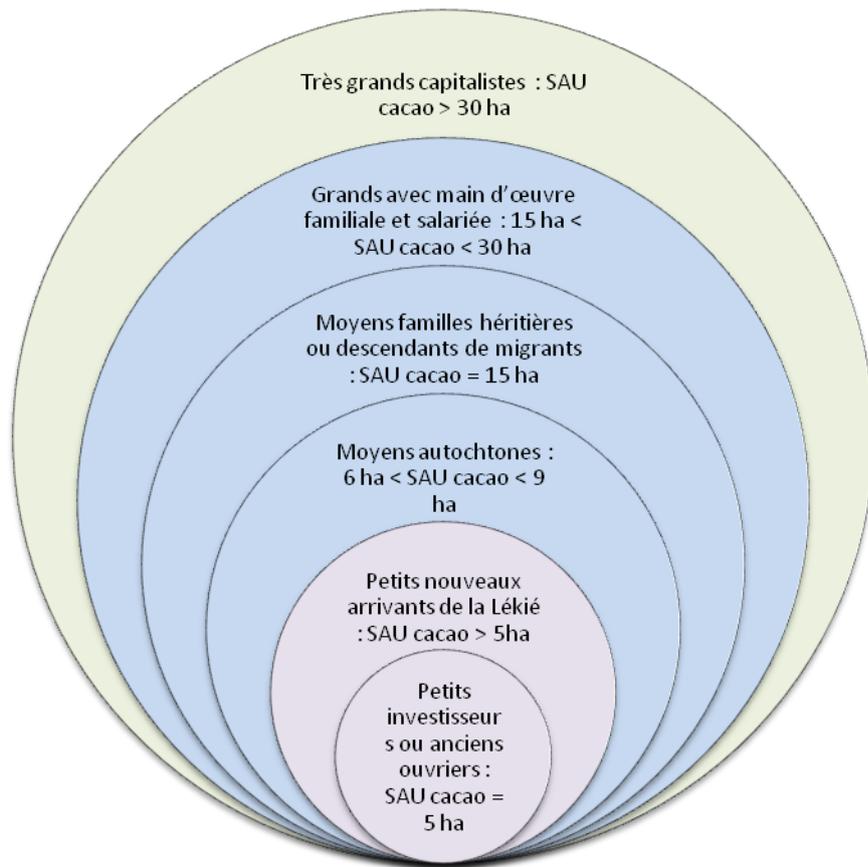


Figure 20 : Représentation schématique de la typologie des exploitations cacaoyères de Talba, selon la SAU cacao, par I. Michel 2016

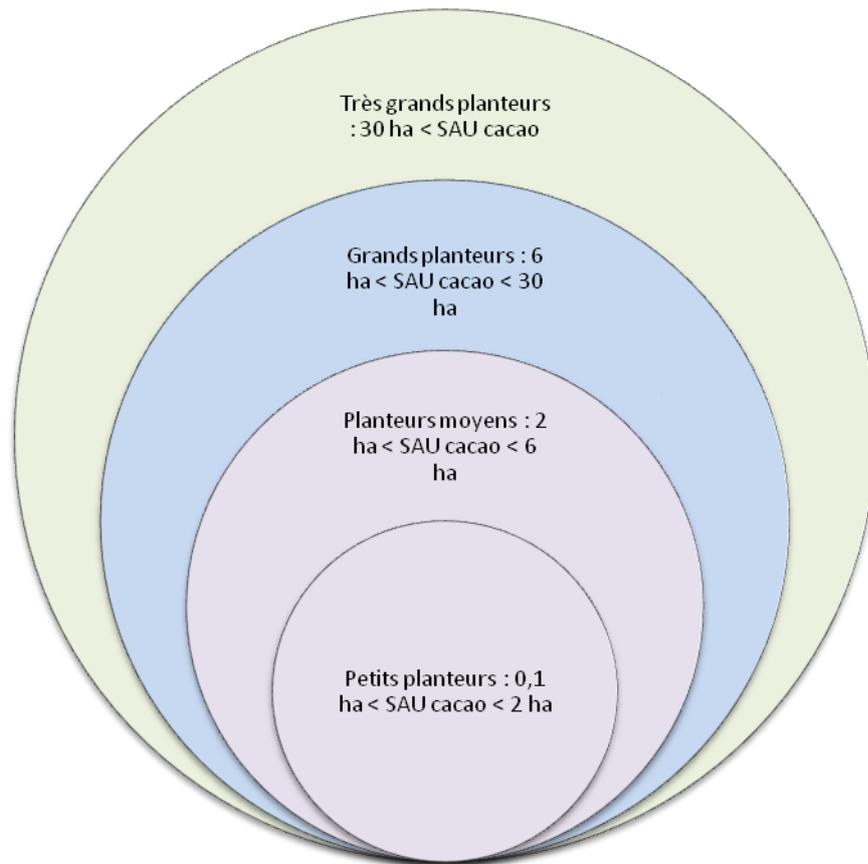


Figure 21 : Représentation schématique de la typologie des exploitations cacaoyères de Talba, selon la SAU cacao, par P. Pédélahore 2011

Dans ces deux schémas, la couleur mauve représente les exploitations ayant une SAU SAF cacao comprise entre 0.1 et 6 ha, la couleur bleu représente celles ayant une SAU SAF cacao comprise entre 6 et 30 ha, la couleur verte représente celles ayant une SAU SAF cacao supérieure à 30 ha.

D'après I. Michel, la catégorie des « petits planteurs » regroupe ceux possédant des surfaces de SAF cacao inférieures à six hectares (en mauve dans les deux schémas). On observe que Pédélahore y fait apparaître deux catégories. Ses « Petits planteurs » ont des surfaces comprises entre 0.1 et 2 ha, tandis que la catégorie de ses « Moyens planteurs » possède des surfaces comprises entre 2 et 6 ha.

Entre 6 et 30 ha, I. Michel décrit trois types de planteurs, les « Moyens autochtones », les « Moyens familles héritières ou descendants de migrants » et les « Grands avec main d'œuvre familiale et salariée » quant Pédélahore les regroupent sous une même catégorie, celle des « Grands planteurs ».

Pour les deux auteurs, la catégorie des « Très grands planteurs » ou « Très grands capitalistes » correspond aux exploitations possédant des surfaces supérieures à 30 ha de SAF cacao.

Les « Fiches typologie » des exploitations présentées en annexe retiennent les catégories d'I. Michel. Cependant les informations concernant le **parcours de vie** et les **objectifs** de l'agriculteur ainsi que les

caractéristiques socio-économiques des exploitations issus des travaux de Pédélahore ont été conservées, et adaptées à la typologie choisie.

Ainsi, les « Petits nouveaux arrivants de la Lékié ou jeunes n'ayant pas encore hérité » possèdent les caractéristiques des « Petits planteurs » de Pédélahore car les surfaces, pour ces deux catégories, sont inférieures à 5ha. De la même manière, les « Petits investisseurs ou anciens ouvriers » et « Planteurs moyens autochtones » correspondent aux « Planteurs moyens » de Pédélahore car leurs surfaces avoisinent les 6 ha et les « Planteurs moyens familles héritières ou descendants de migrants » et les « Grands planteurs avec main d'œuvre familiale et salariée » correspondent aux « Grands planteurs » de Pédélahore.

La caractérisation des exploitations agricoles de Talba s'est faite sur des critères différents de ceux utilisés pour Bokito. Ici, les éléments retenus par Pédélahore sont le **rendement en cacao**, les **revenus** issus de la vente du cacao et le **niveau de vie** du planteur et de sa famille. Le type de main d'œuvre (familiale ou salariale) est également pris en compte.

Pour ce qui est du **parcellaire** de l'exploitation, les informations concernant les surfaces de cultures vivrières sont exclusivement issues des travaux de M. Bakheme (2014) tandis que les surfaces cacaoyères proviennent de Pédélahore (2011). Comme pour Bokito, la présence d'animaux d'élevage a été remarquée par H. Todem (2015). D'après M. Bakheme, les surfaces de cultures vivrières n'excèdent pas 3 ha dans la zone. De plus on remarque que les grands et très grands planteurs ne possèdent pas de cultures vivrières dans l'assolement de leur exploitation. On retrouve donc, contrairement à Bokito, des assolements très homogènes et à forte dominance de surfaces cacaoyères.

Ici aussi, les systèmes de culture cacaoyers et vivriers font référence à ceux déterminés dans les « Fiches systèmes de culture ». Pour le vivrier il s'agit des systèmes de culture de champs de brousse (pour lequel la durée de la jachère est remise en question) et de champs de case décrits précédemment. Pour les systèmes de culture cacaoyers, un lien a pu être établi entre le type de planteur et le type de SAF cacao. Ainsi les « Petits nouveaux arrivants de la Lékié » possèdent de jeunes SAF intermédiaires **plus ou moins complexes**, les « Moyens autochtones » et « Moyens familles héritières ou descendants de migrants » possèdent des SAF jeunes et anciennes **intermédiaires**, les « Petits investisseurs ou anciens ouvriers », les « Grands avec main d'œuvre familiale et salariée » et les « Très grands capitalistes » possèdent des SAF **simples** plus ou moins récentes (jeunes pour les « Petits investisseurs ou anciens ouvriers »).

Discussion

Avant toute chose, il est nécessaire de préciser que ce travail n'est pas achevé. Il reste un certain nombre d'informations à rechercher ainsi que des points à éclaircir, tant au niveau des systèmes de culture que concernant les « fiches typologie ».

Commençons par les systèmes de culture mis en place à Bokito. Dans le système de culture taromacabo ne figurent pas les dates de mise en place et de récolte. Le cycle de culture vivrier avec jachère longue sur champs de brousse quant à lui s'avère plutôt précis. Pour ce qui est du cycle de culture vivrier sur champs de case, l'hypothèse est faite qu'il est semblable à celui sur champs de brousse excepté la présence de tubercules, et la durée de la jachère, probablement absente ou de très courte

durée. Cependant il est fortement recommandé que ces hypothèses soient vérifiées sur le terrain. Les systèmes de culture cacaoyer sur précédent forêt ou savane sont quant à eux abondamment détaillés dans la thèse de Jagoret et m'ont permis d'élaborer un itinéraire technique relativement précis. Il pourrait être judicieux, d'ajouter à cette partie la localisation des systèmes de culture sur le territoire villageois (mémoire E.Michel 2011) et selon les unités topographiques.

A Talba, le système de culture vivrier proposé par M.Bakheme n'est que peu satisfaisant. Dans la suite de mon travail, j'aurais l'occasion de consulter les mémoires de A-J. Klarer (2014) et V.Bourotte & L.Sylvain traitant des systèmes de culture vivrier pratiqués dans le Sud-Ouest du Cameroun et la zone cacaoyère de la M'vila. A partir de ces informations, je pourrais essayer de reconstruire le cycle de culture qui se rapprocherait le plus de celui de Talba. Bien entendu, ceci ne peut guère se substituer à une nouvelle enquête de terrain rigoureuse.

Une différence de niveau d'information, en termes de précision apportée, entre le manuscrit d'I.Michel et le mémoire de F. Ngonon permet d'expliquer la différence de détails apportés entre les SAF cacaoyers complexes et les SAF cacaoyers intermédiaires et simples. La différence entre les SAF complexes et les SAF intermédiaires gagnerait à être approfondie, et mieux définie. De plus, les données concernant le moment et la quantité de fertilisant apporté aux parcelles ne sont pas indiqués dans les travaux de F.Ngonon.

Concernant la typologie des exploitations de Bokito il pourrait être intéressant de faire figurer certaines informations comme le nombre de ménages sur le territoire, s'agissant d'un indicateur de densité de population et donc de la répartition des terres. Il pourrait expliquer les différentes stratégies des planteurs. Pour ce qui est des surfaces en vivrier, A-Y Kenfack considère que les exploitations possèdent toutes des surfaces environnant les 3ha. De l'avis d'un chercheur compétent sur la question, ce chiffre semble être surestimé. Il serait là aussi préférable de refaire une enquête de terrain. En effet il est possible que le parcellaire d'un ménage ait été confondu avec le parcellaire d'un groupement de femmes par exemple. Des informations sur la SAU héritée et les extensions de surface récente, sont disponibles dans le mémoire d'E. Michel et pourraient venir compléter les données sur les SAF cacao. Il n'a pas été possible jusqu'à présent, et avec les ressources documentaires consultées de faire un lien entre le type de planteur et le type de système de culture cacaoyer qu'il possède. C'est-à-dire savoir si cet agriculteur possède plutôt des cacaoyères sur précédent savane ou forêt par exemple.

Pour Talba l'élément manquant principal est l'assolement des exploitations. Les données sur les surfaces de vivrier ne sont pas renseignées dans les documents consultés. Cela ne pose pas de problème pour les « Grands » et « Très grands » planteurs de Talba puisqu'ils ne possèdent pas de cultures vivrières. Les rendements en cacao semblent également être surestimés, allant jusqu'à 8t/ha pour les « Très grands capitalistes ».

Pour Bokito comme pour Talba, il serait utile de faire apparaître dans un tableau les rendements, produits bruts et quantités de travail associés aux cultures vivrières et cacaoyères, en ramenant ces chiffres aux surfaces possédées par les différentes exploitations.

Conclusion

Bien que les connaissances sur les systèmes de culture cacaoyers-vivriers de la région Centre-Cameroun en général soient abondantes, de nombreuses données manquent encore qui

permettraient d'évaluer finement et avec précision le fonctionnement de ces exploitations sur les zones de Talba et Bokito. Ce travail permet néanmoins de mettre en avant les données non renseignées pour le moment, et qui peut-être feront l'objet de nouvelles enquêtes de terrain. Une des difficultés majeure de ce travail a été de croiser des sources d'information de niveau très varié, le degré de rigueur n'étant pas le même entre une thèse et un rapport de stage, mais cela a aussi consisté en un challenge appréciable.

Ce stage a été l'occasion de participer aux activités de recherche à l'interface entre différentes institutions, sur un sujet qui a toujours suscité un fort intérêt à titre personnel. En effet les systèmes agroforestiers semblent être une réponse pertinente aux problématiques liant la sécurité alimentaire et la préservation de la biodiversité. La thèse de P.Jagoret présentant le rôle des SAF cacao complexes dans la capacité de résilience des agriculteurs face aux crises économiques vient souligner la nécessité d'encourager ces systèmes de culture, sources d'alimentation et de revenus diversifiés pour les ruraux. Bien qu'ils ne soient pas aussi productifs que les systèmes de culture plein soleil pendant leurs vingt premières années, ils produisent sur du plus long terme grâce aux pratiques de régénérations des cacaoyères, et l'entretien de la fertilité des sols. Ils s'inscrivent donc directement dans les préoccupations internationales, d'objectifs du Millénaire, de la COP21 ou encore du colloque de l'association pour la biologie tropicale et la conservation auquel j'ai eu la chance de participer courant Juin 2016.

Si les objectifs du stage de me faire appréhender et mieux comprendre l'histoire et le contexte de la cacaoculture au Cameroun ont été atteints, un autre objectif a été atteint celui d'avoir la satisfaction de réaliser un travail sur un sujet qui me tient à cœur.

Je souhaite modestement que la mise en forme finale de la typologie des exploitations et de leurs systèmes de cultures, puissent être un support pédagogique utile, aux personnes travaillant de près ou de loin sur le sujet des exploitations cacaoyères-vivrières du Cameroun.

Table des illustrations

Figure 1 : Chronogramme présentant les différentes étapes de déroulement du stage	13
---	----

Figure 2 : Tableau de présentation des documents utilisés pour réaliser la caractérisation des exploitations cacaoyères- vivrières de Talba et Bokito en région Centre-Cameroun.....	15
Figure 3 : Schéma illustrant la provenance des informations apparaissant dans les « Fiches typologie des exploitations », les « Fiches systèmes de culture » et la synthèse bibliographique	16
Figure 4 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation	17
Figure 5 Schéma de fonctionnement du système de production	18
Figure 6 : Diffusion de la cacaoculture au Cameroun à partir de Limbé.....	19
Figure 7 : Carte du Centre Cameroun permettant de localiser Bokito et Talba.....	20
Figure 8 : Itinéraire de culture du taro-macabo pratiqué à Bokito	21
Figure 9 : Itinéraire de culture du vivrier avec jachère longue sur champs de brousse pratiqué à Bokito	22
Figure 10 : Cycle de culture du vivrier avec jachère longue sur champs de brousse pratiqué à Bokito	22
Figure 11 : Itinéraire de culture cacao sur précédent forêt des agriculteurs de Bokito influencé par le modèle technique préconisé par Sodecao, après 1970	23
Figure 12 : Itinéraire de culture du cacao sur précédent savane pratiqué à Bokito influencé par le modèle technique préconisé par Sodecao, après 1970	24
Figure 13 : Tableau des rendements, produits bruts et quantités de travail correspondant aux espèces cultivées à Bokito	25
Figure 14 : Cycle de culture du vivrier avec jachère pratiqué à Talba.....	28
Figure 15 : Itinéraire de culture du des SAF cacao complexes pratiqués à Talba	29
Figure 16 : Itinéraire de culture du des SAF cacao intermédiaires pratiqués à Talba.....	31
Figure 17 : Itinéraire de culture du des SAF cacao de plein soleil (simples) pratiqués à Talba.....	32
Figure 18 : Tableau des rendements, produits bruts et quantités de travail correspondant aux espèces cultivées à Talba	33
Figure 19 : Tableau des rendements moyens par type de SAF	34
Figure 20 : Représentation schématique de la typologie des exploitations cacaoyères de Talba, selon la SAU cacao, par I. Michel 2016	35
Figure 21 : Représentation schématique de la typologie des exploitations cacaoyères de Talba, selon la SAU cacao, par P. Pédélahore 2011.....	36

Références bibliographiques

JAGORET, P. (2011). Analyse et évaluation de systèmes agroforestiers complexes sur le long terme : Application aux systèmes de culture à base de cacaoyer au Centre Cameroun. Thèse de doctorat : Agronomie. Montpellier : Montpellier Supagro, 236 p.

MICHEL, E. (2011). Les déterminants de la dynamique de plantation cacaoyère sur savane à Bokito (Centre Cameroun). Mémoire de diplôme d'ingénieur : Agronomie Tropicale. Montpellier : Institut des Régions Chaudes- Montpellier Supagro, 82 p.

PEDELAHORE, P. (2012). Stratégies d'accumulation des exploitants agricoles : L'exemple des cacaoculteurs du Centre Cameroun de 1910 à 2010. Thèse de doctorat : Géographie-aménagement, Mention « Etudes rurales ». Toulouse : Université de Toulouse II Le Mirail, 386 p.

MICHEL, I., JAGORET, P., TODEM NGNOGUE, H., MALEZIEUX, E. (2016). Flexibility and resilience can get together with cocoa cropping? Lessons from agroforestry systems in Central Cameroun. Travaux en cours : Agronomie tropicale. Montpellier : Institut des Régions Chaudes-Montpellier Supagro, CIRAD, IRAD, 14p.

TODEM NGNOGUE, H. (2015). Contribution des systèmes agroforestiers à base de cacaoyer a la structure économique des exploitations agricoles familiales dans la région du Centre Cameroun. Mémoire de Master : Biologie des organismes végétaux, option biotechnologie végétale. Yaoundé (Cameroun): Faculté des sciences, 43 p.

KENFACK MAWAMBA, A Y (2015). Evaluation des productions issues des cultures vivrières et leurs contributions dans le revenu des ménages agricoles à Bokito, Région du Centre Cameroun. Mémoire de diplôme d'ingénieur : Agronomie, Productions végétales. Dschang (Cameroun) : Faculté d'agronomie et des sciences agricoles, 63 p.

BAKHEME, M (2014). Evaluation des rendements des cultures vivrières et leur contribution dans le revenu agricole des ménages à Talba dans le Centre Cameroun. Rapport de stage de Master: Agronomie. Dschang (Cameroun) : Faculté d'agronomie et des sciences agricoles, 40 p.

K. MacDicken & Co 2015. Evaluation des ressources forestières mondiales 2015, Comment les forêts de la planète changent-elles ? FAO

Bérenger Tchatchou, Denis J. Sonwa, Suspense Ifo et Anne Marie Tiani 2015. Déforestation et dégradation des forêts dans le Bassin du Congo, Etat des lieux, causes actuelles et perspectives. CIFOR

Frédéric Mousseau & Co 2012. Comprendre les investissements fonciers en Afrique, Herakls fermes au Cameroun... Une déforestation massive travestie en projets de développement durable. The Oakland Institute

Département des forêts 2015. L'Etude prospective du secteur forestier en Afrique (FOSA) Cameroun. FAO

Auteur inconnu 2014. La déforestation : causes et conséquences. Site du RIFFEAC

Simon Roger 2016. Avec l'huile de palme, l'Afrique est rattrapée par la déforestation. Le Monde

Annexes

S1 T1: Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur S1T1:

Age : 45 ans

Objectifs : Territoire restreint entraîne migrations vers villes, 50 % étendent des SAF cacao pour le patrimoine familial pas pour leur famille nucléaire

S1 T1: territoire savane restreint (familial ou communautaire), faible SAU SAF pour la descendance, pas d'extension

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

6 parcelles de cultures vivrières, dont 78% sur savane extérieure, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)

TOTAL Vivrier : 3ha maximum d'après A.Y. Kenfack,
Parcellaire cacaoyer : 1.31 ha

Elevage : poulets (>30) et quelques porcs

Main d'œuvre :

100% de main d'œuvre familiale
3 personnes actives par ménage : 1 planteur et
2 femmes sur territoire familial
6 bouches à nourrir par ménage

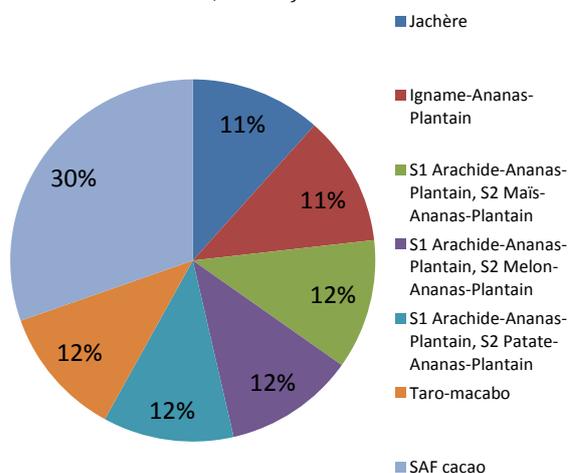
Part des agriculteurs S1T1 ayant des activités hors exploitation : 33 %

Sources : mémoire d'Armelle Yolande KENFACK MAWAMBA 2015, FAOSTAT

Fonctionnement de l'exploitation agricole

S1T1 : Assolement de l'exploitation

Source : E. Michel, A-Y Kenfack



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture comprenant le cycle de rotation sur 12 ans (6 ans de culture et 6 ans de jachère) sur champs de brousse, celui sur champs de case et celui des parcelles de taro-macabo caractéristiques de BOKITO

Système de culture cacaoyer :

Ce type d'agriculteur possède des cacaoyères anciennes/récents sur précédent forêt/savane caractéristiques de BOKITO

S1 T2: Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur S1T2:

Age : 42 ans

Objectifs : Extension raisonnée des SAF cacao pour ne pas empiéter sur le vivrier

S1 T2: territoire savane restreint (familial ou communautaire), faible SAU SAF pour la descendance, extension en forêt ou savane frontière

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

8 parcelles de cultures vivrières, dont 65% sur savane extérieure, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)

TOTAL Vivrier : 3ha maximum d'après A.Y. Kenfack,
Parcellaire cacaoyer : 2.23 ha

Elevage : poulets (>30) et quelques porcs

Main d'œuvre :

100% de main d'œuvre familiale
3 personnes actives par ménage : 1 planteur et
3 femmes sur territoire familial
7 bouches à nourrir par ménage

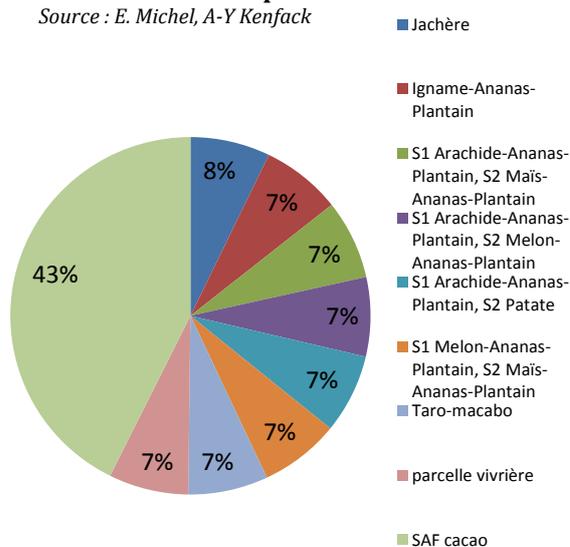
Part des agriculteurs S1T2 ayant des activités hors exploitation : 40 %

Sources : mémoire d'Etienne Michel 2011, mémoire d'Armelle Yolande KENFACK MAWAMBA 2015

Fonctionnement de l'exploitation agricole

S1T2 Assolement de l'exploitation

Source : E. Michel, A-Y Kenfack



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture comprenant le cycle de rotation sur 12 ans (6 ans de culture et 6 ans de jachère) sur champs de brousse, celui sur champs de case et celui des parcelles de taro-macabo caractéristiques de BOKITO

Système de culture cacaoyer :

Ce type d'agriculteur possède des cacaoyères anciennes/récents sur précédent forêt/savane caractéristiques de BOKITO

S2 T3: Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur S2T3:

Age : 56 ans

Objectifs : planteurs plutôt âgés, pas de nécessité de développer des SAF cacao

S2 T3: territoire savane non limitant (familial ou communautaire), SAU SAF élevée pour la descendance, pas d'extension

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcelle :

5 parcelles de cultures vivrières, dont 0% sur savane extérieure, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)
 TOTAL Vivrier : 3ha maximum d'après A.Y. Kenfack, (1.56 d'après H.Todem)
 Parcelle cacaoyer : 5 ha

Elevage : poulets (>30) et quelques porcs

Main d'œuvre :

100% de main d'œuvre familiale
 2 personnes actives par ménage : 1 planteur et 2 femmes sur territoire familial
 3 bouches à nourrir par ménage

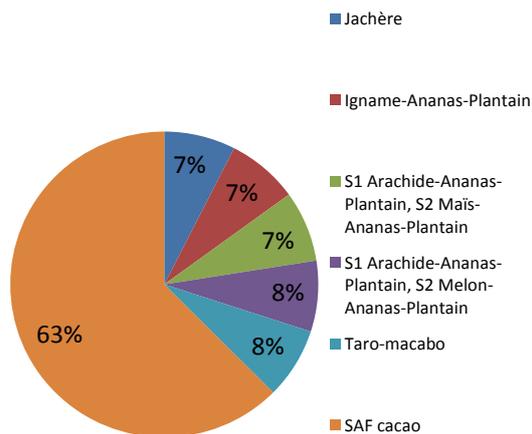
Part des agriculteurs S1T2 ayant des activités hors exploitation : 25 %

Sources : mémoire d'Etienne Michel 2011, mémoire d'Armelle Yolande KENFACK MAWAMBA 2015

Fonctionnement de l'exploitation agricole

S2T3 Assolement de l'exploitation

Source : E. Michel, A-Y Kenfack



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture comprenant le cycle de rotation sur 12 ans (6 ans de culture et 6 ans de jachère) sur champs de brousse, celui sur champs de case et celui des parcelles de taro-macabo caractéristiques de BOKITO

Système de culture cacaoyer :

Ce type d'agriculteur possède des cacaoyères anciennes/récentes sur précédent forêt/savane caractéristiques de BOKITO

S2 T4: Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur S2T4:

Age : 41 ans

Objectifs : planteurs plutôt jeunes, accroissent un patrimoine cacaoyer restreint

S2 T4: territoire savane non limitant (familial ou communautaire), faible SAU SAF pour la descendance, extension en forêt, savane frontière et savane vivrière

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

5 parcelles de cultures vivrières, dont 0% sur savane extérieure, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)
TOTAL Vivrier : 3ha maximum d'après A.Y. Kenfack, (1.56 d'après H.Todem)
Parcellaire cacaoyer : 2.02 ha

Elevage : poulets (>30) et quelques porcs

Main d'œuvre :

100% de main d'œuvre familiale
2 personnes actives par ménage : 1 planteur et 2 femmes sur territoire familial
4 bouches à nourrir par ménage

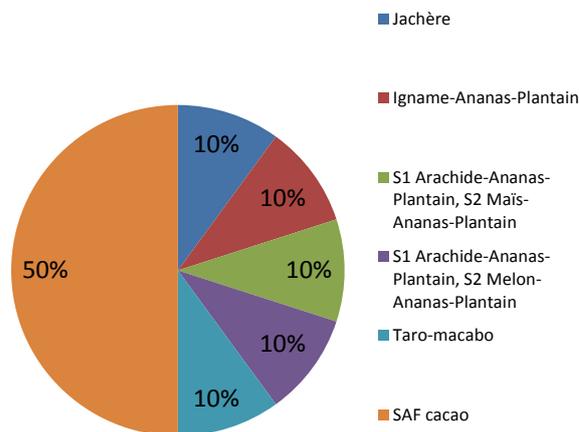
Part des agriculteurs S1T2 ayant des activités hors exploitation : 60 %

Sources : mémoire d'Etienne Michel 2011, mémoire d'Armelle Yolande KENFACK MAWAMBA 2015

Fonctionnement de l'exploitation agricole

S2T4 : Assolement de l'exploitation

Source : E. Michel, A-Y Kenfack



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture comprenant le cycle de rotation sur 12 ans (6 ans de culture et 6 ans de jachère) sur champs de brousse, celui sur champs de case et celui des parcelles de taro-macabo caractéristiques de BOKITO

Système de culture cacaoyer :

Ce type d'agriculteur possède des cacaoyères de anciennes/récentes sur précédent forêt/savane caractéristiques de BOKITO

S3 T5: Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur S3T5:

Age : 54 ans

Objectifs : âgés avec de nombreux frères, surface importante et descendance réduite, conservation du patrimoine cacaoyer pour les frères restés à Bakoa

S3T5: territoire savane conséquent, SAU SAF faible ou élevée pour la descendance, pas d'extension

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

7 parcelles de cultures vivrières, dont 9% sur savane extérieure, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)
TOTAL Vivrier : 3ha maximum d'après A.Y. Kenfack, (1.56 d'après H.Todem)
Parcellaire cacaoyer : 1.12 ha

Main d'œuvre :

100% de main d'œuvre familiale
3 personnes actives par ménage : 1 planteur et 2 femmes sur territoire familial
4 bouches à nourrir par ménage

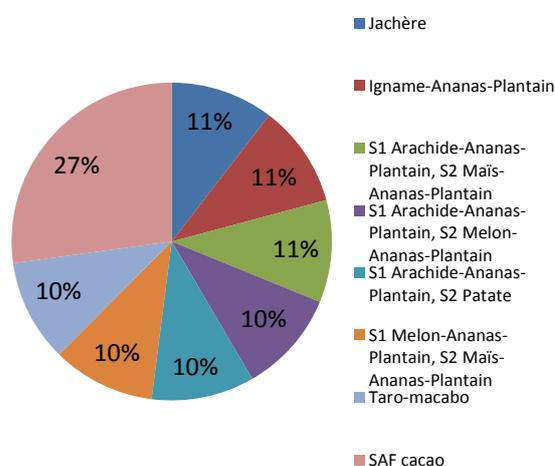
Part des agriculteurs S1T2 ayant des activités hors exploitation : 60 %

Sources : mémoire d'Etienne Michel 2011, mémoire d'Armelle Yolande KENFACK MAWAMBA 2015

Fonctionnement de l'exploitation agricole

S3T5 Assolement de l'exploitation

Source : E. Michel, A-Y Kenfack



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture comprenant le cycle de rotation sur 12 ans (6 ans de culture et 6 ans de jachère) sur champs de brousse, celui sur champs de case et celui des parcelles de taro-macabo caractéristiques de BOKITO

Système de culture cacaoyer :

Ce type d'agriculteur possède des cacaoyères de anciennes/récents sur précédent forêt/savane caractéristiques de BOKITO

S3T6 : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Bokito, zone de transition forêt savane, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur S3T6:

Age : 47 ans

Objectifs : malgré un patrimoine déjà important (et diversifié), création de nouvelles cacaoyères en vue d'une descendance nombreuse, parfois, stratégies communes entre plusieurs frères

S3T5: territoire savane conséquent, SAU SAF faible ou élevée pour la descendance, extension en forêt, savane frontière et savane vivrière

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

7 parcelles de cultures vivrières, dont 2% sur savane extérieure, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)
TOTAL Vivrier : 3ha maximum d'après A.Y. Kenfack, (1.56 d'après H.Todem)
Parcellaire cacaoyer : 3.82 ha

Élevage : poulets (>30) et quelques porcs

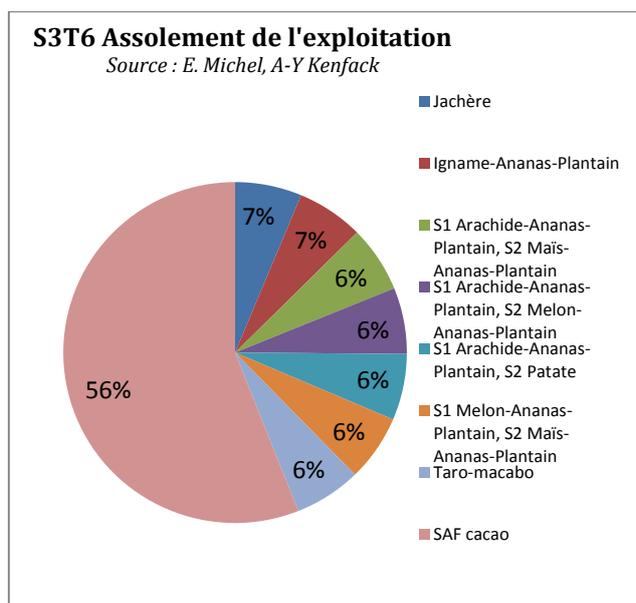
Main d'œuvre :

100% de main d'œuvre familiale
3 personnes actives par ménage : 1 planteur et 2 femmes sur territoire familial
6 bouches à nourrir par ménage

Part des agriculteurs S1T2 ayant des activités hors exploitation : 27 %

Sources : mémoire d'Etienne Michel 2011, mémoire d'Armelle Yolande KENFACK MAWAMBA 2015

Fonctionnement de l'exploitation agricole



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture comprenant le cycle de rotation sur 12 ans (6 ans de culture et 6 ans de jachère) sur champs de brousse, celui sur champs de case et celui des parcelles de taro-macabo caractéristiques de BOKITO

Système de culture cacaoyer :

Ce type d'agriculteur possède des cacaoyères de anciennes/récentes sur précédent forêt/savane caractéristiques de BOKITO

Petits nouveaux arrivants de la Lékié ou jeunes n'ayant pas encore hérité : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur :

(Petits de Pédélahore)

Age : 29 ans

Parcours de vie : jeunes revenant après une période en ville et continuent des petits de jobs parallèlement, ont hérité des plantations (datant de 1950-1960) des parents venant de la Lékié

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

6 parcelles de cultures vivrières, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)

Parcellaire cacaoyer : <5ha

Critères socio-économiques :

- Productions :

Cacao : 50 à 1000 kg/ha

-Revenus : (59% des revenus issus de la cacaoculture, 17% des revenus issus du vivrier, 24% de revenus non agricoles)

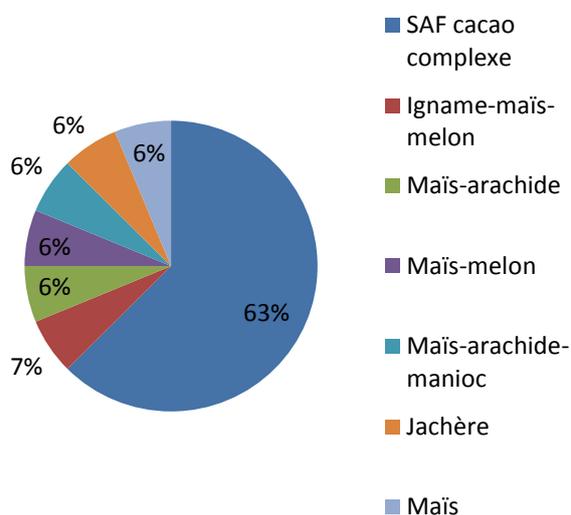
Cacao : de 50 000 à 1 million de Fcfa

Niveau de vie : satisfaction des besoins élémentaires mais guère plus

Fonctionnement de l'exploitation agricole

P1 Assolement de l'exploitation

Source M. Bakheme (2014)



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture vivrier de TALBA

Système de culture cacaoyer :

Jeunes SAF INTERMEDIARES (+ ou - complexes)

Petits investisseurs ou anciens ouvriers : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur :

(moyens de Pédélahore)

Age : 46 ans

Parcours de vie : dons de terre, aide matérielle ou financière du père, épargne financière provenant d'une autre activité,

Objectif : volonté de s'en sortir, de s'élever dans l'échelle sociale

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

6 parcelles de cultures vivrières, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)

Parcellaire cacaoyer : 5ha

Elevage :

poulets (>30) et quelques ruminants

Critères socio-économiques :

- Productions :

Cacao : de 1 à 3 tonnes/ha

-Revenus : (59% des revenus issus de la cacaoculture, 17% des revenus issus du vivrier, 24% de revenus non agricoles)

Cacao : de 1 à 3 millions de Fcfa

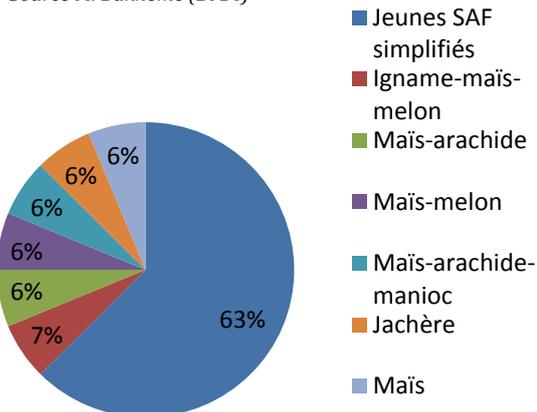
-Niveau de vie : satisfaction des besoins élémentaires, enfants scolarisés, achat de produits phytosanitaires, habitation correcte

Main d'œuvre : 51 % de main d'œuvre familiale

49% de main d'œuvre salariée

Fonctionnement de l'exploitation agricole**P2 Assolement de l'exploitation**

Source M. Bakheme (2014)

**Système de culture vivrier :**

Se référer au système de culture vivrier de TALBA

Système de culture cacaoyer :

Jeunes SAF simplifiées

Planteurs moyens autochtones (minoritaires): Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur :

(moyens de Pédélahore)

Age : 46 ans

Parcours de vie : dons de terre, aide matérielle ou financière du père, épargne financière provenant d'une autre activité,

Objectif : volonté de s'en sortir, de s'élever dans l'échelle sociale

Caractérisation de l'exploitation agricole**Parcellaire :**

6 parcelles de cultures vivrières, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)

Parcellaire cacaoyer : entre 6 et 9 ha

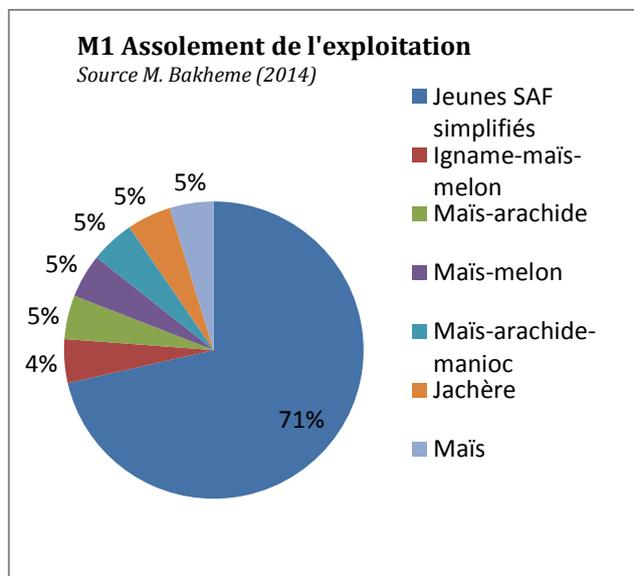
Critères socio-économiques :

- Productions :

Cacao : de 1 à 3 tonnes/ha

-Revenus : (59% des revenus issus de la cacaoculture, 17% des revenus issus du vivrier, 24% de revenus non agricoles)

Fonctionnement de l'exploitation agricole



Systeme de culture vivrier :

Se référer au système de culture vivrier de TALBA

Systeme de culture cacaoyer :

SAF jeunes et anciens intermédiaires

Planteurs moyens familles héritières ou descendants de migrants : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur:

(grands de Pédélahore)

Age :

Parcours de vie : autochtones, anciens ouvriers des plantations, grands planteurs allochtones (contrôlent 90% des surfaces cacaoyères installées par les grands planteurs)

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

6 parcelles de cultures vivrières, champs de case (0.4ha), champs de brousse (>0.4ha)

Parcellaire cacaoyer : autour de 15 ha

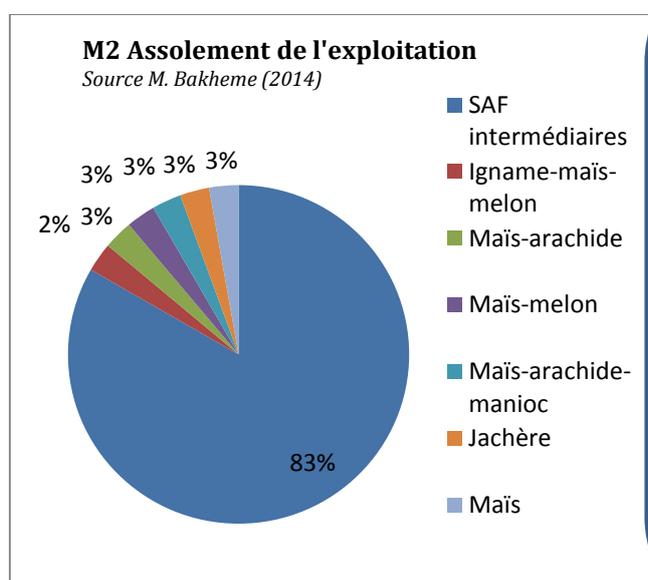
Critères socio-économiques :

- Productions : Cacao : de 3 à 8 tonnes/ha

-Revenus : (59% des revenus issus de la cacaoculture, 17% des revenus issus du vivrier, 24% de revenus non agricoles) Cacao : de 3 à 8 millions de Fcfa

-Niveau de vie : planteurs « à l'aise », enfants scolarisés dans de bonnes écoles, achat de produits phytosanitaires, groupe électrogène, télé, moto, accès aux soins

Fonctionnement de l'exploitation agricole



Système de culture vivrier :

Se référer au système de culture vivrier de TALBA

Système de culture cacaoyer :

SAF jeunes et anciens intermédiaires

Grands planteurs avec main d'œuvre familiale et salariée : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur:

(grands de Pédélahore)

Age :

Parcours de vie : autochtones, anciens ouvriers des plantations, grands planteurs allochtones (ces derniers contrôlent 90% des surfaces cacaoyères installées par les grands planteurs)

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

Parcellaire cacaoyer : entre 15 et 30 ha

Elevage :

Critères socio-économiques :

- Productions : Cacao : de 3 à 8 tonnes/ha

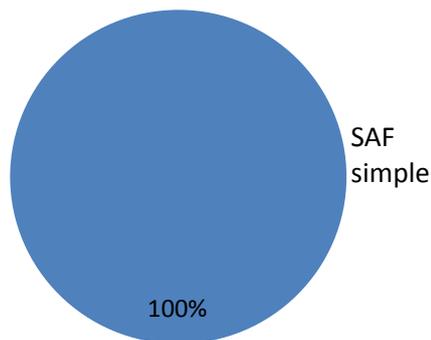
-Revenus : (59% des revenus issus de la cacaoculture, 17% des revenus issus du vivrier, 24% de revenus non agricoles), Cacao : de 3 à 8 millions de Fcfa

-Niveau de vie : planteurs « à l'aise », enfants scolarisés dans de bonnes écoles, achat de produits phytosanitaires, groupe électrogène, télé, moto, accès aux soins

Fonctionnement de l'exploitation agricole

G1 Assolement de l'exploitation

Source M. Bakheme (2014)



Absence de système vivrier faisant fonctionner l'exploitation

Système de culture cacaoyer :
SAF simples plus ou moins récentes

Très grands planteurs capitalistes : Fonctionnement et caractérisation d'une exploitation vivrière- cacaoyère à Talba, zone de front pionnier, région Centre, Cameroun

Caractéristiques de l'agriculteur:

(très grands de Pédélahore)

Age :

Parcours de vie : Hauts fonctionnaires de l'état ayant bénéficié des crédits FONADER d'appui au développement, « Grands de la ville » (contrôlent 87 % du capital des très grands planteurs)

Caractérisation de l'exploitation agricole

Parcellaire :

Parcellaire cacaoyer : plus de 30 ha

Elevage :

poulets (>30) et quelques ruminants ?

Critères socio-économiques :

- Productions :

Cacao : de 3 à 8 tonnes/ha => **8 tonnes exploit !!!**

-Revenus : (59% des revenus issus de la cacaoculture, 17% des revenus issus du vivrier, 24% de revenus non agricoles)

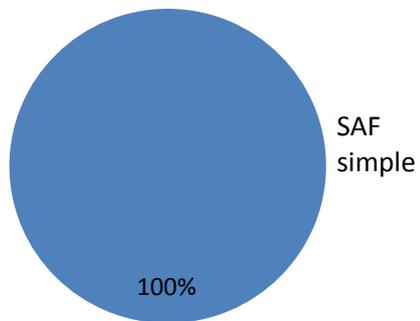
Cacao : 8 millions de Fcfa ? **si 1million Fcfa la tonne de cacao**

-Niveau de vie : planteurs très riches, « élites », possèdent de très belles maisons en dur, peuvent s'acheter des 4*4

Fonctionnement de l'exploitation agricole

G2 Assolement de l'exploitation

Source M. Bakheme (2014)



Absence de système vivrier faisant fonctionner l'exploitation

Systeme de culture cacaoyer :
SAF simples plus ou moins récentes

The Montpellier Declaration

Europe's central role in advancing sustainable palm oil

The collaboration of environmental Non-Governmental Organizations (NGOs) with palm oil producing companies and buyers of palm oil has led to an attitudinal shift towards sustainable oil palm plantation management. European companies working alongside NGOs have been instrumental in advancing the sustainable palm oil agenda. The largest palm oil producing companies in Southeast Asia have responded positively to initiatives such as the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), by implementing practices that improve both environmental and social sustainability of oil palm production. In recognition that the RSPO does not yet prevent deforestation or peat land degradation, a number of large producers, retailers and manufacturer companies and NGOs developed the Palm Oil Innovation Group (POIG) as an alternative. Most of these companies have committed to achieving zero deforestation through protecting High Conservation Value areas including peatland and High Carbon Stock forest.

Recent successes in promoting certified palm oil production have not been matched by the commitments of consumer companies to exclusively source certified palm oil or to pay premiums for responsible sources. As a result, the supply of certified palm oil currently outstrips global demand. Moreover, the smallholder production sector is not yet sufficiently engaged in the sustainable market, nor does it have access to such a market.

Europe consumes nearly 15% of global palm oil production. The European consumer market is very environmentally aware and sensitive. Europe therefore has a pivotal role in leading global initiatives to advance the adoption of sustainable palm oil production and supply chain management. Indeed, many European countries already committed themselves to exclusive sourcing of sustainable palm oil by 2015, but these targets have not been wholly achieved.

The European retail and manufacturing sector can contribute to sustainable palm oil initiatives by developing pathways through which the smallholder sector can gain better access to certified palm oil markets. Yet current engagement in cross-European platforms for dialogue and policy development among the private and public sectors is insufficient.

WE, the 751 scientists and conservationists from 54 nations gathered at this 53rd annual meeting of The Association for Tropical Biology and Conservation (ATBC), held in

Montpellier, France, from 19 - 23 July 2016, the largest meeting of tropical biologists ever in Europe:

Acknowledge and commend recent developments towards sustainable palm oil production. We also recognize that there remains much work to be done, particularly in increasing the demand for certified and responsibly sourced palm oil, and in integrating smallholder producers into certified palm oil markets.

ATBC recommends that

1. The European retail and manufacturer sectors ensure the transparency of their palm oil supply chains all the way to the plantation;
2. All European manufacturers, wholesalers, and retailers commit to sourcing palm oil exclusively from responsible sources¹;
3. The European retail and manufacturer sectors works with relevant NGOs to develop pathways for stronger smallholder engagement in, and access to, the responsible palm oil market;
4. The European Union plus Switzerland establish coordinated 100% sustainable palm oil commitments, and deliver on these commitments;
5. The European governments facilitate the mainstreaming of responsible palm oil sources across the EU by enhancing platforms for dialogue among retailers, producers, NGOs, and with governments;
6. EU financial institutions, investors and pension funds ensure they only invest in businesses associated with responsible palm oil sources;
7. EU governments engage with national governments in producer countries to develop meaningful, transparent, and universally shared codes of conduct for certification;
8. EU governments explore the inclusion of certified sustainable products, including palm oil, within their Convention on Biological Diversity agreements.

23rd June 2016, Montpellier, France

¹ Either RSPO or The Sustainable Agriculture Network (SAN) certified with physical traceability and additional verification of No Deforestation, No Peatland and No Exploitation, or third party verified from a POIG producer