

## **SECODEV**

Valorisation des Services ECOsystémiques pour le DÉVeloppement des populations riveraines des concessions certifiées

Rapport d'activités trimestriel du 01/07/2021 au 30/09/2021





Jérôme Laporte
Hugues Havrez
Robin Heymans
Barbara Haurez





## TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	2
Figure	3
Tableaux	4
Photo	5
Annexes	5
1. INTRODUCTION	6
2. CONTEXTE	7
2.1. SITUATION SANITAIRE	7
2.2. EVOLUTION DES RELATIONS AVEC LES CHOCOLATIERS	7
3. RAPPEL DES activités du T2	9
3.1. PALLISCO - Cameroun	10
3.2. CIB – République du Congo	10
3.3. CFT - RDC	10
4. REALISATIONS DU troisieme TRIMESTRE	11
4.1. PREVISIONS	11
4.2. REALISATIONS	12
4.2.1 Finalisation des estimations de stockage des gaz à e dans le cadre d'un projet REDD+	
4.2.2 Démarrage et montage des business plans	12
4.2.3 Visite d'échange d'un partenaire chocolatier sur une	des concessions20
4.3. ECARTS CONSTATES	20
5. RECHERCHE DE FINANCEMENT POUR UN DEMARRAGE EFFE	
6. SITUATION DES ENTREPRISES PARTENAIRES	23
6.1. PALLISCO	23
6.1.1 Vision de l'entreprise par rapport au projet	23
6.1.2 Présentation du business plan	23
6.1.3 Conclusion	31
6.2. CIB-OLAM	31
6.2.1 Vision de l'entreprise par rapport au projet	31





	6.2	2.2	Présentation du <i>business plan</i>	31
	6.2	2.3	Conclusion	39
	6.3.	CFT		39
	6.3	3.1	Vision de l'entreprise par rapport au projet	39
	6.3	3.2	Présentation du business plan pour la structuration de la filière cacao	40
	6.3	3.3	Présentation du business plan pour la mise en réserve des concessions	47
	6.3	3.4	Présentation du business plan pour la reforestation	51
	6.3	3.5	Conclusion	55
	6.4.	CON	MPARAISON DES TROIS SITUATIONS ET OPPORTUNITES	55
7. AL			JRE PROPOSEE POUR LE GUIDE POUR LE MONTAGE DE PROJETS AGROFORESTIERS DES	
	7.1.	Diag	gnostic	57
	7.2.	Cart	ographie et rencontre des acteurs de la zone (cacaoculture et agriculture)	59
	7.3.	Déte	ermination des activités à mettre en œuvre	59
	7.4.	Esti	mation du carbone séquestré et/ou des émissions évitées pour les activités prévues	59
	7.5.	Cah	ier des charges à destination des producteurs	59
	7.6.	Mor	ntage d'un <i>business plan</i>	60
	7.7.	Орр	ortunités d'application à d'autres cultures agroforestières	60
8.	DIF	FFICUL	TES RENCONTREES ET RISQUES	61
	8.1.	Con	texte de la finance carbone dans chaque pays	61
	8.2.	Effe	t d'emballement	61
9.	AD	APTA	FION DU PLAN DE TRAVAIL	62
10		Rappo	rt financier	62
11		Annex	es	66

# FIGURE

Figure 1. Proposition d'organisation de la structure encadrante du projet	. 15
Figure 2. Exemple de questionnaire AI Collect sur un smartphone	. 19





## TABLEAUX

Tableau 1 - Chronogramme des activités
Tableau 2 - Bénéfices et risques pour les différentes parties prenantes du projet de structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières
Tableau 3 - Dimensionnement de la structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières de Pallisco
Tableau 4 - Données de base de la structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières de Pallisco
Tableau 5 - Coût du projet de structuration de la filière cacao en bordure des concessions de Pallisco 27
Tableau 6. Compte de résultats pour le commerce des fèves en cas de de structuration de la filière cacao en bordure des concessions de Pallisco
Tableau 7 - Dimensionnement de la structuration de la filière cacao en bordure de la concession Mimbeli- Ibenga de la CIB
Tableau 8 - Données de base de la structuration de la filière cacao en bordure de la concession Mimbeli- Ibenga de la CIB
Tableau 9 - Coût du projet de structuration de la filière cacao en bordure de la concession Mimbeli-Ibenga de CIB
Tableau 10. Compte de résultats pour le commerce des fèves en cas de de structuration de la filière cacao en bordure des concessions de CIB
Tableau 11 - Dimensionnement de la structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT
Tableau 12 - Données de base de la structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT
Tableau 13 - Coût du projet de structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT 43
Tableau 14 - Compte de résultats pour le commerce des fèves en cas de de structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT
Tableau 15. Données de base de la mise en réserve des concessions de la CFT
Tableau 16 – Coût du projet de mise en réserve des concessions de la CFT
Tableau 17 – Compte de résultats de la mise en réserve des concessions de la CFT 50
Tableau 18 – Dimensionnement pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT 51
Tableau 19 - Données de base pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT 51
Tableau 20 – Coût du projet pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT53





Tableau 21 – Compte de résultats pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT.	54
Tableau 22 - Comparaison des 3 projets de structuration de la filière cacao en bordure de cor	ncessions
forestières	56
Tableau 23. Suivi des dépenses au troisième trimestre 2021	63

## **PHOTO**

## **ANNEXES**

Annexe 1. Amélioration des rendements des cultures vivrières	66
Annexe 2. Résumé des exigences Rainforest Alliance 2020	69
Annexe 3. Résumé des exigences pour la certification en Agriculture Biologique	71





#### 1. INTRODUCTION

Le projet SECODEV vise à étudier les opportunités d'appui des populations riveraines de concessions forestières dans la structuration de la filière cacao, tout en posant les bases d'un nouveau modèle économique pour les exploitants forestiers. L'étude consiste ainsi à identifier les stratégies de mise en œuvre de systèmes agroforestiers innovants en périphérie de trois sociétés forestières. L'objectif visé par la mise en place de ces systèmes agroforestiers est l'augmentation durable des revenus des populations locales, accompagnée d'un impact réduit sur les écosystèmes forestiers.

Le projet entend capitaliser en particulier sur les résultats de l'étude réalisée dans les concessions de Pallisco (Cameroun) et de Tranchivoire (Côte d'Ivoire) en 2020, pilotée par l'ATIBT, financée par le FFEM et menée par le consortium Eticwood SL – Gembloux Agro-Bio Tech – Pallisco. Cette étude a permis le développement d'un guide pour le montage de projets agroforestiers à destination des entreprises forestières (Sanial et al., 2020). En complément, une étude de faisabilité a été réalisée au niveau de la société Pallisco pour déterminer le potentiel de développement de la cacaoculture en collaboration avec les populations riveraines. Les résultats de cette étude indiquent que les habitants pratiquent déjà cette culture et que la région connaît une nette augmentation des superficies cacaoyères. En conséquence, l'entreprise souhaiterait générer des revenus complémentaires, au travers ce nouveau marché caractérisé par une haute valeur environnementale, pour financer les activités annexes à la production et indispensables au maintien du certificat FSC.

Fort de ces constats et sur la base du guide mentionné ci-dessus, les sociétés CIB-OLAM en République du Congo et CFT en République Démocratique du Congo ont témoigné de leur intérêt à intégrer la présente étude avec les mêmes objectifs que Pallisco.

Le présent rapport présente les actions réalisées pendant le troisième trimestre du projet, à savoir de juillet à septembre 2021. L'objectif final étant l'obtention d'un financement permettant de démarrer dès 2022 la concrétisation et la mise en œuvre des propositions émises par ce projet.





#### 2. CONTEXTE

#### 2.1. SITUATION SANITAIRE

La pandémie de Covid-19 impacte de manière importante les règles liées aux voyages internationaux. Cependant, malgré cette situation compliquée où chaque pays a ses propres règles, les missions ont pu être réalisées et se sont bien déroulées. Aucun impact majeur lié à cette pandémie n'est à noter sinon le temps consacré aux tests de dépistage du covid et à la logistique y afférents en début et fin de mission.

#### 2.2. EVOLUTION DES RELATIONS AVEC LES CHOCOLATIERS

Les contacts établis avec différents chocolatiers ont pour objectif de valider leur intérêt sur l'achat de fèves de qualité provenant de sources éthiques et assurant un meilleur revenu aux planteurs. Les motivations principales des chocolatiers portent sur une garantie de la qualité et de la traçabilité, tout en générant un impact social et environnemental positif. Le Cercle du Cacao est le partenaire privilégié de l'étude et des contacts réguliers sont maintenus avec de nombreux autres chocolatiers tels que Galler, Puratos, Valrhona, le réseau Chocolatiers Engagés, François Deremiens, Cédric Detaille, Van Dender, Darcis, Benoit Nihant et Ecocoa.

Tous ces acteurs disposent d'un modèle économique basé sur le *direct-sourcing* et sur une production de qualité. Ce modèle permet aux chocolatiers de mettre en place une collaboration privilégiée avec les planteurs et d'avoir plus de liberté par rapport :

- Au cours international du cacao basé sur la bourse de Londres pour offrir un prix de la fève plus élevé aux planteurs ;
- Au volume minimum de cacao qui doit être acheté pour qu'une opération soit rentable économiquement.

Cependant, au-delà de leur intérêt confirmé pour ce projet, il apparait qu'ils souhaitent tous obtenir des échantillons et une fourchette de prix avant de pouvoir s'engager fermement sur des volumes. En parallèle, les planteurs souhaitent connaître la plus-value que le projet peut leur apporter. Ainsi, chaque partie souhaite connaître les engagements de l'autre avant de s'impliquer concrètement. Si cette situation est légitime et compréhensible, elle bloque néanmoins le démarrage du projet.

Afin de trouver une solution à cette situation, Eticwood, en association avec Durwood ont décidé d'investir dans leur propre chocolaterie: Ecocoa. Cette nouvelle situation permettra à Eticwood d'importer des lots de fèves, de les travailler et de proposer des échantillons aux acteurs mentionnés cidessus. Une telle approche innovante et entreprenante permet de se positionner en tant qu'acteur clef dans la valorisation de la chaine de valeurs. La chocolaterie sera opérationnelle début 2022.





De plus, Eticwood et son partenaire Durwood ont créé l'Association Sans But Lucratif (ASBL), Act4Wood dont font partie d'importantes entreprises publiques françaises. Cette association pourra porter des projets cacao entre l'awont et l'aval de la filière.

Ecoca pourra être approvisionné par les fèves issues du pilote financé par l'AFD et installé à Kongo, un village en bordure des concessions de Pallisco. Un centre de fermentation et séchage y a été mis en place et a démarré ses activités. L'engouement des producteurs pour ce pilote est encourageant pour la réalisation d'une structuration globale de la filière en bordure de concessions forestières.





Photo 1. Centre de fermentation et séchage en cours de construction et en opération. Village Kongo, Cameroun





### 3. RAPPEL DES ACTIVITÉS DU T2

Les conclusions du précédent rapport faisaient ressortir qu'une structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières aurait un impact environnemental positif fort. Pour rappel, la méthodologie a été la suivante :

- 1. Evaluation de l'évolution démographique sur la durée du projet ;
- 2. Délimitation de la zone de projet et analyse d'images satellite pour déterminer l'occupation des sols afin de connaître les surfaces disponibles pour le projet ;
- 3. Analyse des images satellites sur plusieurs années pour déterminer le niveau de déforestation (ha/an);
- 4. Calcul de l'impact carbone du projet :
  - a. Les jachères converties en cacaoyères permettent d'éviter des émissions de carbone (sinon elles seraient converties en champs pour les cultures vivrières);
  - b. L'augmentation des rendements des cultures vivrières permet de libérer des zones pour la cacaoculture en agroforesterie ;
  - c. L'augmentation des rendements des cacaoyères permet une augmentation des revenus mais est considéré sans « impact carbone » ;
  - d. Une mise en réserve de concessions forestières aura un impact carbone positif car :
    - Les émissions dues à la récolte des grumes et aux activités de transformations seront évitées;
    - ii. Les émissions du bois hors grume qui reste en forêt et qui se décompose lentement seront évitées ;
    - iii. Les émissions des bois destinés à être sciés seront évitées : bois sciés (taux d'oxydation appliqué) + chutes (oxydation complète) ;
    - iv. Les arbres non abattus continueront à croître et stocker du carbone (pieds exploités, pieds endommagés lors des abattages, dégâts liés à l'installation des routes, piste de débardage et parcs à bois).
  - e. Une reforestation sur jachères permettrait un stockage de carbone.

Le projet prévoit donc de libérer des surfaces actuellement en jachère pour la cacaoculture. Pour ce faire, une intensification des cultures vivrières est indispensable afin de limiter leurs extensions. L'Annexe 1 présente les différents axes qui permettent d'atteindre une amélioration de rendements des cultures vivrières.

La majeure partie du carbone non émis grâce au projet provient donc de la réduction des émissions provenant du déboisement et de la dégradation des forêts et rentre ainsi dans le volet des projets REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation). La certification VCS permet à ce type de projet d'avoir accès à cette catégorie.

Les chiffres clés présentés dans le T2 sont repris ci-dessous.





#### 3.1. PALLISCO - Cameroun

Durée du projet : 30 ans

Population attendue d'ici la fin du projet : 63 700

→ Estimation des émissions de GES évitées dans le cadre d'un projet REDD+:

			Emissions totales évitées (tonnes éqCO <sub>2</sub> )	Emissions annuelles évitées (tonnes éqCO <sub>2</sub> /an)				
Conversion de cacaoyères	e jachères	en	2 861 000	95 400				

#### 3.2. CIB - République du Congo

Durée du projet : 26 ans

Population attendue d'ici la fin du projet : 84 124

→ Estimation des émissions de GES évitées dans le cadre d'un projet REDD+:

				Emissions totales évitées (tonnes éqCO₂)	Emissions annuelles évitées (tonnes éqCO₂/an)
Conversion cacaoyères	de	jachères	en	13 000 000	500 000

#### 3.3. CFT - RDC

Durée du projet : 30 ans

Population attendue d'ici la fin du projet : 139 866

→ Estimation des émissions de GES évitées et séquestrations de carbone dans le cadre d'un projet REDD+ :

	Emissions totales évitées (tonnes éqCO <sub>2</sub> )	Emissions annuelles évitées (tonnes éqCO <sub>2</sub> /an)
Conversion de jachères en cacaoyères	8 787 407	292 914
Mise en réserve de concessions	13 354 429	445 148
Reforestation sur jachères	394 800	13 160
Total	22 536 636	751 222





## 4. REALISATIONS DU TROISIEME TRIMESTRE

#### 4.1. PREVISIONS

En guise de rappel, le Tableau 1 reprend le chronogramme des activités prévues pour les 12 mois du projet. Durant le troisième trimestre, les activités prévues étaient les suivantes :

- Fin des estimations de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les trois entreprises du projet ;
- Démarrage du montage des business plans ;
- Visite d'échange avec les partenaires chocolatiers sur l'une des concessions.

Tableau 1 - Chronogramme des activités

Mois	Activités								
	Lancement du cadrage et du dimensionnement des projets								
1 et 2	Etablissement du protocole de réalisation de l'estimation de la réduction des émissions								
	Définition des modalités de partenariat des fonds d'investissement								
3 à 5	Missions sur les sites de CIB-OLAM / Pallisco / CFT pour la compilation de la								
	documentation, visites des plantations, encadrement du pilote Pallisco – Barry Callebaut								
6 à 8	Etablissement des estimations de réduction pour les entreprises CIB-OLAM / Pallisco /								
	CFT								
9 et 10	Visite d'échange avec les partenaires chocolatiers sur l'une des concessions								
	Montage des business plans								
	Formulation d'un projet de développement agroforestier intégrant des fonds								
11 et 12	d'investissement utilisant éventuellement la finance carbone								
	Dépôt du projet auprès de l'AFD								
	Rédaction du rapport de projet								





#### 4.2. REALISATIONS

# 4.2.1 Finalisation des estimations de stockage des gaz à effet de serre lors d'une reforestation dans le cadre d'un projet REDD+

Lors du rapport du trimestre précédent, il restait à finaliser le calcul de la séquestration de carbone réalisé en cas de plantation d'arbres à croissance rapide de type *Acacia auriculiformis* pour le projet en RDC, avec la CFT. L'acacia a l'avantage de faire partie de la famille des légumineuses, et à ce titre d'enrichir le sol.

Il est déjà valorisé sur des projets de type « Makala » sur les plateaux des Batékés en RDC ou encore sur le projet que Total met en place sur les plateaux des Batékés en république du Congo.

Les calculs montrent que chaque hectare planté en acacias permet de stocker 13,16 T EqCO2 / an. Ce chiffre tient compte d'une exploitation du bois pour la production de charbon de bois ce qui permet de participer à la réduction de la déforestation des forêts naturelles de la région. Ainsi, une plantation de 1 000 ha sur des jachères en bordure des concessions de la CFT permettrait de stocker 13 160 T/ha et par an. Cette nouvelle donnée a été intégrée au tableau présenté au point 3.3.

#### 4.2.2 Démarrage et montage des business plans

Les résultats des différents *business plans* liés à une structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières sont détaillés au Titre 6.

Conformément à ce qui a été précisé dans le rapport T2, les coûts liés aux activités suivantes ont été intégrés :

- Certifications Agriculture Biologique (AB) et Verified Carbon Standard (VCS);
- Organisation des planteurs en coopératives ;
- Mise en place de pépinières ;
- Engagement d'une structure encadrante pour suivre les planteurs : animateurs, encadreurs, data manager pour gérer les formations (bonnes pratiques culturales, bio), la géolocalisation des parcelles, l'enregistrement des données de traçabilité via AI Collect<sup>1</sup>;
- Engagement d'un géomaticien et achat d'un drone pour suivre la déforestation ;
- Montage de centres de fermentation et séchage pour assurer une meilleure qualité des fèves et avoir accès à un marché plus rémunérateur ;
- Achat des fèves à un prix plus élevé que celui du marché standard, en vue d'améliorer le revenu des planteurs.

Plusieurs certifications autres que la certification Agriculture Biologique sont envisageables et seront détaillées dans le point dédié aux certifications.

.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Al collect est un programme basé sur une application smartphone et qui permet le géoréférencement des parcelles, la traçabilité des fèves, l'enregistrement des formations, etc. Son intérêt est détaillé dans le point Traçabilité des fèves – modèle bean to bar.





Proposition d'organisation - Rôles et responsabilités des acteurs

Plusieurs scénarios sont envisageables pour la répartition des rôles et responsabilités des acteurs. Il s'agit surtout à la société forestière de définir son niveau d'implication dans le projet. La configuration proposée ci-dessous est la configuration idéale. Elle décrit les responsabilités de chaque partie concernée par le projet : planteur, coopérative, société forestière, investisseur, acheteur local et gestionnaire de projet. L'investisseur est considéré comme un fonds d'investissement intéressé par la propriété des crédits carbone.

#### Les planteurs ont comme responsabilités de :

- Respecter leurs engagements de ne pas déforester pour agrandir les surfaces des cacaoyères mais d'étendre leurs plantations en valorisant les jachères identifiées par image satellite ;
- Respecter les bonnes pratiques culturales précisées durant les formations et incluant les exigences de la certification en agriculture biologique. Ces pratiques couvrent les étapes depuis la plantation jusqu'à la récolte des cabosses et la livraison des fèves aux centres de fermentation et séchage;
- Garantir l'accès de leurs plantations aux animateurs du projet qui vont géoréférencer les parcelles, estimer la production, s'assurer que les bonnes pratiques culturales sont mises en place, etc;
- Livrer les fèves fraiches au centre de fermentation et séchage en respectant le délai après écabossage.

#### Les coopératives des planteurs ont comme responsabilités de :

- Mettre à disposition un terrain pour la mise en place de la pépinière ;
- Gérer et entretenir les centres de fermentation et séchage : engager le personnel, assurer la traçabilité des fèves durant le traitement, respecter le cahier des charges du traitement postrécolte, etc;
- Rétribuer les planteurs dans la quinzaine sur base des livraisons effectuées;
- Gérer un fonds de roulement pour permettre aux planteurs d'avoir des avances financières en période de soudure et les approvisionnements en intrants (validés par la certification en Agriculture Biologique);
- Valider les candidats planteurs qui souhaitent intégrer le projet.

#### La société forestière est pleinement impliquée dans le projet et a comme responsabilités de :

- Fournir le bois pour la construction des centres de fermentation et séchage et réaliser le montage de ceux-ci ;
- Au Congo et en RDC, garantir la sécurisation du foncier pour les planteurs au travers de la valorisation des Séries de Développement Communautaires ou des Zones de Développement Rural, selon le pays;
- Faciliter les transports (des plants, des fèves, des cabosses, etc);
- Garantir les aspects légaux du projet en lien avec le foncier : contrat pour la gestion des concessions forestières.





L'investisseur tiers a comme rôle principal de fournir les fonds selon le calendrier prévu dans le cadre du projet.

L'acheteur local des fèves issues du projet a comme responsabilités de :

- Garantir les aspects légaux du projet : agrément d'acheteur et d'exportateur de fèves ;
- Financer l'achat des fèves ;
- Exporter les fèves issues du projet.

En fonction du projet, ce rôle d'acheteur local peut être assumé par la société forestière, l'investisseur tiers ou le gestionnaire du projet.

Le **gestionnaire du projet** est la société qui orchestre toutes les activités et s'assure d'une bonne communication entre les différents acteurs. Ses responsabilités sont les suivantes :

- Engager un responsable du projet qui est basé sur site à temps plein ;
- Gérer l'équipe d'encadrement qui supervise les planteurs (traçabilité, champ-école, certification, etc):
- Former les animateurs et encadreurs aux exigences des standards visés, aux bonnes pratiques culturales ;
- Gérer les pépinières de cacaoyers, bananiers, de fruitiers et d'arbres à PFFNL/bois d'œuvre ;
- Organiser les planteurs en coopérative ;
- Assurer la traçabilité des fèves jusqu'au centre de fermentation et séchage ;
- Former les animateurs et encadreurs aux exigences des standards visés, aux bonnes pratiques culturales du cacao ;
- S'assurer que les centres de fermentation et séchage respectent les exigences du cahier des charges ;
- Mettre en place le monitoring zéro-déforestation ;
- Promouvoir le marché pour les fèves issues du projet et à ce titre constituer et superviser un réseau de clients chocolatiers ;
- Organiser les audits de certification (AB, VCS);
- Orchestrer les interactions entre les différents acteurs ;
- Communiquer sur le projet.

La description de l'organisation des équipes d'encadrement du projet figure ci-dessous.

- **Des animateurs** encadrent les planteurs pour assurer les formations, l'enregistrement des données dans un logiciel de traçabilité (*AI Collect*) et l'estimation des productions. Un animateur encadre 100 planteurs. Un vélo lui est fourni pour ses déplacements d'une parcelle à l'autre. Il est équipé d'un smartphone avec un abonnement « data ».
- Des encadreurs supervisent les animateurs et valident personnellement sur le terrain 10 % des données introduites dans le programme par ses équipes. Leur rôle principal est de s'assurer de la pertinence et de la justesse des données encodées. Un encadreur doit gérer 15 animateurs. Il sont équipés d'une moto, d'un smartphone avec un abonnement « data » ainsi que d'un ordinateur.

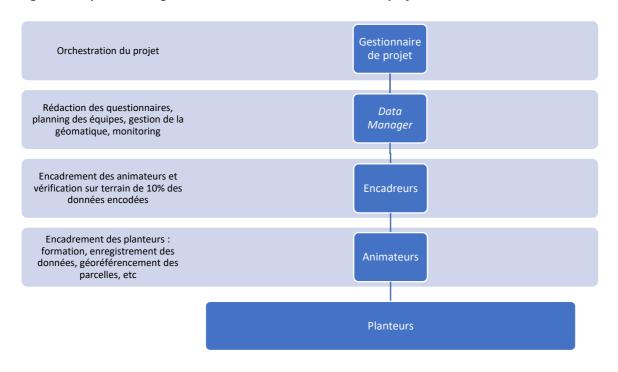




- Un data manager gère les encadreurs et a comme fonction la mise au point des questionnaires dans AI Collect, leur amélioration, la gestion des programmes de travail des équipes ainsi que la vérification quotidienne des données envoyées sur le serveur (absence de données aberrantes, etc). Le data manager pourra également jouer le rôle de cartographe pour assurer le monitoring de la déforestation : gestion du drone, interprétation des images satellites et réalisation de cartes. Il est équipé d'un drone, d'une moto, d'un smartphone avec abonnement « data » et d'un ordinateur.
- Enfin, un responsable de projet, basé sur place, permet de coordonner les différentes activités prévues: gestion de la pépinière, plantation, suivi des centres de fermentation et séchage, encadrement des équipes, etc. Une voiture est mise à sa disposition, ainsi qu'un ordinateur et un smartphone avec un abonnement « data ».

La Figure 1 représente un organigramme schématique de l'organisation proposée.

Figure 1. Proposition d'organisation de la structure encadrante du projet



Risques et bénéfices pour les parties impliquées dans le projet

Le Tableau 2 précise les bénéfices et les risques pour chaque partie impliquée dans le projet.





Tableau 2 - Bénéfices et risques pour les différentes parties prenantes du projet de structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières.

	Bénéfices	Risques / contraintes
Planteurs	<ul> <li>Amélioration des revenus;</li> <li>Meilleure répartition des revenus, limitant les besoins en avance auprès des acheteurs « classiques »;</li> <li>Accès plus facile aux intrants;</li> <li>Réduction de la charge de travail (fermentation et séchage sous la responsabilité de la coopérative);</li> <li>Amélioration des pratiques agricoles et donc des rendements.</li> </ul>	<ul> <li>Déforestation</li> <li>Mauvais suivi des procédures liées à l'écabossage ou au transport des fèves fraiches jusqu'au centre de fermentation et séchage.</li> </ul>
Coopérative	<ul> <li>Amélioration des revenus des coopératives déjà existantes;</li> <li>Renforcement de leurs capacités.</li> </ul>	<ul> <li>Mauvaise gestion du centre =&gt; mauvaise qualité des fèves ;</li> <li>Mauvaise gestion de la trésorerie =&gt; mécontentement des planteurs.</li> </ul>
Société forestière	<ul> <li>Implication dans un projet à fort impact social et environnemental;</li> <li>Génération de revenus complémentaires;</li> <li>Renforcement du certificat FSC.</li> </ul>	<ul> <li>Logistique du projet à intégrer dans des flux de véhicules déjà fort sollicités.</li> </ul>
Investisseur	<ul> <li>Propriétaire des crédits carbone;</li> <li>Implication dans un projet à fort impact social et environnemental.</li> </ul>	- Crédits carbone revus à la baisse suite à un audit de vérification.
Acheteur local	<ul> <li>Sourcing en fèves de qualité à haute valeur sociale et environnemental;</li> <li>Génération de revenus complémentaires;</li> <li>Implication dans un projet à fort impact social et environnemental.</li> </ul>	<ul> <li>Risque financier: perte d'argent en cas de problème sur le projet: valorisation des fèves à un coût plus faible que prévu, prix de revient des fèves plus élevé que prévu, etc.</li> <li>Marché insuffisant pour les fèves issues du projet.</li> </ul>
Gestionnaire de projet	- Implication dans un projet à fort impact social et environnemental.	<ul> <li>Non obtention de la certification VCS et/ou en Agriculture Biologique</li> <li>réduction du CA prévu impactant toute la viabilité du projet.</li> </ul>





Les certifications

L'intérêt d'une certification porte notamment sur deux éléments : garantir un meilleur revenu aux planteurs et proposer une éthique de production.

Plusieurs certifications sont envisageables telles que : Agriculture Biologique (AB), *Rainforest Alliance* (*RA*), *Fairtrade* et *Ethiquable*. Cependant, un élément clef à la démarche de certification est l'orientation du marché. Il a été constaté que certaines coopératives certifiées *Fairtrade* ont arrêté leur certification par manque de débouchés commerciaux pour leurs fèves.

Selon les contacts établis avec les chocolatiers, deux certifications sont les plus recherchées sur le marché : Agriculture Biologique et *Rainforest Alliance*. Les exigences de ces certifications sont reprises à l'Annexe 2 et à l'Annexe 3.

Dans le *business plan*, une certification AB a été envisagée car plus rémunératrice mais, avec un budget similaire, une certification RA peut aussi être obtenue. Ainsi, il est laissé à la discrétion des acteurs du projet de choisir entre ces deux standards celui qui correspond le mieux.

Accès aux crédits et paiement des planteurs

L'accès au crédit pour les planteurs est un sujet abordé dans les termes de références du projet. Cependant, avec l'organisation proposée dans le présent rapport, les planteurs seront payés sur base de la livraison de fèves fraiches. Ainsi, ils ne devront plus attendre la vente groupée généralement organisée courant décembre pour obtenir des liquidités. En effet, ils seront payés tous les 15 jours, sur base des fèves fraiches livrées aux centres de fermentation et séchage. La grande saison de récolte couvrant les mois de septembre à décembre, ils auront ainsi des liquidités dès le mois de septembre, mois de la rentrée scolaire nécessitant d'importantes dépenses.

La structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières permet ainsi aux planteurs d'avoir un meilleur revenu mais également d'avoir plus des liquidités plus régulières et à un moment de besoin élevé. Cette situation diminue leur dépendance auprès des acheteurs habituels qui profitent de leur position pour proposer des prix ridiculement bas (jusqu'à 400 FCFA/kg dans certains villages, contre une rémunération de 1 250 FCFA dans le cadre de ce pilote).

Selon les pays, il est conseillé d'étudier les possibilités de payer les coopératives via des systèmes proposés par la téléphonie mobile tels que *Orange Money*, *MTN money*, etc. Ces systèmes pratiques et peu couteux permettent des flux d'argent sécurisés et d'éviter des risques de vols si l'argent est payé en espèce. La coopérative pourra utiliser le même moyen de paiement pour payer les planteurs. Un bon exemple de réussite dans ce domaine est la mise en place, par la société CIB, de paiements à travers *MTN money* afin de ne plus avoir de caisse en espèces sur leur site à Pokola. Ils parviennent ainsi à payer l'ensemble des dépenses locales : *perdiems*, salaires, etc.





Traçabilité des fèves – modèle bean to bar – Utilisation de AI Collect

La traçabilité est un élément clef du projet et nécessite une organisation pointue pour garantir au client final la provenance des fèves. De plus, cette traçabilité est également exigée par les certifications Agriculture Biologique et Rainforest Alliance. Dans le système organisationnel proposé ci-dessus, il est prévu que les animateurs et encadreurs gèrent toutes les données des planteurs via un système informatique appelé *Al Collect*. Ce système est basé sur une prise de données via un smartphone qui se synchronise avec un serveur une fois connecté à internet. Il existe de nombreux autres systèmes tels *Metajua* ou *Farm Trace* permettant également une traçabilité de produits agricoles issus de plusieurs planteurs. Cependant, celui retenu a plusieurs avantages qui sont décrits ci-dessous :

- Possibilité de créer son propre questionnaire: le système prévoit de pouvoir créer des questionnaires pour tous les axes importants d'un projet aussi ambitieux que celui de la structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières:
  - o Référencement des planteurs et de leurs parcelles ;
  - o Enregistrement des formations des planteurs ;
  - o Audits des planteurs ;
  - Certification des parcelles ;
  - Achat des fèves.
- Exportation des données : une fois les données envoyées sur le serveur, il est extrêmement facile de les exporter dans un tableur Excel et de les traiter si besoin (réalisation des statistiques de production, classement, etc).
- Création de cartes : le programme utilise le GPS du smartphone pour permettre un géoréférencement des parcelles. Une carte peut ensuite être éditée sur base de ces enregistrements.

Le questionnaire peut être rédigé dans la langue de son choix, ce qui est idéal pour permettre une bonne communication avec les planteurs. Les questionnaires doivent être soigneusement préparés pour répondre à l'ensemble des exigences du projet.

La flexibilité de ce programme est son atout principal au regard des autres programmes qui répondent au même objectif mais qui sont très rigides, avec un besoin de s'adresser au concepteur en cas d'adaptations à apporter.

Il répond à tous les besoins du projet et permet une traçabilité ascendante et descendante des fèves, tout en permettant un appui à l'obtention des certifications recherchées. Il convient donc particulièrement bien à l'approche bean to bar sur laquelle s'appuie le projet.

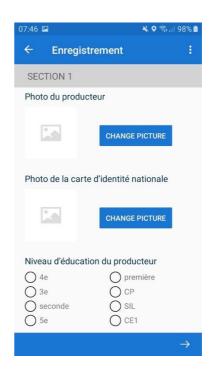
A titre informatif, la Figure 2 présente quelques captures d'écran d'un questionnaire utilisé dans le cadre du pilote.





Figure 2. Exemple de questionnaire AI Collect sur un smartphone.





Critères de sélection des planteurs intégrés au projet

Les deux objectifs principaux du projet sont d'améliorer les revenus des planteurs et d'avoir un impact environnemental fort. Des critères de sélection des planteurs qui peuvent intégrer le projet doivent être mis en place afin de garantir ces objectifs. En effet, un planteur qui ne respecterait pas les critères qualitatifs mis en place ou qui participerait à la déforestation n'aurait pas une conduite qui cadre avec l'éthique et les objectifs du projet. Une liste non exhaustive de critères est proposée ci-dessous pour les planteurs qui souhaitent intégrer le projet :

- Accepter de signer le contrat d'engagement de non-déforestation pour implanter de nouvelles cacaoyères;
- Garder une surface terrière d'au moins 8m²/ha pour garantir l'aspect « agroforestier » des parcelles;
- Accepter le passage régulier des animateurs et encadreurs ;
- Accepter de suivre au moins 4 formations par an ;
- Mettre en pratique les bonnes pratiques culturales dispensées durant les formations. Les visites terrains des animateurs et encadreurs permettront de s'en assurer ;
- Livrer les fèves fraiches au centre de fermentation et séchage le plus proche endéans les 6h après écabossage;
- Livrer uniquement les fèves des cacaoyères enregistrées dans le logiciel de traçabilité, un système d'estimation de la production des champs permettra de vérifier ce point ;
- Ouvrir un compte MTN / Orange Money ou autre pour les paiements ;





- Faire partie de la coopérative qui gère le centre où il livre ses fèves.

Tous ces éléments feront partie d'un contrat unique que le planteur signera en deux exemplaires avant d'intégrer le projet.

Le prix des crédits carbone sur les marchés volontaires

Les prix de la tonne de CO2eq sur les marchés volontaires fluctuent dans le temps. Actuellement, les prix ont tendance à être comme suit :

- +-10\$/ T CO2eq pour des réductions d'émission (avoided emissions);
- +-20\$/ T CO2 eq pour du stockage de carbone (removed emissions).

Parallèlement à ce prix, il faut tenir compte du partage des revenus liés à la vente de crédits carbone. En effet, comme expliqué au Titre 8.1, les crédits carbone appartiennent au propriétaire du sol. Dans les situations présentées dans cette étude, il s'agit de l'état du pays concerné. Ainsi, un accord de partage des revenus liés à la vente des crédits carbone doit être négocié. C'est pourquoi les prix valorisés dans les business plans représentent 50% des prix précisés ci-dessus, partant de l'hypothèse que l'état prendra 50% des revenus.

#### 4.2.3 Visite d'échange d'un partenaire chocolatier sur une des concessions

Une visite avec un chocolatier est prévue dans le budget sur l'un des sites concernés par cette étude.

Durant le mois de septembre, M. François Amorison de la chocolaterie Ecocoa est venu au Cameroun afin de visiter les cacaoyères présentes en bordure des concessions forestières de Pallisco, d'échanger avec la Direction de Pallisco sur la pertinence d'un projet de structuration de la filière cacao en bordure de leurs concessions forestières, et de vérifier la qualité des fèves actuellement produites dans la région.

Les visites ont permis au chocolatier de valider son intérêt pour un projet de structuration de la filière sous réserve de garantir une traçabilité complète des fèves. Il confirme que de nombreux chocolatiers en Europe sont à la recherche d'un sourcing qualitatif à fortes empruntes sociale et écologique.

Cette visite a également permis à M. Amorison de rencontrer l'équipe du PPECF à Yaoundé.

#### 4.3. ECARTS CONSTATES

La visite d'un chocolatier était initialement prévue en République du Congo ou en RDC car il y avait déjà le projet pilote avec l'AFD au Cameroun. Cependant, les visites terrains effectuées en avril et en mai 2021 ont permis de constater l'absence d'éléments probants à présenter à un chocolatier sur ces deux pays. Il a donc été préféré de visiter les cacaoyères autour des concessions de Pallisco ainsi que le pilote. Ce point a été abordé avec l'équipe du PPECF à Yaoundé.

A l'exception de ce réajustement, aucun écart n'a été relevé entre le planning établi et les actions réalisées.





# 5. RECHERCHE DE FINANCEMENT POUR UN DEMARRAGE EFFECTIF DE LA STRUCTURATION DE LA FILIERE

Lors du premier trimestre, plusieurs fonds d'investissement avaient été contactés tels que *Livelihoods*, *Moringa*, *Total Nature Based Solutions* et *Mirova*. Il était ressorti qu'un premier dimensionnement des projets et qu'une première estimation de leur impact environnemental étaient nécessaires afin de confirmer leur intérêt.

Le rapport T2 ayant présenté ces informations, ces fonds d'investissement ont à nouveau été contactés et des « *concept notes* » avec les chiffres clefs leur ont été envoyées.

Les résultats de ces échanges sont présentés ci-dessous.

- Total nature Based Solutions (TNBS):

Cette société a pour but d'atteindre les objectifs de neutralité carbone de l'entreprise Total d'ici 2050. TNBS n'accepte que des projets produisant suffisamment de crédits carbone car Total a une quantité importante d'émissions à compenser. De plus, ils accordent beaucoup d'importance à l'obtention de la propriété des crédits carbone. Or dans certaines régions d'Afrique, un « *Emissions Reduction Purchase Agreement* (ERPA) » a été signé entre le gouvernement et la Banque Mondiale. Tous les crédits carbone générés dans la zone couverte par le ERPA sont donc automatiquement la propriété de la Banque Mondiale. Un ERPA a notamment été signé au Nord Congo, ce qui détourne leur intérêt pour le projet avec la CIB.

Néanmoins, TNBS confirme son intérêt pour la RDC car le dimensionnement du projet leur permet de générer beaucoup de crédits carbone et la région n'est pas soumise à un ERPA.

- Moringa, Livelihoods, Mirova:
  - Ils sont encore en phase d'étude des chiffres présentés.
- Forliance:

Forliance est une société de consultance dont l'activité principale concerne le portage de projets en lien avec la finance carbone. Eticwood collabore déjà avec cette société sur un projet de reforestation en Côte d'Ivoire. Des échanges ont été initiés pour déterminer quelle serait la meilleure manière de trouver des fonds afin de démarrer les projets de structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières. De nombreux documents ont été changés, et il a été convenu de poursuivre les contacts sur base des *business plans* présentés dans le présent rapport.

De manière générale, après les différents contacts établis avec des fonds d'investissement, il apparait qu'une structuration de la filière doive être mise en place avant qu'ils ne confirment leur intérêt et leur engagement financier. Ainsi, il semble pertinent d'obtenir initialement un fonds provenant d'un bailleur avant de pouvoir faire appel à la finance carbone.





Des contacts avec l'AFD pour un projet de structuration de la filière cacao en RDC via le fonds « Savane » ont été initiés. Le fonds « Savane » présente une enveloppe de 15 millions de dollars sur financement CAFI (*Central African Forest Initiative*) et concerne deux régions : la Tshopo et la Kwilu, RDC. L'AFD est chargée de son orchestration. Il s'agit d'un projet sur 5 ans en collaboration avec le Ministère de l'agriculture. Le guichet d'appel à projets sera très prochainement opérationnel. Eticwood et la CFT sont en contact régulier pour le montage d'un projet commun.

Au Cameroun, le pilote mis en place avec l'appui de l'AFD a reçu la visite d'une délégation de l'AFD (20/09/2021) ainsi que de la Délégation de l'Union Européenne (24/09/2021). L'AFD a mentionné la possibilité de financer une deuxième phase pour augmenter l'échelle de ce pilote. L'UE a montré beaucoup d'enthousiasme par rapport au projet et souhaite le voir se développer à plus grande échelle.





#### 6. SITUATION DES ENTREPRISES PARTENAIRES

#### 6.1. PALLISCO

#### 6.1.1 Vision de l'entreprise par rapport au projet

La société Pallisco est implantée depuis plusieurs décennies dans la région de Mindourou et est la dernière société certifiée FSC au Cameroun. Le coût de cette certification pèse proportionnellement de plus en plus dans un contexte de diminution des exportations. En effet, Pallisco est dans une logique de réduction de ses volumes car elle revient sur des assiettes de coupe déjà exploitées. Ainsi, de 120 000 m3 de bois travaillés en 2020, une réduction de 30% du volume est attendue pour 2021. Dans ce contexte, Pallisco a parfaitement conscience qu'une implication dans la filière cacao lui permettrait de diversifier ses sources de revenus tout en ayant une activité à fort impact social et environnemental. Ces deux axes permettent de garder une orientation de certification.

#### 6.1.2 Présentation du business plan

La présentation du *business plan* est divisée en trois parties. Les données de base intégrées au projet sont tout d'abord présentées et sont suivies d'une présentation coût nécessaire à la mise en en place du projet. Enfin, le compte de résultats de l'organisme impliqué dans l'achat des fèves et présenté. Les données de base tiennent compte du dimensionnement du projet ainsi que des calculs liés à l'impact environnemental présentés dans le T2.

Le contexte de la production de cacao en bordure des concessions de la Pallisco est le suivant :

- Nombreux planteurs déjà opérationnels et pouvant rapidement intégrer le projet ;
- Extension des cacaoyères limitées (selon le dimensionnement proposé dans le T2) ;
- Disponibilité de jeunes plants de cacaoyers sur place (pépinière de l'IRAD).

Données de base

Les données utilisées pour la société Pallisco sont présentées dans les Tableau 3 et Tableau 4. Les hypothèses suivantes sont prises en considération :

- Les effets du projet sur la situation carbone ne sont constatés que 5 ans après le démarrage des activités ;
- Les jeunes plants sont disponibles sur place (pépinière de l'IRAD) et les planteurs se chargent de les acquérir;
- Les nouveaux plants entrent en pleine production à 5 ans ;
- L'impact des nouvelles plantations sur le stockage de carbone est mesurable 5 ans après la plantation.





Le nombre de planteurs qui intègrent le projet dépend d'une part des producteurs déjà opérationnels dans la région ainsi que des nouveaux planteurs qui reçoivent des jeunes plants.

Le nombre d'animateurs et d'encadreurs nécessaire au projet dépend de l'organisation présentée au Titre 4.2.2.

Tableau 3 - Dimensionnement de la structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières de Pallisco

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Nombre de planteurs en production dans le projet	100	150	200	300	500	600	700	800	800	800
Nombre d'ha à planter	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292
Nombre de T de C évitées grâce au projet	0	0	0	0	95 484	95 484	95 484	95 484	95 484	95 484
Volume annuel de fèves (T)	125	187,5	250	375	625	750	875	1000	1000	1000
Nombre de planteurs qui vont accueillir les jeunes plants	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Nombre d'animateurs	3	4	4	5	7	8	9	10	10	10
Nombre d'encadreurs	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tableau 4 - Données de base de la structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières de Pallisco

	Paramètre	Donnée	unité
ent	Surface moyenne par planteur	2,5	ha/planteur
nem	Rendement moyens / ha	500	kg/ha
ion	Nombre de plants / ha	1115	plants/ha
Dimensionnement	Taux de mortalité des plants en plein champs	0,1	%
Οin	Délai avant d'entrer pleinement en production	5	ans
	Prix du kg de fèves pour le planteur	1,8	€/kg
&S	Coût du centre de F & S par kg de fèves (hors amortissement)	0,46	€/kg
Centre F&S	Enveloppe prévue pour financer la coopérative (/kg de fèves)	0,1	€/kg
ıntr	Montage d'un centre de F&S	20 000	€
Ö	Durée de vie d'un centre de F&S	5	ans
	Volume de fèves produites par centre de F&S	20	T





Nombre de planteurs qu'un animateur peut gérer  Nombre d'animateurs qui sont gérés par 1 encadreur  Nombre de data manager nécessaire pour la gestion du projet  Coût annuel d'un animateur  Coût annuel d'un encadreur  Coût annuel d'un data manager  Achat smartphones (animateurs, encadreurs, data manager)  Prais de formation des animateurs  Achat vélos (animateur)  Achat moto (encadreur)  100  planteurs  animateurs  12000  €  Coût annuel d'un data manager  7000  Frais de formation des animateurs  Achat vélos (animateur)  100  €/vélo  2500  €/moto
Nombre de <i>data manager</i> nécessaire pour la gestion du projet  Coût annuel d'un animateur  Coût annuel d'un encadreur  Coût annuel d'un encadreur  Coût annuel d'un data manager  Achat smartphones (animateurs, encadreurs, data manager)  Frais de formation des animateurs  Achat vélos (animateur)  1
Coût annuel d'un animateur  Coût annuel d'un encadreur  Coût annuel d'un encadreur  Coût annuel d'un data manager  Achat smartphones (animateurs, encadreurs, data manager)  Frais de formation des animateurs  Achat vélos (animateur)  2000 €  Frais de formation des animateurs  10000 €/smartphones
Coût annuel d'un encadreur  Coût annuel d'un data manager  Achat smartphones (animateurs, encadreurs, data manager)  Frais de formation des animateurs  Achat vélos (animateur)  2750 €  7000 €  /smartphones  10 000 €/an  100 €/vélo
Achat vélos (animateur) 100 €/vélo
Achat vélos (animateur) 100 €/vélo
Achat vélos (animateur) 100 €/vélo
Achat vélos (animateur) 100 €/vélo
,
Achat moto (encadreur) 2500 €/moto
Achat ordinateur (encadreur et <i>data manager</i> ) 1000 €/ordinateur
Coût annuel communication (data + appel) 240 €/smartpho
<b>5</b> Coût du packaging 0,04 €/kg
Coût du transport jusqu'au port d'exportation 100 €/T
Coût du packaging 0,04 €/kg  Coût du transport jusqu'au port d'exportation 100 €/T  Coût de la mise à FOB 305 €/T  Coût du transport jusqu'en Europe (Anvers) 100 €/T
20 at the transport judge on Europe (runters)
Prix de vente des fèves rendues Anvers 3.5 €/kg
Prix de vente des fèves rendues Anvers 3,5 €/kg
🗴 Cotisation patronale 1 15 %
Cotisation patronale 1 15 %  Cotisation patronale 2 5 %  Town divine a sition part lab to to the a
Taux d'imposition sur le bénéfice 20 %
Achat drone pour monitoring 5000 €
Prix du C pour le projet 3,5 €/T CO2 Eq
Prix du C pour le projet 3,5 €/T CO2 Eq Emissions de C évitée par ha de cacaoyers planté 327 T CO2 Eq Frais de courtage (brokerage fee) 7,5 %
Frais de courtage (brokerage fee) 7,5 %
Enregistrement + frais de certification 0,08 €/T CO2 Eq

Le Tableau 4 témoigne d'un engagement social fort avec un prix élevé à l'achat des fèves ainsi qu'au soutien aux coopératives. Le prix pour le fonctionnement du centre de fermentation et séchage ainsi que le prix de soutien direct aux coopératives sont en effet élevés. Cette situation permettra aux planteurs d'avoir un meilleur revenu qu'actuellement et permettra aux coopératives de constituer un fonds de roulement afin d'aider les planteurs à obtenir plus facilement à des liquidités en cas de nécessité.





Coût du projet

Sur base des éléments précédemment présentés, le coût du projet est précisé dans le Tableau 5. L'hypothèse de base est d'obtenir un financement pour les 5 premières années du projet. Par la suite, la commercialisation des fèves et des crédits Carbone supportera les frais liés à la structuration de la filière.

Les chiffres de couleur verte sont les chiffres à financer par un bailleur. Ils représentent l'ensemble des coûts de fonctionnement du projet sur les 5 premières années et correspondent à un montant total de 1 379 393 €.

La ligne « management du projet » correspond au coût de fonctionnement du gestionnaire de projet. La dernière ligne du tableau représente le coût du projet par kilogramme de fèves issues du projet. Ce coût est repris au Tableau 6 car il doit être financé par le commerce des fèves à partir de la sixième année.

Compte de résultats du commerce des fèves

Le compte de résultats du commerce des fèves est présenté au Tableau 6.

Il tient compte des données de base : prix d'achat des fèves, soutien aux coopératives, etc. La vente des crédits carbone se fait en années 5 et 10. Les fonds provenant du bailleur et présenté au tableau précédent permettent au commerce des fèves de ne pas avoir de coût de support du projet sur les 5 premières années.

Les charges financières sont considérées comme nulles car l'hypothèse est que l'organisme qui commercialise les fèves a suffisamment de fonds propres.

Nous constatons que le résultat net est positif sur l'ensemble des années avec un résultat net total de 2 243 734 € sur 10 ans.





Tableau 5 - Coût du projet de structuration de la filière cacao en bordure des concessions de Pallisco

	Année 1	Année 2 €	Année 3 €	Année 4	Année 5 €	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9 €	Année 10 €	Total €
Charges directes	·	e	ě	e	·	· · ·	ě	E	E	·	e
Main d'œuvre											
- Animateur	6 000	8 000	8 000	10 000	14 000	16 000	18 000	20 000	20 000	20 000	140 000
<ul> <li>Encadreur (Ir agronome national)</li> </ul>	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	27 500
Déplacement											
Carburant	2 000	2 667	2 667	3 333	4 667	5 333	6 000	6 667	6 667	6 667	46 667
Total des charges directes	10 750	13 417	13 417	16 083	21 417	24 083	26 750	29 417	29 417	29 417	214 167
Charges indirectes											
Management du projet	126 072	126 072	126 072	126 072	126 072	126 072	126 072	126 072	126 072	126 072	1 260 720
Salaire data manager	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	70 000
Charges sociales	3 150	3 550	3 550	3 950	4 750	5 150	5 550	5 950	5 950	5 950	47 500
Formation des animateurs	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Petits outillages	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	75 000
Frais liés à la certification VCS	80 000				40 000						120 000
Frais liés à la certification bio	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Total des charges indirectes	243 722	164 122	164 122	164 522	205 322	165 722	166 122	166 522	166 522	166 522	1 773 220

#### Investissement





	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Centre de F&S (50% à	62 500	31 250	31 250	62 500	125 000						312 500
charge du bailleur pendant											
5 ans)											
Voiture	40 000										40 000
Programme informatique	10 000										10 000
Al Collect											
Total des investissements	112 500	31 250	31 250	62 500	125 000						362 500
Coût total du projet	366 972	208 789	208 789	243 105	351 739	189 805	192 872	195 939	195 939	195 939	2 349 887
Frais de fonctionnement financés par un bailleur	366 972	208 789	208 789	243 105	351 739						1 379 393
Coût du projet à financer par la vente des fèves	-	-	-	-	-	189 805	192 872	195 939	195 939	195 939	970 493
Production total (T)	125	188	250	375	625	750	875	1 000	1 000	1 000	6 188
Coût de fonctionnement (€/kg de fèves produites)	-	-	-	-	-	0,25	0,22	0,20	0,20	0,20	





Tableau 6. Compte de résultats pour le commerce des fèves en cas de de structuration de la filière cacao en bordure des concessions de Pallisco

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Chiffre d'affaires	€ 437 500	€ 656 250	€ 875 000	€ 1 312 500	€ 2 488 991	€ 2 625 000	€ 3 062 500	€ 3 500 000	€ 3 500 000	€ 5 007 454	€ 23 465 194
Achat des fèves	295 000	442 500	590 000	885 000	1 475 000	1 770 000	2 065 000	2 360 000	2 360 000	2 360 000	14 602 500
Packaging	5000	7500	10000	15000	25000	30000	35000	40000	40000	40000	247 500
Cout du projet d'encadrement	-	-	-	-	-	189 805	192 872	195 939	195 939	195 939	970 493
Marge brute	137 500	206 250	275 000	412 500	988 991	635 195	769 628	904 061	904 061	2 411 515	7 644 701
Charges externes											
Assurance	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Loyer et charges locatives	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	200 000
Services bancaires	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Programme informatique	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Frais de télécommunications	1 440	1 680	1 680	1 920	2 400	2 640	2 880	3 120	3 120	3 120	24 000
Eau, électricité, gaz	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Entretiens	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	50 000
Œuvres sociales	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	50 000
Transport jusqu'au port en UE	63 110	94 665	126 220	189 329	315 549	378 659	441 768	504 878	504 878	504 878	3 123 933
Charges de personnel											
Salaires administratifs	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Charges sociales	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4 000
Total des charges d'exploitation	120 950	152 745	184 300	247 649	374 349	437 699	501 048	564 398	564 398	564 398	3 711 933
Excèdent brut d'exploitation	16 550	53 505	90 700	164 851	614 642	197 496	268 580	339 663	339 663	1 847 117	3 932 768





# EticWood

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Amortissement	15 675	22 050	27 700	40 225	64 225	158 000	182 925	207 950	207 850	201 500	1 128 100
Résultat d'exploitation	875	31 455	63 000	124 626	550 417	39 496	85 655	131 713	131 813	1 645 617	2 804 668
Charges financières											-
Résultat avant impôts	875	31 455	63 000	124 626	550 417	39 496	85 655	131 713	131 813	1 645 617	2 804 668
Impôts	175	6 291	12 600	24 925	110 083	7 899	17 131	26 343	26 363	329 123	560 934
Résultat net	700	25 164	50 400	99 701	440 334	31 597	68 524	105 371	105 451	1 316 494	2 243 734





#### 6.1.3 Conclusion

Le Tableau 6 présente un bilan timide les premières années avant de pouvoir être intéressant. Ceci vient à confirmer que l'aide d'un bailleur pour démarrer la structuration de la filière cacao en bordure des concessions de Pallisco est indispensable. Il est également observé que la vente des crédits carbone contribue de manière significative à la structuration de la filière cacao. Les années 5 et 10 qui correspondent aux années de vente de crédits carbone sont en effet des années où le résultat net permet d'être plus attractif pour un investisseur.

#### 6.2. CIB-OLAM

#### 6.2.1 Vision de l'entreprise par rapport au projet

La société CIB-OLAM a acquis la concession de Mimbeli-Ibenga en 2017 et fait face à une situation spécifique liée à cette concession : pression anthropique importante, enclavement des villages, gestion de réfugiés venus de RCA et gestion de migrants venant de RDC. Une volonté d'appuyer les populations riveraines à cette nouvelle concession est présente et l'appui à la filière cacao peut être un remarquable levier pour y parvenir.

Cependant, la société ne souhaite plus s'investir seule dans un projet en lien avec le cacao à la suite des déboires qu'elle a rencontrés lors de son implication dans le PND à partir de 2014. CIB-OLAM s'était engagé aux côtés de l'état congolais à promouvoir la cacaoculture dans la région Nord Congo et a mis en place une pépinière qui a produit plusieurs millions de plants de cacaoyers. Une organisation de récolte des fèves dans la région avait été également mise en place. L'état congolais s'était engagé à supporter financièrement une partie du projet mais n'a jamais respecté cet engagement, notamment à cause de la chute des cours du pétrole. Après discussion avec la Direction de la CIB, il ressort qu'une implication pourra être envisagée seulement s'ils sont accompagnés par d'autres sociétés et organismes. Leur intérêt porte sur l'impact social d'un projet cacao et ils ne souhaitent pas s'impliquer dans l'achat des fèves. Afin d'éviter les critiques rencontrées par le passé, le projet doit être porté par plusieurs parties pour leur permettre de ne pas être mis en première ligne. L'organisation proposée au point 4.2.2 répond donc à leurs préoccupations.

#### 6.2.2 Présentation du business plan

A l'instar de la présentation proposée pour Pallisco, ce chapitre est divisé en trois sections : les données de base, le coût du projet et le compte de résultats lié au commerce des fèves.

Les données de base tiennent compte du dimensionnement du projet ainsi que des calculs liés à l'impact environnemental présentés dans le T2.

Le contexte de la production de cacao en bordure des concessions de la CIB est le suivant :

- Peu de planteurs déjà opérationnels ;





- Besoin important en plants pour réaliser les extensions selon le dimensionnement proposé dans le T2 ;
- Une pépinière doit être prévue pour la production de ces plants.

Données de base

Les données utilisées pour la société CIB sont présentées dans les Tableau 7 et Tableau 8. Les hypothèses suivantes sont prises en considération :

- Les effets du projet sur la situation carbone ne sont constatés que 5 ans après le démarrage des activités ;
- Les jeunes plants sont fournis par une pépinière gérée par le gestionnaire de projet ;
- Les nouveaux plants entrent en pleine production à 5 ans ;
- L'impact des nouvelles plantations sur le stockage de carbone est mesurable 5 ans après le démarrage du projet.

Le nombre de planteurs qui intègrent le projet dépend d'une part des producteurs déjà opérationnels dans la région ainsi que des nouveaux planteurs qui reçoivent des jeunes plants.

Le nombre d'animateurs et d'encadreurs nécessaire au projet dépend de l'organisation présentée au Titre 4.2.2.

Le prix d'achat des fèves et de financement des coopératives est un peu plus bas que celui présenté pour Pallisco. Cela est notamment dû aux couts de transports plus importants en République du Congo. Malgré cette situation, le prix proposé est nettement supérieur au prix habituellement pratiqué dans la région qui tourne plus autour d'1€/kg actuellement.

Le coût d'un jeune plant de cacaoyer précisé au Tableau 7 reprend l'ensemble des coûts liés à sa production : sachet pépinière, terre, pépinièriste et transport des plants jusqu'au champ.

Tableau 7 - Dimensionnement de la structuration de la filière cacao en bordure de la concession Mimbeli-Ibenga de la CIB

	Année	Année	Année	Année	Année	Année	Année	Année	Année	Année
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre de planteurs en										
production dans le projet	100	150	150	200	200	650	1100	1550	2000	2450
Nombre d'ha à planter	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170
Nombre de T évitées grâce										
au projet	0	0	0	0	509652	509652	509652	509652	509652	509652
Volume annuel de fèves (T)	130	195	195	260	260	845	1430	2015	2600	3185
Nombre de planteurs qui vont accueillir les jeunes										
plants	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
•										
Nombre d'animateurs	6	7	7	7	7	12	16	21	25	30
Nombre d'encadreurs	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2





Tableau 8 - Données de base de la structuration de la filière cacao en bordure de la concession Mimbeli-Ibenga de la CIB

	Paramètres	données de base	Unités
=	Surface moyenne par planteur	2,6	ha/planteur
me	Rendement moyens / ha	500	kg/ha
nne	Coût par plant (incluant MO, sachet, terre + livraison site)	0,6	€
Dimensionnement	Nombre de plants / ha	1115	plants/ha
ime	Taux de mortalité des plants en plein champs	10	%
	Délai avant d'entrer pleinement en production	5	ans
	Prix du kg de fèves pour le planteur	1,6	€/kg
S <sub>S</sub>	Coût du centre de F & S par kg de fèves (hors amortissement)	0,36	€/kg
Centre F&S	Enveloppe prévue pour financer la coopérative (/kg de fèves)	0,1	€/kg
antr	Montage d'un centre de F&S	20 000	€
ő	Durée de vie d'un centre de F&S	5	ans
	Volume de fèves produites par centre de F&S	20	T
	Nombre de planteurs qu'un animateur peut gérer	100	planteurs
	Nombre d'animateurs qui sont gérés par 1 encadreur	15	animateurs
	Nombre de data manager nécessaire pour la gestion du projet	1	data manager
	Coût annuel d'un animateur	2000	€
ent	Coût annuel d'un encadreur	2750	€
ēm	Coût annuel d'un data manager	7000	€
Encadrement	Achat smartphones (animateurs, encadreurs, data manager)	200	€/smartphone
En	Frais de formation des animateurs	10 000	€/an
	Achat vélos (animateur)	100	€/vélo
	Achat moto (encadreur)	2500	€/moto
	Achat ordinateur (encadreur et data manager)	1000	€/ordinateur
	Coût annuel communication (data + appel)	240	€/smartphone
ation	Coût du packaging	0,04	€/kg
tati	Coût du transport jusqu'au port d'exportation	150	€/T
Export	Coût de la mise à FOB	350	€/T
ă	Coût du transport jusqu'en Europe (Anvers)	100	€/T
Vente			
Vel	Prix de vente des fèves rendues Anvers	3,5	€/kg
ts	Cotisation patronale 1	15	%
Impôts	Cotisation patronale 2	5	%
₹	Taux d'imposition sur le bénéfice	20	%
Je	Achat drone pour monitoring	5000	€
Carbone	Prix du C pour le projet	3,5	€/T CO2 Eq
Ca	Nombre de T de C évité par Ha de cacaoyers planté	435,6	T CO2Eq/ha
Rap	port d'activités SECODEV – T3		Page 33 sur 73





	données de	:
Paramètres	base	Unités
Frais de courtage (brokerage fee)	7,5	%
Enregistrement + frais de certification	0,08	€/T CO2 Eq

Coût du projet

Sur base des éléments précédemment présentés, le coût du projet est précisé dans le Tableau 9. Comme ce qui a été annoncé pour Pallisco, l'hypothèse de base est d'obtenir un financement pour les 5 premières années du projet. Par la suite, la commercialisation des fèves supportera les frais liés à la structuration de la filière. Le budget total nécessaire au financement de la structuration de la filière cacao est de 5 535 127€. Ce coût est largement supérieur à celui présenté pour Pallisco. Cette situation est principalement due au coût des jeunes plants à produire pour arriver à l'échelle désirée. En effet, il y a très peu de planteurs déjà actifs et la production annuelle de 1 400 000 plants est prévue.

Les chiffres de couleur verte sont les chiffres à financer par un bailleur. Ils représentent l'ensemble des coûts de fonctionnement du projet sur les 5 premières années.

La ligne « management du projet » correspond au coût de fonctionnement du gestionnaire de projet.

La dernière ligne du tableau représente le coût du projet par kilogramme de fèves issues du projet. Ce coût est repris au Tableau 10 car il doit être financé par le commerce des fèves à partir de la sixième année.

Compte de résultats du commerce des fèves

Le compte de résultats du commerce des fèves est présenté au Tableau 10. Comme dans le cas de Pallisco, ce tableau tient compte des données de base : prix d'achat des fèves, soutien aux coopératives, etc. La vente des crédits carbone se fait en années 5 et 10. Les fonds provenant du bailleur et présenté au Tableau 9 permettent au commerce des fèves de ne pas avoir de coût de support du projet sur les 5 premières années.

Les charges financières sont considérées comme nulles car l'hypothèse est que l'organisme qui commercialise les fèves a suffisamment de fonds propres.





Tableau 9 - Coût du projet de structuration de la filière cacao en bordure de la concession Mimbeli-Ibenga de CIB

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Charges directes											
Main d'œuvre											
- Animateur	12 000	14 000	14 000	14 000	14 000	24 000	32 000	42 000	50 000	60 000	276 000
- Encadreur	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	5 500	5 500	5 500	35 750
Déplacement											
Carburant	4 000	4 667	4 667	4 667	4 667	8 000	10 667	14 000	16 667	20 000	92 000
Production de plants	861 003	861 003	861 003	861 003	861 003	861 003	861 003	861 003	861 003	861 003	8 610 030
Total des charges directes	879 753	882 420	882 420	882 420	882 420	895 753	906 420	922 503	933 170	946 503	9 013 780
Charges indirectes											
Management du projet	125 969	125 969	125 969	125 969	125 969	125 969	125 969	125 969	125 969	125 969	1 259 690
Salaire data manager	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	70 000
Charges sociales	4 350	4 750	4 750	4 750	4 750	6 750	8 350	10 900	12 500	14 500	76 350
Formation des animateurs	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Petits outillages	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	75 000
Frais liés à la certification VCS	80 000				40 000						120 000
Frais liés à la certification bio	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Total des charges indirectes	244 819	165 219	165 219	165 219	205 219	167 219	168 819	171 369	172 969	174 969	1 801 040
Investissement											
Centre de F&S (50% à charge du bailleur pendant 5 ans)	65 000	32 500	-	32 500	-						130 000
Voiture	40 000	-	-	-	-						40 000





	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Programme informatique Al Collect	10 000	-	-	-	-						10 000
Total des investissements	115 000	32 500	-	32 500	-						180 000
Coût total du projet	1 239 572	1 080 139	1 047 639	1 080 139	1 087 639	1 062 972	1 075 239	1 093 872	1 106 139	1 121 472	10 994 820
Frais de fonctionnement financés par le bailleur	1 239 572	1 080 139	1 047 639	1 080 139	1 087 639						5 535 127
Coût de fonctionnement du projet à financer par la vente des fèves	-	-	-	-	-	1 062 972	1 075 239	1 093 872	1 106 139	1 121 472	5 459 693
Production total (T)	130	195	195	260	260	845	1 430	2 015	2 600	3 185	11 115
Coût de fonctionnement (€/kg de fèves produites)	-	-	-	-	-	1,26	0,75	0,54	0,43	0,35	





Tableau 10. Compte de résultats pour le commerce des fèves en cas de de structuration de la filière cacao en bordure des concessions de CIB

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5 €	Année 6 €	Année 7 €	Année 8 €	Année 9 €	Année 10 €	Total €
Chiffre d'affaires	455 000	682 500	682 500	910 000	2 519 226	2 957 500	5 005 000	7 052 500	9 100 000	19 193 631	48 557 857
Achat des fèves	267 800	401 700	401 700	535 600	535 600	1 740 700	2 945 800	4 150 900	5 356 000	6 561 100	22 896 900
Packaging	5 200	7 800	7 800	10 400	10 400	33 800	57 200	80 600	104 000	127 400	444 600
Cout du projet d'encadrement	-	-	-	-	-	1 062 972	1 075 239	1 093 872	1 106 139	1 121 472	5 459 693
Marge brute	182 000	273 000	273 000	364 000	1 973 226	120 028	926 761	1 727 128	2 533 861	11 383 659	19 756 664
Charges externes											
Assurance	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Loyer et charges locatives	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	200 000
Services bancaires	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Programme informatique	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Frais de télécommunications	2 160	2 400	2 400	2 400	2 400	3 600	4 560	6 000	6 960	8 160	41 040
Eau, électricité, gaz	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Entretiens	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	50 000
Oeuvres sociales	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	50 000
Transport jusqu'au port en UE	78 000	117 000	117 000	156 000	156 000	507 000	858 000	1 209 000	1 560 000	1 911 000	6 669 000
Charges de personnel											
Salaires administratifs	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Charges sociales	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4 000
Total des charges d'exploitation	136 560	175 800	175 800	214 800	214 800	567 000	918 960	1 271 400	1 623 360	1 975 560	7 274 040
Excèdent brut d'exploitation	45 440	97 200	97 200	149 200	1 758 426	(446 972)	7 801	455 728	910 501	9 408 099	12 482 624





	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Amortissement	16 550	23 175	22 275	28 675	27 425	177 300	294 800	412 900	530 000	640 775	2 173 875
Résultat d'exploitation	28 890	74 025	74 925	120 525	1 731 001	(624 272)	(286 999)	42 828	380 501	8 767 324	10 308 749
Charges financières											-
Résultat avant impôts	28 890	74 025	74 925	120 525	1 731 001	(624 272)	(286 999)	42 828	380 501	8 767 324	10 308 749
Impôts	5 778	14 805	14 985	24 105	346 200	-	-	8 566	76 100	1 753 465	2 244 004
Résultat net	23 112	59 220	59 940	96 420	1 384 801	(624 272)	(286 999)	34 262	304 401	7 013 859	8 064 745





#### 6.2.3 Conclusion

Le compte de résultats présente un résultat net négatif les années 6 et 7. Le résultat net redevient positif en année 8, quand la production est suffisamment importante pour prendre en charge les frais de fonctionnement du projet sans l'intervention d'un bailleur. L'impact des coûts liés à la pépinière est très important. Les plants présentent un coût et ne rentrent en production effective que 5 ans plus tard. L'obtention d'un fonds provenant d'un bailleur pendant au moins 5 ans est indispensable à la structuration de la filière sinon le résultat net présenté durant les 5 premières années serait également négatif.

Il est également observé que la vente des crédits carbone contribue de manière significative à la structuration de la filière cacao. Les années 5 et 10 qui correspondent aux années de vente de crédits carbone sont en effet des années où le résultat net permet d'être plus attractif pour un investisseur.

Le résultat net total sur 10 ans est de 8 064 745€ ce qui représente une moyenne annuelle d'un peu moins d'un million d'euros.

De manière générale, les chiffres liés à la structuration de la filière cacao en bordure de la concession de Mimbeli-Ibenga sont à une échelle supérieure que ceux pour le même projet autour de Pallisco : fonds à obtenir d'un bailleur et compte de résultats. Cette situation est due à l'échelle du projet qui est supérieure en république du Congo : plus de 3000T de fèves marchandes à commercialiser en année 10 au Congo pour 1T de fèves marchandes à commercialiser au Cameroun.

#### 6.3. CFT

# 6.3.1 Vision de l'entreprise par rapport au projet

La société CFT ambitionne de créer un nouveau *business model* pour une société forestière et d'avoir ainsi un projet agroforestier faisant pleinement partie de la réalité financière de ses activités. La Direction de la société souhaite participer à la plantation de 5000 ha de cacaoyers et d'assurer la commercialisation de l'entièreté de la production.

Sa maitrise des aspects logistiques lui permet d'exporter la production depuis Matadi en rationalisant les frais de transport.

De plus, La Direction souhaite explorer les pistes de mise en réserve des concessions forestières ainsi que du reboisement de 1000ha. Les *business plans* de ces deux activités sont également présentés dans ce chapitre.

L'engagement de la Direction en faveur du projet de structuration de la filière cacao mis en parallèle à l'impact environnemental et social fort qu'il aurait amènent des bailleurs de fonds tels l'AFD à montrer un vif intérêt pour supporter le démarrage de cette activité.





## 6.3.2 Présentation du business plan pour la structuration de la filière cacao

La présentation du *business plan* suit à nouveau la même structure : présentation des données de base, du coût du projet et enfin du compte de résultats lié à la commercialisation des fèves.

#### Données de base

Les données utilisées pour la société CFT sont présentées dans les Tableau 11 et Tableau 12. Le contexte à la CFT est le suivant :

- Peu de planteurs déjà opérationnels ;
- Besoin important en plants pour réaliser les extensions selon le dimensionnement proposé dans le T2 ;
- Les nouveaux plants entrent en pleine production à 5 ans ;
- L'impact des nouvelles plantations sur le stockage de carbone est mesurable 5 ans après la plantation.

Comme expliqué dans le cas de la CIB, le nombre de planteurs qui intègrent le projet dépend d'une part des producteurs déjà opérationnels dans la région ainsi que des nouveaux planteurs qui reçoivent des jeunes plants.

Le prix d'achat des fèves proposé pour ce projet (1,8€/kg) est nettement supérieur à ce qui se pratique dans la région actuellement (1,15€/kg).

Tableau 11 - Dimensionnement de la structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Nombre de planteurs en production dans le projet	200	250	300	350	400	800	1 200	1 600	2 000	2 400
Nombre d'ha à planter	896	896	896	896	896	896	896	896	896	896
Emissions de GES évitées grâce au projet (T CO2 Eq)	0	0	0	0	292992	292992	292992	292992	292992	292992
Volume annuel de fèves (T)	300	375	450	525	600	1 272	1 944	2 616	3 288	3 960
Nombre de planteurs qui vont accueillir les jeunes plants	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448
Nombre d'animateurs	7	8	8	9	9	14	18	23	27	32
Nombre d'encadreurs	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3





Tableau 12 - Données de base de la structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT

	Paramètres	Données de base	unités
n	Surface moyenne par planteur	2	ha/planteur
me	Rendement moyens / ha	750	kg/ha
nne	Coût par plant (incluant MO, sachet, terre + livraison site)	0,6	€
ısio	Nombre de plants / ha	1115	plants/ha
Dimensionnement	Taux de mortalité des plants en plein champs	0,1	%
₫	Année avant d'entrer pleinement en production	5	ans
	Prix au kg pour le planteur	1,8	€/kg
S	Coût du centre de F & S par kg de fèves (hors amortissement)	0,4	€/kg
Centre F&S	Enveloppe prévue pour financer les coopératives (/kg de fèves)	0,09	€/kg
Gut	Montage d'un centre de F&S	20000	€
J	Durée de vie d'un centre de F&S	5	ans
	Volume de fèves produites par centre de F&S	20	Т
	Nombre de planteurs qu'un animateur peut gérer	100	planteurs
	Nombre d'animateurs qui sont gérés par 1 encadreur	15	animateurs
	Nombre de <i>data manager</i> nécessaire pour la gestion du projet	1	data manager
<b>.</b>	Coût annuel d'un animateur	2000	€
nen	Coût annuel d'un encadreur	2750	€
Encadrement	Coût annuel d'un data manager	7000	€
Cac	Achat smartphones (animateurs, encadreurs, data manager)	200	€/smartphone
ш	Frais de formation des animateurs	10 000	€/an
	Achat vélos (animateur)	100	€/vélo
	Achat moto (encadreur)	2500	€/moto
	Achat ordinateur (encadreur et data manager)	1000	€/ordinateur
	Coût annuel communication (data + appel)	240	€/smartphone
o	coût du packaging	0,04	€/kg
tati	Coût du transport jusqu'au port de Kin	54	€/T
por	Coût de la mise à FOB inclue taxe et droit a l'exportation	125	€/T
ŭ	Coût du transport jusqu'en Europe (Anvers)	85	€/T
Vente Exportation	Prix de vente des fèves rendues Anvers	3,5	€/kg
Š	Prix du C pour le projet	3,5	€/T CO2 Eq
4.	Achat drone pour monitoring	5000	€
one	Nombre de T de C évité par Ha de cacaoyers planté	327	T CO2 Eq
Carbone	frais de courtage (brokerage fee)	7,5%	%
J	Enregistrement + frais de certification	0,08	€/T CO2 Eq
Impôts	Cotisation patronale	506	€/travailleur/an
<u>ਜ</u>	Taux d'imposition sur le bénéfice	30,0%	%
D ~ r	pport d'activités SECODEV – T3		Page 41 sur 73





# Coût du projet

Sur base des éléments précédemment présentés, le coût du projet est précisé dans le Tableau 13. Comme ce qui a été annoncé pour les autres sociétés, l'hypothèse de base est d'obtenir un financement pour les 5 premières années du projet. Par la suite, les frais liés à la structuration de la filière seront portés par la commercialisation des fèves. Le budget total nécessaire au financement de la structuration de la filière cacao est de 4 689 576€. Ce coût est du même ordre de grandeur celui présenté pour la CIB. En effet, le contexte est assez semblable : faible production actuelle et besoin important en jeunes plants.

Les chiffres de couleur verte sont les chiffres à financer par un bailleur. Ils représentent l'ensemble des coûts de fonctionnement du projet sur les 5 premières années.

La ligne « management du projet » correspond au coût de fonctionnement du gestionnaire de projet.

La dernière ligne du tableau représente le coût du projet par kilogramme de fèves issues du projet. Comme présenté précédemment, ce coût est intégré au Tableau 14 car il doit être supporté par le commerce des fèves à partir de la sixième année.

# Compte de résultats du commerce des fèves

Le compte de résultats du commerce des fèves est présenté au Tableau 14. Ce tableau est lié aux données de base. La vente des crédits carbone se fait en années 5 et 10. Les fonds provenant du bailleur et présenté au Tableau 13 permettent au commerce des fèves de ne pas avoir de coût de support du projet sur les 5 premières années.

A nouveau, les charges financières sont considérées comme nulles car l'hypothèse est que l'organisme qui commercialise les fèves a suffisamment de fonds propres.

Le résultat net total sur 10 ans est de 7 961 899 €. Le volume des fèves à la dixième année est de 3 696T.





Tableau 13 - Coût du projet de structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Charges directes											
Main d'œuvre											
- Animateur	14 000	16 000	16 000	18 000	18 000	28 000	36 000	46 000	54 000	64 000	310 000
- Encadreur	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	8 250	8 250	8 250	63 250
Déplacement											
Carburant	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 800	1 800	1 800	13 800
Production de plants	659 366	659 366	659 366	659 366	659 366	659 366	659 366	659 366	659 366	659 366	6 593 664
Total des charges directes	680 066	682 066	682 066	684 066	684 066	694 066	702 066	715 416	723 416	733 416	6 980 714
Charges indirectes											
Management du projet	126 278	126 278	126 278	126 278	126 278	126 278	126 278	126 278	126 278	126 278	1 262 780
Salaire data manager	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	70 000
Charges sociales	5 063	5 570	5 570	6 076	6 076	8 608	10 633	13 671	15 696	18 228	95 190
Formation des animateurs	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	50 000
Petits outillages	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	75 000
Frais liés à la certification VCS	80 000				40 000						120 000
Frais liés à la certification bio	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Total des charges indirectes	240 841	161 348	161 348	161 854	201 854	164 386	166 411	169 449	171 474	174 006	1 772 970
Investissement											
Centre de F&S (50% à charge du bailleur pendant 5 ans)	150 000	37 500	37 500	37 500	37 500						300 000
Voiture	40 000										40 000
Programme informatique Al Collect	10 000										10 000





	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Total des investissements	200 000	37 500	37 500	37 500	37 500						350 000
Coût total du projet	1 120 908	880 914	880 914	883 420	923 420	858 452	868 477	884 865	894 891	907 422	9 103 684
Frais de fonctionnement financé par le bailleur	1 120 908	880 914	880 914	883 420	923 420						4 689 576
Coût de fonctionnement du projet à financer par la vente des fèves						858 452	868 477	884 865	894 891	907 422	4 414 107
Production total (T)	300	375	450	525	600	1272	1944	2616	3288	3960	15 330
Coût de fonctionnement (€/kg de fèves produites)						0,67	0,45	0,34	0,27	0,23	





Tableau 14 - Compte de résultats pour le commerce des fèves en cas de de structuration de la filière cacao dans les ZDR des concessions de la CFT

	Année 1 €	Année 2 €	Année 3 €	Année 4 €	Année 5 €	Année 6 €	Année 7 €	Année 8 €	Année 9 €	Année 10 €	Total €
Chiffre d'affaires	1 050 000	1 312 500	1 575 000	1 837 500	3 025 122	4 452 000	6 804 000	9 156 000	11 508 000	18 485 611	59 205 733
Achat des fèves	687 000	858 750	1 030 500	1 202 250	1 374 000	2 912 880	4 451 760	5 990 640	7 529 520	9 068 400	35 105 700
Packaging	12000	15000	18000	21000	24000	50880	77760	104640	131520	158400	613 200
Coût projet d'encadrement	-	-	-	-	-	858 452	868 477	884 865	894 891	907 422	4 414 107
Marge brute	351 000	438 750	526 500	614 250	1 627 122	629 788	1 406 003	2 175 855	2 952 069	8 351 389	19 072 726
Charges externes											
Assurance	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	120 000
Loyer et charges locatives	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	300 000
Services bancaires	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Frais de télécommunications	2 640	2 880	2 880	3 120	3 120	4 320	5 280	6 720	7 680	8 880	47 520
Eau, électricité, gaz	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	18 000
Entretiens	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	60 000
Œuvres sociales	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	36 000
Transport jusqu'au port en UE	79 200	99 000	118 800	138 600	158 400	335 808	513 216	690 624	868 032	1 045 440	4 047 120
Charges de personnel											
Salaires administratifs	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Charges sociales	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	5 063
Total des charges d'exploitation	147 746	167 786	187 586	207 626	227 426	406 034	584 402	763 250	941 618	1 120 226	4 753 703
Excèdent brut d'exploitation	203 254	270 964	338 914	406 624	1 399 696	223 754	821 600	1 412 604	2 010 451	7 231 163	14 319 023
Amortissement	34 650	42 275	48 675	56 200	62 450	268 625	403 525	539 025	673 525	796 700	2 925 650





	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Résultat d'exploitation	168 604	228 689	290 239	350 424	1 337 246	(44 871)	418 075	873 579	1 336 926	6 434 463	11 393 373
Charges financières											-
Résultat avant impôts	168 604	228 689	290 239	350 424	1 337 246	(44 871)	418 075	873 579	1 336 926	6 434 463	11 393 373
Impôts	50 581	68 607	87 072	105 127	401 174	-	125 423	262 074	401 078	1 930 339	3 431 473
Résultat net	118 023	160 082	203 167	245 297	936 072	(44 871)	292 653	611 506	935 848	4 504 124	7 961 899





## 6.3.3 Présentation du business plan pour la mise en réserve des concessions

La mise en réserve des concessions de la CFT aurait un impact environnemental positif. En effet, l'absence d'activités forestières éviterait les éléments listés ci-dessous :

- Les émissions du bois hors grume qui reste en forêt et qui se décompose lentement;
- Les émissions des bois destinés à être sciés : bois sciés (taux d'oxydation appliqué) + chutes (oxydation complète) ;
- Le carbone qui aurait été séquestré si l'arbre n'avait pas été abattu et qu'il continuait à croître ;
- Le carbone stocké dans la reconstitution des trouées d'abattage;
- Les émissions dues à la récolte des grumes et aux activités de transformation.

Les éléments en lien avec le *business plan* d'une telle activité sont repris ci-dessous. Ils sont moins nombreux que pour la réalisation d'un *business plan* lié à la structuration d'une filière cacao.

Pour ce projet de mise en réserve, l'hypothèse de base est de ne pas obtenir de financement d'un bailleur de fonds et de se baser uniquement sur la finance carbone.

Données de Base

Les données de base sont présentées au Tableau 15. La structure d'encadrement est relativement simple : chaque garde contrôle 1000 ha pour s'assurer de l'absence d'activités illégales sur la zone. Les gardes sont encadrés par un responsable de la sécurité. Un responsable cartographie et drone s'assure de l'absence de déforestation à l'échelle du projet.

Tableau 15. Données de base de la mise en réserve des concessions de la CFT

Paramètres	Données de base	Unités
Surface mise en réserve	302 084	ha
Durée de la mise en réserve	30	ans
Coût annuel d'un garde	1500	€
Surface gérée par 1 garde	5000	ha
Coût annuel d'un responsable sécurité	2500	€
Frais annuel de communication	2000	€
Achat moto (responsable sécurité)	2500	€/moto
Achat ordinateur (responsable drone)	1000	€/ordinateur
Cotisation patronale	506	€/an/travailleur
Impôt sur les bénéfices	30%	%
Prix du C pour le projet	3,5	€/T CO2 eq
Frais de courtage (brokerage fee)	7,5%	%
Enregistrement + frais de certification	0,08	€/T CO2 eq
Emissions de C évitées par ha de mise en réserve et par an	2,9	T de CO2 eq/ha/an
Emissions de C évitées annuellement grâce au projet	876 044	T de CO2 eq/an
Rapport d'activités SECODEV – T3		Page 47 sur 73





# Coût du projet

Le coût du projet de mise en réserve est essentiellement lié à la main d'œuvre pour s'assurer de l'absence d'activités illicites sur la zone ainsi que pour encadrer les villageois présents dans les ZDR. La seule surveillance par drone et image satellite peut suffire pour surveiller l'absence de déforestation mais une équipe sur terrain doit pouvoir sensibiliser les villageois et intervenir si nécessaire.

En parallèle de ce coût important, le coût du montage du dossier et de la certification VCS pèse également dans le coût total du projet.

Le Tableau 16 présente les différents coûts du projet de mise en réserve des concessions. Il est à noter que les frais liés à la certification VCS ont été augmentés par rapport aux autres projets suite à l'étendue de la zone concernée et à l'étude à réaliser en amont de la certification.

# Compte de résultats

Le compte de résultats de la mise en réserve des concessions de la CFT est présenté au Tableau 17. La vente des crédits de carbone étant réalisée en année 5 et 10 uniquement, les autres années présentent logiquement un résultat négatif lié à l'absence de revenu. Cependant, le résultat net total sur 10 ans est positif.

Cette activité demanderait donc un financement de la part de la CFT en attendant de pouvoir vendre les crédits carbone. Les charges financières sont considérées comme nulles, partant du principe que l'activité sera financée par la CFT.

Un résultat net d'un peu plus de 17 millions d'euros est observé sur 10 ans. Cette situation doit être comparée à la situation réelle que connait la CFT en exploitant ses concessions afin de valider quel scénario est le plus pertinent. De plus, une solution hybride peut également être choisie par la Direction de la CFT en mettant une partie des concessions en réserve et en exploitant le reste.





Tableau 16 – Coût du projet de mise en réserve des concessions de la CFT

	Année 1 €	Année 2 €	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6 €	Année 7 €	Année 8 €	Année 9 €	Année 10 €	Total €
Charges directes											
Main d'œuvre											
- Gardes	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	915 000
- Responsable sécurité	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	25 000
Déplacement											
Carburant	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	10 000
Total des charges directes	95 000	95 000	95 000	95 000	95 000	95 000	95 000	95 000	95 000	95 000	950 000
Charges indirectes											
Charges sociales	31 392	31 392	31 392	31 392	31 392	31 392	31 392	31 392	31 392	31 392	313 924
Frais liés à la certification VCS	200 000				50 000					50 000	300 000
Amortissements	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	6 250
Total des charges indirectes	232 017	32 017	32 017	32 017	82 017	32 017	32 017	32 017	32 017	82 017	620 174
Coût total	327 017	127 017	127 017	127 017	177 017	127 017	127 017	127 017	127 017	177 017	1 570 174





Tableau 17 – Compte de résultats de la mise en réserve des concessions de la CFT

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Chiffre d'affaires					13 830 545					13 830 545	27 661 089
Cout de production	327 017	127 017	127 017	127 017	177 017	127 017	127 017	127 017	127 017	177 017	1 570 174
Marge brute	(327 017)	(127 017)	(127 017)	(127 017)	13 653 527	(127 017)	(127 017)	(127 017)	(127 017)	13 653 527	26 090 915
Charges externes											
Assurance	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	120 000
Loyer et charges locatives	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	300 000
Services bancaires	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Frais de télécommunications	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Eau, électricité, gaz	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	18 000
Entretiens	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	60 000
Œuvres sociales	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	38 000
Total des charges d'exploitation	65 600	65 600	65 600	65 600	65 600	65 600	65 600	65 600	65 600	65 600	656 000
Excèdent brut d'exploitation	(392 617)	(192 617)	(192 617)	(192 617)	13 587 927	(192 617)	(192 617)	(192 617)	(192 617)	13 587 927	25 434 915
Amortissement	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2 500
Résultat d'exploitation	(392 867)	(192 867)	(192 867)	(192 867)	13 587 677	(192 867)	(192 867)	(192 867)	(192 867)	13 587 677	25 432 415
Charges financières											-
Résultat avant impôts	(392 867)	(192 867)	(192 867)	(192 867)	13 587 677	(192 867)	(192 867)	(192 867)	(192 867)	13 587 677	25 432 415
Impôts	-	-	-	-	4 076 303	-	-	-	-	4 076 303	8 152 606
Résultat net	(392 867)	(192 867)	(192 867)	(192 867)	9 511 374	(192 867)	(192 867)	(192 867)	(192 867)	9 511 374	17 279 809





## 6.3.4 Présentation du business plan pour la reforestation

Le business plan en lien avec de la plantation d'acacias sur 1000 ha en dix ans est présenté ci-dessous. Un tel projet ne peut voir le jour qu'avec l'appui d'un bailleur. Ainsi, dans les chiffres présentés dans ce chapitre, le coût du projet des 5 premières années est entièrement pris en charge par un bailleur.

Dans la situation où du carbone est stocké grâce à de la reforestation, le comptage du carbone stocké prend effet dès la première année, contrairement aux émissions évitées où il a été considéré un effet mesurable à partir de la 5<sup>ème</sup> année.

#### Données de base

Les Tableau 18 et Tableau 19 présentent les données de base sur lesquelles s'appuient le coût du projet ainsi que le compte de résultats.

Dans ce projet, le prix de vente des crédits carbone correspond au double du prix de vente pour les autres projets. En effet, conformément aux explications fournies au Titre 4.2.2, le prix des crédits pour des projets de stockage de carbone sur le marché volontaire est deux fois plus important que le prix généralement obtenu pour des projets d'émissions évitées.

Tableau 18 – Dimensionnement pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Anné e 6	Anné e 7	Anné e 8	Anné e 9	Anné e 10
Nombre d'ha à planter	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre d'animateurs pour le projet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'encadreur pour le projet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Emissions de GES évitées grâce au projet (T CO2 Eq)	1316	2632	3948	5264	6580	7896	9212	10528	11844	13160

Tableau 19 - Données de base pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT

	Paramètres	Données de base	Unités
ısio ent	Coût par plant (incluant MO, sachet, terre + livraison site)	0,6	€
Dimensio nnement	Nombre de plants / ha	750	plants/ha
Din	Taux de mortalité des plants en plein champs	0,1	%
	Nombre d'ha qu'un animateur peut surveiller	500	ha
Ħ	Nombre d'animateurs qui sont gérés par 1 encadreur	30	animateurs
Encadrement	Coût annuel d'un animateur	1500	€
dre	Coût annuel d'un superviseur	2750	€
nca	Achat moto (encadreur)	2500	€/encadreur
ш	Achat ordinateur (encadreur)	1000	€/ordinateur
	Coût annuel communication	2000	€





	Paramètres	Données de base	Unités
pôts	Cotisation patronale 1	526	€/travailleur/an
<u> </u>	Impôt sur le bénéfice	0,3	%
ω.	Prix du C pour le projet	7	€/T CO2Eq
one	Frais de courtage (brokerage fee)	0,075	%
Carbor	Enregistrement + frais de certification	0,08	€/T CO2Eq
	C stocké par ha de planté	13,16	T CO2 Eq/an/ha

Coût du projet

Le Tableau 20 présente les différents coûts liés au projet. L'hypothèse de base est l'intervention d'un bailleur sur les 5 premières années du projet qui finance l'entièreté des coûts.

Les coûts sont essentiellement dus à la production des plants. On observe un coût annuel moyen d'environ 70 000€ pour une plantation annuelle de 100ha. Il est assumé dans ce projet qu'il n'y a pas de gestionnaire de projet car soit la CFT assurera ce rôle, soit le gestionnaire de projet de la structuration de la filière cacao pourra assumer cette fonction si les deux projets ont lieu en parallèle.

#### Compte de résultats

Le compte de résultats est présenté au Tableau 21. Il est constaté que la vente de crédits carbone ne suffit pas à la rentabilité du projet malgré l'intervention d'un bailleur pendant 5 ans. Sur ce type d'activité, les chiffres montrent que l'intervention d'un bailleur doit être totale sur la durée du projet. Dans les chiffres présentés ci-dessous, un perte d'environ 460 000€ est à anticiper sur la durée complète du projet. Cela confirme qu'un projet de reforestation doit soit être complètement financé par un bailleur, soit faire l'objet de valorisation du bois permettant ainsi d'intégrer un revenu complémentaire.





Tableau 20 – Coût du projet pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT

	Année 1 €	Année 2 €	Année 3	Année 4 €	Année 5	Année 6 €	Année 7 €	Année 8 €	Année 9 €	Année 10 €	Total €
Charges directes		· ·	· ·		· ·	· · ·	· · ·	· ·	· · ·		· ·
Main d'œuvre											
- Animateur	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	15 000
- Encadreur	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750	27 500
Déplacement											
Carburant (motos)	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	8 000
Plantations	49500	49500	49500	49500	49500	49500	49500	49500	49500	49500	
Total des charges directes	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	545 500
Charges indirectes											
Charges sociales	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	1 052	10 520
Frais liés à la certification VCS	80 000				40 000					20 000	140 000
Amortissements	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	6 250
Total des charges indirectes	81 677	1 677	1 677	1 677	41 677	1 677	1 677	1 677	1 677	21 677	156 770
Coût total de production	136 227	56 227	56 227	56 227	96 227	56 227	56 227	56 227	56 227	76 227	702 270
Total à charge d'un bailleur	136 227	56 227	56 227	56 227	96 227						401 135
Solde à charge de la vente des crédits C	-	-	-	-	-	56 227	56 227	56 227	56 227	76 227	301 135





Tableau 21 – Compte de résultats pour la plantation de 1000 ha d'acacia dans les ZDR de la CFT

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total
Chiffre d'affaires	€	€	€	€	€ 126 237	€	€	€	€	€ 336 633	€ 462 870
Cout de production	_	_	_	_	-	56 227	56 227	56 227	56 227	76 227	301 135
Marge brute	-	-	-	-	126 237	(56 227)	(56 227)	(56 227)	(56 227)	260 406	161 735
Charges externes											
Assurance	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Loyer et charges locatives	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	200 000
Services bancaires	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	100 000
Frais de télécommunications	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	20 000
Eau, électricité, gaz	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	18 000
Entretiens	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	60 000
Œuvres sociales	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	36 000
Total des charges d'exploitation	53 400	53 400	53 400	53 400	53 400	53 400	53 400	53 400	53 400	53 400	534 000
Excèdent brut d'exploitation	(53 400)	(53 400)	(53 400)	(53 400)	72 837	(109 627)	(109 627)	(109 627)	(109 627)	207 006	(372 265)
Amortissement	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2 500
Résultat d'exploitation	(53 650)	(53 650)	(53 650)	(53 650)	72 587	(109 877)	(109 877)	(109 877)	(109 877)	206 756	(374 765)
Charges financières											-
Résultat avant impôts	(53 650)	(53 650)	(53 650)	(53 650)	72 587	(109 877)	(109 877)	(109 877)	(109 877)	206 756	(374 765)
Impôts	-	-	-	-	21 776	-	-	-	-	62 027	83 803
Résultat net	(53 650)	(53 650)	(53 650)	(53 650)	50 811	(109 877)	(109 877)	(109 877)	(109 877)	144 729	(458 568)





#### 6.3.5 Conclusion

Il ressort de la présentation de ces 3 *business plans* proposés pour la CFT que la structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières serait l'activité la plus rémunératrice et la plus pertinente en termes d'impact environnemental. Cependant, l'intervention d'un bailleur de fonds reste primordiale pour convaincre une société de démarrer la commercialisation des fèves.

Le risque principal d'un tel projet est de ne pas pouvoir rencontrer une demande suffisante sur le marché pour des fèves certifiés en Agriculture Biologique et issues d'un projet à fort impact environnemental et social. En effet, le prix proposé de 3,5€/kg pour des fèves certifiées est tout à fait réaliste mais demandera des démarches commerciales importantes au vu des volumes proposés dans ce *business plan*.

En parallèle, la mise en réserve des concessions peut être rentable mais doit être comparée aux bénéfices actuels que la CFT obtient de ses deux concessions. Seule cette comparaison peut permettre de décider de continuer l'exploitation ou de réaliser une mise en réserve.

En ce qui concerne la reforestation, l'intervention d'un bailleur sur l'ensemble du projet est nécessaire pour permettre la réalisation de cette activité. Les coûts sont néanmoins modestes et pourraient convaincre un bailleur de fonds de s'impliquer dans un tel projet.

#### 6.4. COMPARAISON DES TROIS SITUATIONS ET OPPORTUNITES

La comparaison de la structuration de la filière cacao en bordure des concessions forestières dans les 3 pays est présentées au Tableau 22.

Nous pouvons constater que l'étendue du projet impacte fortement la rentabilité de ce dernier. Ainsi, à la CIB et à la CFT où le projet est plus ambitieux que chez Pallisco, la vente des fèves permet de dégager des bénéfices plus importants tout en soutenant le projet de structuration à partir de la 6<sup>ème</sup> année.

Les nombreuses plantations déjà existantes autour des concessions de Pallisco est un atout fort car cela permet de démarrer plus rapidement le projet et limite les besoins en jeune plants et donc les coûts du projet. Cette réalité impacte fortement l'enveloppe à prévoir en provenance d'un bailleur qui est plus réduite chez Pallisco que chez les deux autres sociétés.





Tableau 22 - Comparaison des 3 projets de structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières

			*	
	unité	Pallisco	CIB	CFT
Volume de fèves attendu sur 10 ans	Т	6 188	11 115	15 330
Prix d'achat des fèves	€/kg	1,80	1,60	1,80
Prix pour les centres de F&S	€/kg	0,46	0,36	0,40
Prix de soutien aux coopératives	€/kg	0,10	0,10	0,09
Prix de vente des fèves rendues en UE	€	3,50	3,50	3,50
Nombre de plants à produire annuellement par le projet	plants	0	1 435 005	1 098 944
Fonds en provenance d'un bailleur	€	1 379 393	5 535 127	4 689 576
Emissions évitées sur 10 ans	T CO2eq	572 904	3 057 912	1 757 952
Résultat net sur 10 ans	€	2 243 734	8 064 745	7 961 899
Résultat net annuel moyen	€	224 373	806 475	796 190





# 7. STRUCTURE PROPOSEE POUR LE GUIDE POUR LE MONTAGE DE PROJETS AGROFORESTIERS DESTINE AUX ENTREPRISES FORESTIERES

A l'issue du projet SECODEV, la production d'un guide pour le montage de projets agroforestiers destiné aux entreprises forestières capitalisant les résultats du projet est prévue. Outre la mise à jour des sources potentielles de financement par rapport au guide produit dans le cadre du projet ATIBT-FFEM<sup>2</sup>, Eticwood propose de fournir à travers ce guide une méthode pragmatique décrite étape par étape pour le montage de projets agroforestiers. Ce guide sera focalisé sur la cacaoculture, mais la méthode pourra facilement être appliquée à d'autres cultures se prêtant à la culture en agroforesterie.

La structure du guide est décrite dans cette section. Elle sera principalement déterminée par les différentes phases de montage du projet.

#### 7.1. Diagnostic

La première phase de montage du projet consiste à établir un diagnostic de la zone concernée par le projet. Ce diagnostic sera réalisé en compilant les données bibliographiques et les documents internes à l'entreprise. Il inclura des discussions avec les responsables de l'entreprise forestière afin de concevoir le projet conformément à leurs motivations et engagements. Il comprendra les étapes suivantes :

- Cartographie et délimitation de la zone du projet : si les données ne sont pas disponibles sur la zone, une analyse d'occupation du sol sera réalisée à l'aide d'images satellites et d'une classification automatisée. Les classes de végétation suivantes seront notamment prises en compte : forêt, jachères arborées et forêts en reconstitution, jachères arbustives, champs et jachères herbacées, infrastructures (bâtiments et routes), brûlis récent, hydrographie. Cette analyse pourra servir de base pour déterminer les surfaces disponibles pour l'installation de cacaoyères agroforestières (jachères arborées et forêts en reconstitution). Elle posera aussi les limites initiales de la couverture forestière au début du projet, qui serviront de référence pour le suivi de la reforestation et de la déforestation;
- Démographie humaine actuelle et croissance attendue : ces données devraient être disponibles dans l'étude socio-économique de l'entreprise forestière. Si les données sont indisponibles ou trop anciennes, une étude socio-économique sera réalisée dans la zone du projet sur un échantillon de la population. Les données obtenues permettront d'évaluer la croissance

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Sanial et al., 2020. Guide pour le montage de projets agroforestiers à destination des entreprises forestières. https://www.atibt.org/files/upload/technical-publications/200422-Guide-entreprise-agroforesterie-cacao.pdf





démographique pour les années couvertes par le projet, ainsi que la conversion potentielle de la forêt en terre agricole (sur base de la dynamique de création de parcelles agricoles);

- Détermination de la période de projet : la période de projet pourra être déterminée en fonction de la fin de la rotation ou de la concession accordée, ou sur base d'autres données. Une durée de 30 ans semble pertinente pour des projets de séquestration de carbone ;
- Etat des lieux de la cacaoculture et des pratiques agroforestières : si la cacaoculture est déjà pratiquée dans la zone, des enquêtes seront menées auprès d'un échantillon représentatif des producteurs afin d'un établir un diagnostic agronomique. Spécifiquement, il s'agira d'obtenir des données concernant les systèmes de culture pratiqués (intensifs x extensifs, monoculture x agroforêts complexes, ...), les itinéraires techniques mis en œuvre (opérations culturales, respect bonnes pratiques agricoles, utilisation d'intrants notamment chimiques, qualité/caractérisation du matériel végétal,...), les principales contraintes et problèmes rencontrés dans la zone, les rendements obtenus, la structuration éventuelle de la filière (organisation en groupes de producteurs ou coopératives, existence de certification, chaine de commercialisation,...), la rentabilité de la cacaoculture par rapport aux autres cultures ou activités non agricoles pratiquées. En outre, ce diagnostic pourra également porter sur la qualité des fèves produites en s'intéressant aux processus post-récolte (fermentation et séchage) qui influencent fortement le prix des fèves. Les enquêtes permettront d'extrapoler le nombre de producteurs total de la zone, la superficie totale des cacaoyères et la superficie moyenne par producteur, la production totale de cacao, le rendement moyen par hectare, le prix moyen des fèves et le revenu moyen des producteurs. Des fiches d'enquêtes modèles, validées à travers les activités du projet SECODEV seront proposées dans le guide ;
- Cultures vivrières pratiquées et autres activités économiques importantes: si la cacaoculture n'est pas ou très peu pratiquée dans la zone, un diagnostic similaire par enquête sera réalisé pour identifier les activités agricoles et non-agricoles. Eventuellement, les données d'études socioéconomiques réalisées par l'entreprise forestière (ou dans le cadre d'autres projets) pourront être utilisées si elles ne sont pas trop anciennes (maximum 5 années);
- Opportunités de séquestration carbone : en concertation avec l'entreprise forestière, les activités envisagées seront identifiées (voir ci-dessous « Détermination des activités à mettre en œuvre : liste des activités potentielles »).





# 7.2. Cartographie et rencontre des acteurs de la zone (cacaoculture et agriculture)

Les acteurs de la filière cacao présents dans la zone et/ou les acteurs majeurs du secteur agricole seront identifiés et rencontrés. Ces rencontres permettront de compléter le diagnostic de la cacaoculture, d'obtenir une vision à plus large échelle de la filière et d'identifier les opportunités de partenariats pour le montage du projet. Les acteurs rencontrés incluront notamment les instituts de recherche en agronomie, les organisations de coopération au développement, les institutions étatiques décentralisées du secteur agricole, les ONG à vocation agronomique, les coopératives cacaoyères ou autres organisations de producteurs et les porteurs de projets/programmes agronomiques ou de développement déjà mis en œuvre dans la zone.

#### 7.3. Détermination des activités à mettre en œuvre

Sur base des étapes précédentes, la liste des activités potentielles à mettre en œuvre dans le cadre du projet et permettant de réduire la déforestation, de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et/ou de séquestrer du carbone seront identifiées. Ces activités pourraient être :

- Plantation de cacaoyères agroforestières sur jachères ;
- Formations des planteurs aux bonnes pratiques agricoles en cacaoculture et certification;
- Appui à l'organisation des producteurs en coopératives ;
- Mise en place de centres de fermentation et séchage ;
- Recherche de marchés de niche pour les fèves de haute qualité ;
- Augmentation des rendements de l'agriculture vivrière ;
- Reforestation sur jachères ;
- Mise en réserve de concessions ;
- Monitoring de la déforestation.

# 7.4. Estimation du carbone séquestré et/ou des émissions évitées pour les activités prévues

La méthodologie pour les calculs relatifs à l'impact carbone se base sur les éléments suivants :

- Estimation de la population humaine à en fin de projet (en fonction de la croissance démographique) pour en déduire les besoins en terre des populations locales ;
- Détermination du scénario de base (avant-projet), du scénario business as usual (sans-projet), et du scénario de projet (avec mise en œuvre des activités, en estimation les émissions évitées et le carbone séquestré pour chaque activité envisagée).

Ces calculs seront réalisés à l'échelle de la zone du projet et en considérant la durée de projet déterminée.

## 7.5. Cahier des charges à destination des producteurs





Un cahier des charges des pratiques à mettre en œuvre sera rédigé et fourni aux producteurs participants au projet. Il aura pour but d'assurer que le développement de la filière cacaoyère et l'appui aux cultures vivrières n'entraine pas une déforestation supplémentaire liée à l'attrait de ces activités (augmentation du taux de conversion de la forêt en parcelles agricoles). Les producteurs partenaires devront s'engager à respecter le cahier des charges, et ce respect conditionnera l'accès aux facilités proposées par le projet (conseil agronomique, matériel végétal amélioré, intrants, centres de fermentation et séchage, filières de commercialisation).

## 7.6. Montage d'un business plan

En fonction des activités identifiées, un *business plan* sera établi pour la mise en œuvre du projet. Il tiendra compte des investissements nécessaires à la mise en œuvre des différentes activités, des revenus liés au développement de la filière cacaoyère et du financement des crédits carbones associés au projet.

# 7.7. Opportunités d'application à d'autres cultures agroforestières

Le guide proposera différentes cultures auxquelles la démarche de montage de projet agroforestier peut s'appliquer. Pour ces cultures identifiées, une synthèse des exigences écologiques sera donnée, ainsi que les principales opportunités et contraintes liées à leurs filières.





# 8. DIFFICULTES RENCONTREES ET RISQUES

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée durant ce troisième trimestre. Nous soulevons ci-dessous des éléments à prendre en compte en cas de démarrage de projets concrets pour la structuration des filières cacao.

#### 8.1. Contexte de la finance carbone dans chaque pays

La propriété des crédits carbone obtenus lors d'une certification de type VCS dépend essentiellement de la région ainsi que du propriétaire officiel du sol où a lieu le projet.

Dans le cas de sociétés forestières montant un projet sur leur ZDR/SDC, ces zones font partie de leurs concessions et font donc l'objet d'un contrat avec l'état. Cependant, le propriétaire du sol reste l'état à qui revient donc la propriété des crédits carbone. Ainsi, pour que le projet puisse bénéficier de finances liées au crédit carbone, il est nécessaire d'obtenir un accord de répartition des revenus liés à la vente de crédits carbone avec l'état. Celui se négocie donc au cas par cas et ne peut pas être défini à l'avance.

En plus de cette réalité, une vérification d'éventuels protocoles d'accord lié à la production de crédits carbone entre le pays et un organisme tiers doit être réalisée. Ainsi, au Nord Congo, un *Emission Reduction Purchase Agreement (ERPA)* a été signé en 2020 entre l'état congolais et la banque mondiale pour une durée de 5 ans. Tous les crédits carbone générés dans le Nord Congo deviennent automatiquement propriété de la banque mondiale. Il n'est donc pour l'instant pas possible d'envisager une vente de crédits carbone issus de cette zone sur le marché dit « volontaire ». Le site internet du *Forest Carbon Partnership* (https://www.forestcarbonpartnership.org) permet de vérifier pour chaque pays les accords déjà signés. La zone de la Tshopo en RDC est une zone avec un projet PIREDD de CAFI et sans ERPA, donc une production de crédits carbone pour le marché volontaire y est envisageable. Il faut y prévoir une approche juridictionnelle de comptabilité. Au Cameroun, il n'y a actuellement eu aucune démarche du pays pour structurer la mise sur le marché de crédits carbone et aucun projet n'y a encore été réalisé pour la production de crédits carbone. Il n'y a donc, à priori, aucune contre-indication à la production de crédits carbone sous réserve d'obtenir un accord de partage avec le gouvernement.

# 8.2. Effet d'emballement

Comme déjà soulevé dans le rapport T2, une maîtrise de l'effet d'emballement est indispensable à la mise en place d'un projet de structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières. L'organisation proposée dans le présent rapport prévoit un encadrement intime des planteurs tout en assurant un monitoring de la déforestation. Ainsi, cette structure doit permettre une maitrise de l'effet d'emballement. Les planteurs signent un contrat de non déforestation pour pouvoir intégrer le projet. Un planteur qui ne respecterait pas ses engagements se verrait alors refusé l'accès aux centres de fermentation et séchage du projet.





# 9. ADAPTATION DU PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail ne doit pas être adapté à ce stade.

# **10. RAPPORT FINANCIER**

Le suivi des dépenses liées au projet est repris au Tableau 23. Les pièces justificatives (billets d'avion, frais de visa, etc.) sont disponibles sur demande.





Tableau 23. Suivi des dépenses au troisième trimestre 2021.

Dépense	Unité	Nombre	Coût unitaire (€)	Coût total	Budget à charge du Programme	N Consommé	Budget consommé (€)	Solde du total (€)
A Honoraires et salaires								
A.1 Responsable de projet - Ingénieur senior à temps plein	ho.mois	12	6 000	72 000	72 000	9	54 000	18 000
A.2 Coordination de projet - Expert forestier - Jérôme Laporte	ho.j	60	600	36 000	27 000	45	27 000	9 000
A.3 Supervision - Conseil scientifique et agronomique - Barbara Haurez	ho.j	55	600	33 000	24 000	41	24 750	8 250
A.4 Supervision - Conseil scientifique et forestier - Jean-Louis Doucet	ho.j	20	600	12 000	6 000	15	9 000	3 000
A.5 Expert montage de projets carbone (appui méthodologique)	ho.j	23	700	16 100	16 100	20	14 000	2 100
A.6 Expertise équipes sociales - aménagement des entreprises forestières (Pallisco, CIB, CFT)	équipe.j	45	800	36 000	-	34	27 000	9 000
A.7 Expertise agro-industriels sur <i>business plan</i> et stratégie	équipe.j	25	1 000	25 000	-	19	18 750	6 250
A Sous-total honoraires et salaires				230 100	145 100		174 500	55 600
B Déplacements								
B.1 Missions de terrain								
B.1.1 Perdiem	Forfait	60	150	9 000	9 000	45	6 750	2 250
B.1.2 A. Billets d'avion internationaux	Forfait	4	1 300	5 200	5 200	3	3 397	1 803





Dépense	Unité	Nombre	Coût unitaire (€)	Coût total	Budget à charge du Programme	N Consommé	Budget consommé (€)	Solde du total (€)
B.1.2 B. Frais d'approche (déplacements siège - aéroports)	Forfait	4	200	800	800	3	600	200
B.1.3 Frais de visa	Forfait	4	250	1 000	1 000	3	770	230
B.1.4 Location voiture déplacements locaux	Forfait	30	150	4 500	4 500	10	1 500	3 000
B.1.5 Hébergement / alimentation pris en charge par les entreprises forestières(Pallisco, CIB, CFT)	Forfait	40	100	4 000	-	40	4 000	-
B.1.8 Déplacements sur les concessions pris en charge par les entreprises forestières(Pallisco, CIB, CFT)	Forfait	30	100	3 000	-	30	3 000	-
B.2 Visite d'échange								
B.2.1 Perdiem	Forfait	35	150	5 250	5 250	14	2 100	3 150
B.1.2 A. Billets d'avion internationaux	Forfait	5	1 300	6 500	6 500	2	1 433	5 068
B.1.2 B. Frais d'approche (déplacements siège - aéroports)	Forfait	5	200	1 000	1 000	2	400	600
B.1.3 Frais de visa	Forfait	5	250	1 250	1 250	2	500	750
B.1.4 Location voiture déplacements locaux	Forfait	6	150	900	900	6	900	-
B.2 Déplacements et hébergement en Europe								
B.2.1 Réunions à Gembloux Agro-Bio Tech	Forfait	1	2 000	2 000	1 500	0,75	1 500	500
B.2.2 Réunions avec les responsables de fonds d'investissement et de garantie (France)	Forfait	1	1 500	1 500	1 000	0,75	1 125	375
B.2.3 Réunions au siège d'Eticwood	Forfait	1	1 500	1 500	1 000	0,75	1 125	375





Dépense	Unité	Nombre	Coût unitaire (€)	Coût total	Budget à charge du Programme	N Consommé	Budget consommé (€)	Solde du total (€)
B Sous-total Déplacements				47 400	38 900		29 100	18 301
C Communications								
C.1 Frais de communication	Forfait	1	1 000	1 000	1 000	0,75	750	250
C.2 Impressions et publication de rapports	Forfait	1	1 500	1 500	1 500	0	-	1 500
C.3 Mise à disposition de bureaux par Eticwood et Gembloux Agro-Bio Tech	Forfait	12	400	4 800	-	9,00	3 600	1 200
C. Sous-total Communications				7 300	2 500		4 350	2 950
D Pilote de récolte - traitement des fèves								
D.1 Valorisation salaires, encadrement, logistique, conditionnement du pilote financé par Barry Callebaut	Tonne	100	850	85 000	-	-	-	85 000
D. Sous-total pilote				85 000	-		-	85 000
E Gestion de projet								
E.1 Frais de gestion (3,5% du total)	Forfait	3,5%	369 800	12 943	12 943	0,02625	9 707	3 236
E. Sous-total frais de gestion				12 943	12 943		9 707	3 236
Total Général				382 743	199 443		217 657	165 086





# 11. ANNEXES

#### Annexe 1. Amélioration des rendements des cultures vivrières

Dans le cadre de la structuration de la filière cacao en bordure de concessions forestières, le scénario de projet envisage une amélioration des rendements des cultures vivrières pratiquées par les ménages habitant les zones de projet. Cette activité vise à limiter la déforestation pour l'installation de champs vivriers, et de libérer des jachères pour la mise en place de champs agroforestiers.

Les pratiques agroécologiques potentielles pour améliorer les rendements des cultures vivrières pratiquées dans le bassin du Congo ont été identifiées sur base des recherches bibliographiques. Le choix des pratiques finales à mettre en œuvre dans le cadre d'un projet devra se baser sur le diagnostic de la zone de projet, qui aura notamment pour objet l'identification des cultures vivrières pratiquées et des contraintes principales qui limitent leurs rendements.

# Pratiques à mettre en œuvre

les axes importants à prendre en considération pour l'amélioration des cultures vivrières les plus présentes dans la région.

#### - Manioc:

- Identification et diffusion de variétés améliorées et formation aux itinéraires techniques adaptés;
- Appui à la mise en place de parcs à bois pour un approvisionnement assuré en boutures améliorées de qualité;
- Amélioration de la gestion de la fertilité des sols : système de collecte des déjections du bétail en divagation (stabulation temporaire/permanente), compost collectif géré par les coopératives, cultures en couloirs avec arbustives fixatrices d'azote;
- Mise en place de rotations impliquant la culture de manioc durant 2 années consécutives maximum sur une même parcelle, suivies d'une jachère longue (15 ans);
- Formation et amélioration des techniques de transformation et de conservation;
- o Formations et mise en place d'organes de conseils.

#### - Banane plantain:

- Plantes de couverture fixatrices d'azote;
- Cultures associées: taro (tolérance ombre et sécheresse) ou macabo (tolérance ombre et sécheresse), caféiers (caféine dans sol = répulsif charançon après quelques années);
- Lutte contre le charançon noir du bananier: parage du bulbe et ébouillantage, multiplication par Plants Issus de Fragments de tige (PIF), piégeage des charançons avec morceaux de pseudo-troncs et destruction (catch-and-kill).

# - Maïs :

Cultures intercalaires avec arachides, niébé, haricot;





 Plantes de couverture fixatrices d'azote – Mucuna pruriens, Pueraria sp., avec un contrôle de la plante.

#### - Riz

o Diffusion et formation aux itinéraires techniques adaptés aux variétés améliorées.

Les autres cultures vivrières rencontrées dans la régions sont la patate douce, l'igname, le niébé, l'arachide,...

- Recommandations générales :
  - Utilisation d'un outillage adapté. Outre la machette, divers outils pourraient être mis à disposition des agriculteurs: houe fourche, houe ordinaire, hache, lime, bêche, pelle, brouette, corde de semis, arrosoir, faucille, croc à fumier, sécateur, canne à planter/semoir pour semis direct, décamètre;
  - Mise à disposition de produits désinfectants pour le nettoyage des outils et la réduction de la dissémination des maladies;
  - o Aspects phytosanitaires : utilisation de bio-pesticides ;

Ces activités pourraient être développées à travers la mise en place de boutiques d'intrants gérées par les organisations paysannes féminines.

Utilisation de variétés améliorées/adaptées et diversification des variétés disponibles.
 L'identification des variétés adaptées impliquerait des essais variétaux comparant les rendements des variétés améliorées et traditionnelles;

La diffusion des variétés améliorées serait facilitée via la formation et l'installation de paysans multiplicateurs de semences et la mise à disposition des équipements et des infrastructures adéquates.

- o Pratique des rotations et associations culturales avec des légumineuses ;
- o Pratique du semis en ligne et/ou du semis sous couvert végétal (contrôle des adventices);
- Exploitation des bas-fonds pour la rizipisciculture et la culture hors saison des pluies (deux saisons de culture par an);
- Développement de plantations de cultures pérennes en agroforesterie (cacaoyers, caféiers, palmiers à huile, fruitiers);
- Développement de l'horticulture. Mise en place de périmètres horticoles avec intégration de l'agriculture et de l'élevage (volaille, caprins et jardins de case), notamment appui à la stabulation partielle du petit bétail pour faciliter la récupération des déjections et leur valorisation;
- Construction de compostières collectives et formations à la production et l'utilisation du compost.

#### **Ressources disponibles**

Les organes de conseils agronomiques nationaux, les organisations non-gouvernementales, les institutions de recherche et les programmes et projets de développement actifs dans la zone de projet devront être identifiés et rencontrés. Ils seront des partenaires techniques clés pour appuyer les populations locales dans l'amélioration de leurs pratiques.





La diffusion des pratiques via les méthodes de recherche-action a montré son efficacité dans des contextes similaires. Notamment, les méthodes suivantes pourront être mises en œuvre :

- Parcelles de démonstration : champs-écoles paysans, bas-fonds, périmètres horticoles ;
- Sites de duplication;
- Réseau de services techniques déconcentrés ;
- Echanges inter-paysans;
- Outils de communication : émissions radiophoniques, affiches, capsules vidéos/supports audiovisuels ;
- Accompagnement de proximité.





# Annexe 2. Résumé des exigences Rainforest Alliance 2020

# Liste des exigences spécifiques à la Direction du groupe / Coopérative :

Domaine	Documents	Actions
į	Plan de gestion, système de gestion interne	Mise en place d'un système interne d'évaluation de la conformité des membres : inspection annuelle de chaque membre, champs d'application pour chaque année (chaque u.a. inspectée au moins tous les 3 ans, si éloignées 6 ans). > année 3 : collecte des données avec appareil, format digitalisé pour au moins 30% des membres. Année 6 : 90%
!	taille ménage, nbre de champs, superficie, récolte précédente, estimation récolte	Minimum 1 interne (formé aux bonnes pratiques d'inspection) pour inspecter 250 exploitations. Max 6 exploitations visitées par jour.
Z <sub>O</sub>	Accord signé entre membres et direction	Autoévaluation annuelle pour évaluer la conformité à RA (inclus inspections internes)
8		Mécanisme de réclamation pour travailleurs et membres (impartial, genre, au moins un représentant des membres/travailleurs). Moyens de transmission pour les parties prenantes internes et externes. Réclamations résolues selon Protocole de résolution
	Données de géolocalisation (100%), polygones (>10%) > 30% en année 3 et 100% en année 6	Promotion de l'égalité des genres (déclaration écrite aux membres/travailleurs, comité/1 responsable aware of gender issues). Mesures d'atténuation, sensibilisation 1 fois par an, résolution des problèmes de violence et discrimination genre.
	Evaluation des risques (tous les 3 ans) et plan de gestion associé aux risques => services aux membres basés sur le plan de gestion (formations, distribution de plants, etc)	
		Estimation annuelle de production totale certifiée et production certifiée de chaque membre
		(basé sur méthodo documentée de l'estimation rendements d'un échantillon représentatif des
	>15% si non justification raisonnable et mesures. Différence à l'échelle du groupe et de chaque membre !	u.a.) Séparation visuelle avec produits non certifiés à toutes les étapes (transport, stockage et traitement)
	Cartographie du parcours du produit depuis chaque membre jusqu'au dernier champs d'appli du certificat	Lalibration annuelle des equipements pour polds/volume
		Transactions des ventes enregistrées sur plateforme de traçabilité
REVENU ET RESPONSABILITE PARTAGEE	Plan d'investissement : pour améliorer la durabilité	l Différentiel de durabilité de RA transféré aux membres (avant récolte suivante)
RESPC PA	Documentation des prix payés par 1er acheteur et du différentiel de durabilité par tonne	
	Stratégies PIC (protection intégrée des cultures) par un professionnel. PIC : mesures prévention pesticides, ravageurs	Soutient aux membres pour la taille/élagage (indicat : %membre qui taillent bien) Evaluation du sol sur échantillon représentatif de la zone (màj tous les 3 ans).
į	Enregistrement des applications de pesticides (la direction facilité si nécessaire)	Variété des plantes pour plantation/réhabilitation sélectionnées en fonction de C18, productivité, résistance aux ravageurs, adéquation au climat (durant vie de la plante). OGM non autorisé.
  -  -	Enregistrement des formations liées à la bonne utilisation des produits.	Mesures de gestion des sols (dans plan de gestion) pour augmenter la matière organique. Former producteurs et travailleurs aux stratégies PIC
AGRICULTURE		Pour les personnes appliquant produits chimiques : Site à disposition pour intimité, de l'eau et du savon
GRICL		Produits chimiques interdits par législation (ou pas inscrit légalement) et par liste RA à bannir.
₹		Produits doivent être vendus par vendeurs autorisés, emballage d'origine.  Personnes qui manipulent pesticides doivent être compétent, formation annuelle, EPI (fournit
i		gratuitement) > système pour suivi des EPI par direction. Bien doser etc
		Mise en place de écanismes pour éviter de contaminer écosystèmes naturels (ex : barrières
		végétatives, zone de nonammplication)
ļ		Stockage des produits chimiques et équipement (pirs règles), règles pour containers vides Année 3 : calibrage des équipements pour mélanger et appliquer pesticide
	Dans plan de gestion : mesures atténuation des risques	Evaluer et résoudre travail des enfants, travail forcé, discrimination, violence et harcèlement au travail : nommer représentant (ou comité) qui connaît bien ces pbs, impartiaux, accessibles.
SOCIAL	Contrats travailleurs, règles rémunérations	Sensibilisation une fois par an du personnel et informe les membres par écrit (affiches dans les lieux principaux)
		Agir dans le respect des droits des peuples autochtones et communautés locales, liberté d'association des travailleurs, absence de représailles, etc.
EMENT	Plan pour conserver écosystèmes naturels (basé sur carte)	Depuis 2014 pas de forêts naturelles ou autres écosystèmes naturels convertis pour agriculture ou autre
= 1	Rapports annuels sur couvert de végétation naturelle dès la première année. Si moins de 15% > mesures pour atteindre ce seuil (obligatoire en année 6 !). Végétation =	Production/transformation hors des aires protégées ou zones tampon Efficacité énergétique : mesures pour l'augmenter (pour transformation)





# Liste des exigences spécifiques au planteur.

-	Constitution of the state of th	1
Ď	Croquis de l'exploitation : surface de production certifiée, forêts,	
SESTIO	étendues d'eau, bâtiments	<u> </u>
9	Conservation des reçus de vente	
	Suivi des ravageurs (documenté pour un échantillon représentatif)	Année 3 : mesures contre ravageurs/maladies/adventices
	i	Belogité aux angula accomigues et in accomigue et d'act insufficent à suivil et antimientien des angula
		Priorité aux engrais organiques et inorganique si c'est insuffisant > suivi et optimisation des engrais
		inorganiques (documentation des volumes de NPK par ha, sur un échantillon du groupe)
		D'abord méthodes de lutte biologiques/physiques et non chimiques (documenté). Si marche pas, produits
		chimiques autorisés mais sous conseil d'un technicien compétant/conseil d'une organisation nationale.
	-	Produits avec la plus basse toxicité et plus haute sélectivité, uniquement sur zone impactée, ingrédients actifs
===	i	lalternés (éviter résistance), pulvérisation planifiée que si recommandé
틸		arternes (eviter resistance), purversation pranifiee que si recommande
AGRICULTURE	<u> </u>	Année 3 : Mise en œuvre stratégie PIC
AG		Année 6 : Amélioration des écosystèmes naturels et augmentation des habitats des auxiliaires naturels
		Conservation et optimisation qualité et quantité du cacao durant récolte et postrécolte : récolte au bon
		moment, dommages aux plantes limités (pour future production), contaminations de toutes sortes à éviter,
	!	dégêt humidité, stock en lieu sombre, ventilé, sec et frais, entretien matos récolte et post récolte, matériaux
	i	emballage appropriés
	<del>}</del>	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i
		Système de culture bien établi pour nouvelles plantation (exigences variété, conditions environ., densité etc)
		Conservation de tous les arbres des forêts restantes sauf si danger. Les autres arbres sont gérés durablement
	<u>i</u>	(qualité et quantité le même dans le temps)
	 	Maintien des zones ripariennes tampons existantes à côté des écosyst aquatique
- ⊢		Dispositifs de sécurité pour protection eau potable (si à moins de 50m de source d'eau potable) > zone
ENVIRONNEMENT	i	tampon, zone pas pesticide,
鱼	!	!
Ž	i	Animaux et plantes menacés pas chassés, tués, pêchés, cueillis ou trafiqués. Petits producteurs peuvent chasser
<u> </u>		animaux non menacés si non commercial. Espèces vertébrées de ravageurs peuvent être chassées si suis PIC en
E		cas de dernier recours. Substances toxiques (ex: poissons) ou explosives jamais utilisées
	<u> </u>	Erosion par eau et vent réduite (ex revégétalisassions en pente, terrasses)
		Année 3: minimisation conflits hommefaune. Appui par la Direction.
	L	Gestion des déchets (pas dans environnement et pas brûlés si pas dans incinérateur fait pour)
	1	roestron des decriets (per dans environmentent et pas ordies si pas dans internetateur lait pour)





## Annexe 3. Résumé des exigences pour la certification en Agriculture Biologique

A l'initiative de l'IFOAM, la Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture Biologique, il a été proposé une solution concrète en vue de faciliter l'insertion des petits producteurs sur des marchés bio à travers l'accès à la norme : la certification collective. La Conférence a souligné que le regroupement des agriculteurs au sein d'associations, de coopératives, d'entreprises ou d'autres types de structures était essentiel au développement de l'agriculture biologique et plus particulièrement à l'amélioration de l'accès aux aliments d'origine biologique. En effet, l'agriculture biologique exige des connaissances très poussées, et les organisations d'agriculteurs ont donc un rôle primordial à jouer en matière de vulgarisation, de formation et d'assistance technique. Elles peuvent aussi contribuer utilement à la mise en place des systèmes participatifs de contrôle interne visant à réduire les coûts liés à la certification et à la commercialisation groupée des produits

Le principe de la certification collective est donc de permettre à un nombre plus ou moins important de petits producteurs (quelques dizaines à quelques centaines), ne disposant pas des moyens financiers pour être inspectés par un organisme étranger, d'avoir accès à la certification AB. Un groupe de travail de l'IFOAM a défini un « petit paysan » comme celui dont le coût d'une certification individuelle est supérieur à 2% de son chiffre d'affaires.

Par ailleurs, trois des cinq critères suivants doivent être respectés :

- Un revenu annuel inférieur à 5.000 euros ;
- L'opérateur de la ferme est la famille (sans embauche systématique d'ouvriers payés) ;
- Un système de production non intensivement mécanisé ;
- Une capacité autonome de mise en marché limitée ;
- Des capacités autonomes de stockage et de préparation limitées. Cette alternative concerne avant tout des groupes homogènes d'agriculteurs avec des productions et des surfaces semblables. A ce titre, l'IFOAM distingue deux types de projet collectif : (1) des groupements de paysans ou de coopératives, et (2) des négociants qui contractualisent avec des producteurs.

La certification collective fonctionne grâce à la mise en place d'un Système de Contrôle Interne (SCI), défini par l'IFOAM comme étant un organe de contrôle interne au sein du groupement de producteurs ou sous la responsabilité du préparateur. Cette méthode a pour intérêt de réduire considérablement les coûts d'inspections externes (frais de transport, frais d'inspection, ...). Ainsi, le travail d'inspection et de contrôle, réalisé normalement par l'organisme certificateur dans le cadre d'une certification individuelle, est transféré à une équipe en charge du SCI. Dès lors, le certificateur externe aura pour rôle principal de s'assurer du fonctionnement du SCI et inspectera un échantillon représentatif des fermes du groupement.

La mise en place d'un SCI implique donc non seulement la maitrise des règlements de l'agriculture biologique et des modes de production compatibles, mais également la maitrise des modalités d'inspection. Ce dernier aspect se concrétise notamment par l'élaboration d'un manuel de contrôle interne comprenant l'ensemble de la documentation se référant à la réglementation, aux contrats producteurs, à la gestion des risques, aux procédures d'inspection, aux mesures de sanction et aux conditions d'approbation. Ainsi, chaque producteur du groupement s'engage au travers d'un contrat à





respecter les principes de l'agriculture biologique sur ses productions et à accepter la visite d'un inspecteur interne au moins une fois par an.

Les différentes activités gérées par le SCI sont ainsi animées par : (1) un comité d'inspection, chargé des visites de contrôle ; (2) un comité d'approbation, chargé de certifier ou non les producteurs et d'appliquer les sanctions en cas de faute ; (3) un comité de formation, chargé de vulgariser des informations auprès des producteurs (itinéraires techniques, bonnes pratiques culturales, principes de l'agriculture biologique, ...). Ces différents comités sont coordonnés par un directeur du SCI qui joue le rôle d'intermédiaire entre l'organe de contrôle interne et l'organisme certificateur externe.

Finalement, la gestion des principaux risques (contaminations par des produits chimiques, mélanges des productions, ...) est le point critique de contrôle de l'organisme certificateur. L'évaluation de la maitrise de ces risques par le SCI conditionne fortement l'attribution ou non de la certification.

#### Détail du manuel du SCI

Le manuel du SCI est l'ensemble des documents qui régissent le Système de Contrôle Interne. Cette documentation définit l'orientation des activités et les engagements pris par le groupement. Le contenu de cette base documentaire n'est donc ni figé ni imposé par l'organisme certificateur. En revanche, il doit respecter la réglementation et être mis à jour régulièrement. En outre, des informations complémentaires peuvent être demandées par les inspecteurs externes.

Par ailleurs, la documentation étant abondante et complexe, le manuel est géré et tenu à jour par les membres du SCI mais l'ensemble des producteurs du groupement doit pouvoir y avoir accès. Cette approche permet non seulement de centraliser toutes les données au niveau des coopératives mais également de faciliter la gestion des documents pour les producteurs. Ainsi, le SCI encourage les agriculteurs à conserver uniquement les documents phares à savoir le règlement interne et le contrat producteur.





	Eléments	Contenu	Détails
- 1	Description de la zone d'études avec carte	Description générale de la zone d'étude annexée d'une carte précisant les limites de la zone.	
	Description du groupe	Description du groupe	Role de chaque entité dans le groupe Organigramme du groupement
		Organigramme du SCI	Equipe responsable de la mise en œuvres des critères BIO. Exemple : Coordonateur du SCI, Comité d'approbation, Comité d'inspection, Comité de formation
		Formulaire d'enregistrement	Fiche d'intenfication/producteur et référencement du producteur
		Critères d'adhesion des membres	Chaque producteur, souhaitant s'engager, doit faire l'objet d'une visite et d'un entretien approfondi par les inspecteurs internes. Cette rencontre a pour but de s'assurer que la parcelle considérée répond bien aux critères de certification et que le producteur comprend et accepte les termes du règlement intern
	FONCTIONNEMENT DU SCI	Règlement interne du groupement	Il ne s'agit donc pas là de superposer un nouveau règlement mais davantage de simplifier une législation complexe en soulevant les points importants susceptibles de concerner les productions considérées.   ci, insister sur les modalités d'engagement des producteurs, les critères de certification (période de conversion, formation,) et les grands principes de l'agriculture biologique (non utilisation d'intrants chimiques, amélioration de la fertilité du sol,).
Controle Interne		Contrat de chaque producteur avec le responsable du groupe (Soit société soit   Coopérative )   Contrat des controleurs internes avec le repsonsable du groupe	
qe		Liste de non-conformité /penaliés et mesures pris par le SCI	!
i i		Modele de formulaire pour le rapports du controleur interne,	
Manuel de Système		Modele formulaire pour les rapports d'infraction	
de S		Description de l'unité	
je l		Description des itineraires techniques	
- Van		Description du procès de transformation	 
	DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRANSFORMATION	Description du protocole et procedures	Les Bonnes Pratiques : de Recolte, de transformation, de conditionnement et Stockage. Dans le cas à Vohimana, un nombre important de producteurs du projet sont analphabètes . Ainsi, nous avons réalisé des fiches imagés c'est à dire les differentes actins à faire sous forme de croquis, plus simple à assimiler, qui a été distribué aux paysans référencés
		Guides d'analyses des risques/dangers et maitrises (preventifs et correctifs) à chaque étape allant de la culture jusqu'à la livraison des produit fini	
	TRACABILITE	   Système de traçabilité et système de lotage 	Fiches de traçabilité à chaque étape: allant de fiche parcelle jusqu'au bonde livraison des produits finis
	GEOREFERENCEMENT DES PÄRCELLES	Réferencement et Cartographie des parcelles de culture Attestation de non utilisation de produits chimique sur les parcelles et la zone	A faire certifier par l'autorité du village, commune, district
Ī	FORMATION	Pour les controleurs internes : Responsable de Formation? Thème et contenu des formation? Planning? Frequence	A chaque formation PV de formation et Liste de presence
	FORMATION	Pour les paysans: Responsable de Formation? Thème et contenu des formation? Planning? Frequence	A chaque formation PV de formation et Liste de presence