



# ECOTIERRA

Projet Jardin Café Haïti

Note d'idée de projet et plan de mise  
en oeuvre

## TABLE DES MATIERES

Note Idée du Projet (NIP) .....	2
A. Description du projet, type, localisation et programme .....	2
B. Attentes environnementales et avantages sociaux.....	7
Plan de mise en œuvre .....	9
1. DESCRIPTION .....	9
2. OBJECTIFS .....	9
3. DEFINITION DE BESOINS.....	9
4. TRAITEMENTS.....	10
5. PARCELLES ET MATERIEL .....	10
6. MÉTHODES .....	10
7. COLLECTE DES DONNEES ET ANALYSE .....	11
8. MODÈLE DE INTERVENTION.....	11
8.1 Ligne de Base .....	11
8.2 Activités .....	11
8.3 Modèle économique / investissements.....	11

## Note Idée du Projet (NIP)

## A. Description du projet, type, localisation et programme

Description générale	
Nom du projet	Projet <b>Jardin Café</b> (Chaîne de valeur du café et carbone en Haïti)
Date de présentation	13/08/2015
Description du projet et proposition des activités	<p>Le projet <b>Jardin Café</b> est un projet groupé d'Afforestation Reforestation et Revégétation ayant pour objectif de récupérer 9 000 ha de terres dégradées ou à faible production par l'implantation de systèmes agroforestiers durables et l'optimisation de la chaîne de valeur café.</p> <p>Le projet vise à augmenter et à diversifier la production tout en maintenant l'écosystème associé à la culture ainsi que consolider et renforcer les coopératives et le lien entre leurs membres sur la base d'une plus forte fidélisation des producteurs par l'offre de services tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accès aux financements pour la production ;</li> <li>• Le soutien technique pour la production avant, pendant et après la récolte ;</li> <li>• La formation aux bonnes pratiques agronomiques ;</li> <li>• L'amélioration de l'accès au marché ;</li> <li>• La formation à la diversification de la production ;</li> <li>• La formation à la gestion de revenus des producteurs.</li> </ul> <p>Les Systèmes Agroforestiers (SAF) proposés sont basés sur la replantation d'arbres et d'arbustes sur des terres dégradées.</p> <p>Depuis la colonisation, le couvert forestier d'Haïti n'a fait que baisser : il est passé de 30% de la superficie totale du pays en 1940 à 10% en 1970. En 2001, ce couvert oscillait entre 1,4 et 2%. La principale cause de déboisement est l'utilisation du bois et du charbon pour satisfaire 72% des besoins énergétiques du pays. Ceci a pour conséquence, entre autres, la dégradation et l'appauvrissement des sols, l'érosion et la multiplication des glissements de terrain.</p> <p>La production de café fait partie de l'histoire agricole d'Haïti depuis des centaines d'années grâce à des conditions climatiques et géographique propices. Le café est cultivé sur 97 000 ha de terre et les principaux bassins de production qui représentent 85% de la zone de production sont : le Sud-est (Thiotte/Belle Anse), Grand'Anse (Beaumont), Bas Plateau Central (Baptiste/Savanette), le Nord (Plaisance, Pilate, Dondon, Borgne) Nord-est (Valière, Mont-organisé, Carice, Ste Suzane) Artibonite (Cashos, Gros-morne, Goyavier) Sud (Camp-Perrin, Tiburon, Baradere). Cependant au cours des dernières années, la production nationale a fortement diminué à cause du prix du marché, des maladies et du faible rendement des plantations (dix fois inférieur à la moyenne en Amérique du Sud). La production annuelle par hectare est estimée à 225 kg et la superficie moyenne d'un producteur est de 1,5 ha.</p> <p>Le café est cultivé dans un système appelée « jardin créole » où il est notamment associé à de l'igname, des bananiers, des arbres fruitiers (agrumes, avocatiers) et des espèces forestières. Ces systèmes jouent</p>

	<p>également un rôle capital en matière de gestion conservatoire de l'eau et des sols et du maintien de la fertilité. Les SAF proposés de replantation d'arbres et d'arbustes sur de terres dégradées seront adaptées au concept traditionnel de « jardin créole ».</p> <p>La première instance du projet Jardin Café inclura 630 ha de superficie de café, appartenant à environ 900 familles issues de 7 coopératives de l'UCOCAB (Union des Coopératives Cafésières Baptistes).</p>
Technologie à utiliser	<p>Le projet vise à accroître et diversifier la production tout en gardant la production caféière comme principale source de revenus à travers des systèmes agroforestiers.</p> <p>Le projet propose une culture de café intégrée dans un système de jardin créole qui comportera 4 types de plantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De plantes de production commerciale, principalement du café ;</li> <li>• Des plantes de consommation alimentaires ;</li> <li>• Des plantes médicinales ;</li> <li>• Des arbres forestiers à utiliser comme source d'énergie.</li> </ul> <p>Ceci pourrait donc faciliter et encourager les producteurs à faire la culture de café tout en ayant de nombreux autres bénéfices.</p> <p>A travers UCOCAB, 5 régions productrices de la zone ont été choisies. Dans ces zones, un échantillonnage a été fait afin de choisir le groupe de producteurs volontaires pour l'application du système proposé dans leurs champs.</p> <p>La première instance servira alors de test ; des collectes de données et suivis seront faits sur ces parcelles par rapport à la productivité ainsi que la séquestration de carbone en fonction des différents protocoles qui seront mis en place à cet effet.</p> <p>Les SAF vont se baser sur les pratiques des paysans modèles ainsi que sur des modèles existants.</p> <p>Des fiches et protocoles pour la collecte de données seront créés afin que les analyses soient viables. Toutes ces activités se feront en collaboration avec l'Institut National du Café Haïtien (INCAH) qui est la structure ressource en matière de café et qui s'efforce à gérer la filière malgré un sous-financement chronique par l'État Haïtien.</p> <p>Le projet sera donc basé à la fois sur des expériences locales déjà testées par les producteurs de la région et sur d'autres modèles comme le système de production familial développé en Tanzanie sur la base de jardins familiaux appelé « Jardin de Chagga », composé de « forêts de bananiers » densément plantées avec une strate supérieure d'arbres clairsemés. Un jardin familial de Chagga fait en moyenne 0,68 ha et associe de nombreux arbres et buissons à fonctions diverses avec des cultures vivrières et des animaux nourris à l'étable, sans disposition particulière dans l'espace. Cependant, dans le sens vertical, on distingue 4 étages / canopées : (1) les cultures vivrières : taro, haricots, légumes et fourrages / herbes ; (2) caféiers : 500-1400 plants/ha ; (3) bananiers, la culture principale : 50% de la surface :</p>

	<p>33-1200 bouquets/ha ; et (4) arbres, entre autres <i>Cordia abyssinica</i>, <i>Albizia schimperiana</i> et <i>Grevillea robusta</i>. Les arbres fournissent de l'ombre aux caféiers, servent de barrières végétales, fournissent des substances médicinales, du bois de feu, du fourrage, du matériau de paillage et sont mellifères ; certains ont des propriétés insecticides (p. ex. <i>Rauwolfia caffra</i>). Ce système multi-étage optimise l'utilisation de surfaces de terres limitées dans une zone très peuplée, permettant une production durable avec un minimum d'intrants et de risques (moins de risque d'échec de culture, résistance accrue à la sécheresse et aux parasites), tout en protégeant l'environnement. La grande diversité d'espèces fournit à la fois la nourriture et des cultures de rente.</p> <p>Un tel système à 4 étages sera mis en place en Haïti avec comme culture principale, le caféier (50%). On aura donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une strate de culture vivrière ;</li> <li>• Une strate de caféiers ;</li> <li>• Une strate d'arbres de Moringa;</li> <li>• Une strate d'arbres de Noix-pain.</li> </ul> <p>Le Moringa (<i>Moringa oleifera</i>) est connu depuis longtemps par les haïtiens, pour ses feuilles très nutritives consommées crues ou ajoutées à la soupe. Il est riche en vitamines A, B, C, D et E, Et les feuilles contiennent également des niveaux élevés de calcium, de potassium et de protéines. De plus, les graines-fèves abondantes de l'arbre, contiennent de l'huile qui a une large gamme d'application.</p> <p>La noix-pain ou noix de Maya (<i>Brosimum alicastrum</i>) est un grand arbre tropical originaire d'Amérique latine et des Caraïbes, très prisé en Haïti et très efficace dans les programmes de reboisement. Cet arbre se contente de sols dégradés, salés ou secs et n'exige aucun entretien spécifique une fois planté. Sa noix est riche en vitamines A, E, C et B et en minéraux (calcium, potassium, fer et zinc), ce qui lui confère des propriétés nutritionnelles comparables à celles du soja ou du quinoa.</p> <p>Ces 2 dernières espèces ont fait l'objet d'études en Haïti. Ces arbres ou les branches, en plus de nombreux avantages fournis, pourraient servir de bois à sources d'énergie.</p>
<b>Développeur du projet</b>	
Nom	Société de gestion de projets ECOTIERRA Inc. (ECOTIERRA)
Type d'organisation	Entreprise privée
Autres fonctions du développeur de projet	Principal développeur du projet et responsable commercial.
Résumé des expériences pertinentes	ECOTIERRA est une société privée canadienne avec des bureaux satellites au Pérou et en Colombie, spécialisée dans le développement et la mise en œuvre de projets productifs et de conservation basés sur des activités forestières et agroforestières pour générer des crédits de carbone de première qualité. ECOTIERRA utilise le marché du carbone comme outil de développement durable et pour générer des impacts environnementaux et socio-économiques positifs.

	ECOTIERRA et son équipe de professionnels ont plus de 10 ans d'expérience dans le développement et la promotion de projets de séquestration du carbone en Amérique latine, en Afrique et au Canada. ECOTIERRA a développé et mis en œuvre récemment le premier projet groupé pour producteurs de café et de cacao à échelle nationale au monde, le Shade Coffee and Cocoa Reforestation Project <sup>1</sup> . Un deuxième projet groupé forestier, le « Reforestation of pasture lands on the Peruvian Northern Andes <sup>2</sup> », également développé par ECOTIERRA a été validé dernièrement. Ce projet implique des coopératives forestières de 3 régions du Pérou. En outre la compagnie développe et met en œuvre des opportunités de mitigation dans le secteur forestier (ARR, IFM et REDD +) au Pérou, en Colombie, en République Dominicaine et en Côte d'Ivoire.
Adresse	35 Rue Belvédère Nord, Bureau 500, Sherbrooke, Québec, Canada, J1H 4A7
Personne contact	Etienne Desmarais
Téléphone / fax	tel: 1-819-346-1000 Fax: 1-888-836-2069
Courrier électronique et page web	<a href="mailto:info@ecotierra.co">info@ecotierra.co</a> <a href="http://www.ecotierra.co">www.ecotierra.co</a>
<b>Type de projet – Activités carbone</b>	
Gaz à effets de serres identifiés	CO <sub>2</sub>
Type d'activités	Secteur : 14 - AFOLU (Agriculture, Foresterie et Autre Utilisation des Terres)  Catégorie : ARR (Afforestation Reforestation and Revegetation)  Type d'activités : Augmentation de la séquestration de carbone Réduction des émissions de gaz à effet de serre
Catégorie AFOLU du projet	ARR
Méthodologie identifiée	Le projet utilisera la méthodologie VCS approuvée AR-AMS 0007 «Afforestation and reforestation project activities implemented on lands other than wetlands --- Version 3.1»
Outils identifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outil pour l'estimation des émissions de non-CO<sub>2</sub> GES résultant de la combustion de biomasse attribuable à une activité du projet.</li> <li>• Outil pour l'estimation des stocks de carbone et des changements des stocks de carbone dans le bois mort et la litière en activités des projets A/R.</li> <li>• Outil pour l'estimation des stocks de carbone et des changements des stocks de carbone des arbres et arbustes en activités des projets A/R.</li> <li>• Outil pour l'estimation de l'augmentation des émissions de GES attribuables au déplacement d'activités agricoles pré-projet dans les activités des projets A/R.</li> <li>• Outil pour l'estimation du changement des stocks de carbone organique dans le sol en raison de la mise en œuvre des activités des projets A/R MDP.</li> </ul>
Projet groupé	Oui
Standard identifié	Verified Carbon Standard (VCS)

<sup>1</sup> [http://www.vcsprojectdatabase.org/#/project\\_details/1153](http://www.vcsprojectdatabase.org/#/project_details/1153)

<sup>2</sup> [https://mer.markit.com/br-reg/public/project.jsp?project\\_id=103000000008586](https://mer.markit.com/br-reg/public/project.jsp?project_id=103000000008586)

Plan de mise en œuvre	<p>Le projet se base sur la professionnalisation et la consolidation des coopératives capables d'accompagner leurs associés producteurs dans un changement de paradigme et une transition vers la production durable.</p> <p>La mise en œuvre proposée du projet considère les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation des besoins des coopératives et producteurs : organiser des rencontres avec les producteurs pour estimer leurs besoins en termes de culture. Ensuite, dresser une liste de ces besoins et les prioriser.</li> <li>• Sélection des producteurs et mise en œuvre du plan de formation (producteurs participant de manière volontaires et ouverts à l'innovation).</li> <li>• Sélection des parcelles appartenant aux producteurs sélectionnés, en fonction de leur localisation, des caractéristiques spécifiées dans les protocoles de mise en place.</li> <li>• Définition détaillée des SAF par groupe et préparation des plants et des parcelles : création de pépinières et construction d'infrastructure.</li> <li>• Mise en place des SAF et suivi des itinéraires techniques décrits dans les protocoles.</li> <li>• Suivi d'installation, application des protocoles et séquestration de carbone à partir des fiches de collecte de données et le système MINKA.</li> <li>• Soutien technique aux producteurs par la fourniture de matériels, de plants et d'intrants, et l'aménagement.</li> <li>• Production des différents produits des parcelles.</li> <li>• Commercialisation aux différents marchés potentiels.</li> </ul>
<b>Chronologie planifiée</b>	
Date de début du projet (année à laquelle le projet sera opérationnel)	A déterminer
Estimation du temps requis avant de débiter l'opération après approbation du PIN	A déterminer
Année de la première émission de VER	3-5 ans après le début des plantations pour les premières VERs
Durée du projet (nombre d'année)	60
État de l'implication actuelle des parties prenantes dans le projet (qui portent le projet)	
Position du pays d'accueil par rapport au Protocole de Kyoto  Position du pays d'accueil par rapport au marché volontaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1992 Signature convention sur le climat (CCNUCC)</li> <li>• 1996 Ratification par le Congrès haïtien</li> <li>• 2013 Publication de la Deuxième Communication Nationale sur les Changements Climatiques.</li> <li>• Aucun projet carbone enregistré au 2015.</li> </ul>

## B. Attentes environnementales et avantages sociaux

Impacts environnementaux	
Estimation du carbone conservé	<p>Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour l'estimation préliminaire du potentiel de séquestration de carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'augmentation de stock de carbone et la biomasse aérienne et souterraine ont été prises en compte pour cette estimation.</li> <li>• Les estimations ne tiennent pas compte des émissions évitées dans les plantations de café abandonnées ou les pâturages.</li> <li>• Le stock carbone de référence pour les plantations abandonnées ou les pâturages est estimé à 0 t CO<sub>2</sub> par ha.</li> <li>• La moyenne de séquestration carbone pour plantations abandonnées et pâturages est estimée à 4.1 t CO<sub>2</sub> par ha par année.</li> <li>• Les quantités d'arbres inclus dans le SAF varient entre 230 et 320 arbres par ha.</li> </ul> <p>Ces hypothèses sont basées sur des études sur la séquestration de carbone menées en milieu paysan sur le café et le cacao au Mexique, au Costa Rica, en Colombie et au Pérou.</p> <p>Une estimation conservatrice initiale pour la première instance du projet (650 ha) donne comme résultat un potentiel de génération de crédits carbone entre 2,383 et 2,816 TCO<sub>2</sub> par année pendant les 30 premières années du projet.</p>
Scenarior de référence	<p>Le scenarior de référence pour ce projet selon les conditions actuelles d'utilisation de la terre peut être divisé en 2 types :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Agriculture à faible productivité ou pâturage</li> <li>b) Vieilles plantations de café à faible productivité ou jachère.</li> </ol> <p>Le projet se développe dans des zones sujettes à de fortes dégradations où les revenus actuels ne permettront pas aux producteurs de remplacer leur faible production ou de récupérer les zones dégradées par la production de café.</p> <p>Le scenarior le plus probable est la continuation de la dégradation de sol jusqu'à épuisement.</p>
Bénéfices environnementaux	<p>La couverture végétale associé aux SAF protège les caféiers contre le climat extrême et diminue ainsi les risques d'impacts négatifs causés par la pluie intense, la chaleur extrême ou la sécheresse.</p> <p>Elle permet aussi de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurer les sols et les aires dégradées par les mauvaises pratiques agricoles et l'exploitation intensive ;</li> <li>• Recréer un corridor écologique avec les restes de forêts existantes pour récupérer la biodiversité ;</li> <li>• Contribuer à la l'adaptation au changement climatique et la réduction des risques climatiques ;</li> <li>• Préserver les sources en eau et de limiter l'érosion des sols.</li> </ul>



	<p>La culture de café comme partie intégrante d'un SAF amène vers la régénération de la couverture boisée et permet de réduire à moyen terme le problème critique de déboisement.</p> <p>La couverture forestière actuelle du pays serait due en grande partie, à la présence du café dans certaines zones (ANDAH, 2007).</p>
a- Bénéfices locaux	<p>L'implantation de SAF permettra la restauration des sols des aires dégradées par des mauvaises pratiques agricoles et l'exploitation intensive ;</p> <p>Le projet permettra aussi de récupérer la capacité de la terre de produire de services environnementaux tels que la protection de la biodiversité, la conservation de sources d'eau ou le paysage.</p>
b- Bénéfices globaux	<p>Au niveau global, le principal impact est lié à la séquestration de carbone et à sa contribution à la stabilisation du climat.</p> <p>De plus, une filière café plus forte peut faire bénéficier au pays d'une balance commerciale additionnelle et apporter de revenus fiscaux liés à la commercialisation et à l'exportation du café de qualité issue d'une production durable.</p>
<b>Bénéfices Socio-économiques</b>	
Comment le projet améliorera le bien-être de la communauté impliquée ou à proximité du projet.	<p>Les systèmes agroforestiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurent le sol et récupère le potentiel de terres agricoles ;</li> <li>• Augment les rendements et diversifient la production et les revenus (bois, produits agricoles) ;</li> <li>• Permettent aux producteurs d'investir dans d'autres domaines ;</li> <li>• Forment et impliquent les populations locales à la protection de l'environnement ainsi qu'à la gestion forestière ;</li> <li>• Augmentent la valeur des terres par la présence d'arbres ;</li> </ul> <p>Le renforcement des coopératives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet l'amélioration de la production de café (quantité et qualité) grâce à l'application de bonnes pratiques agronomiques et l'accompagnement technique de la coopérative ;</li> <li>• Augmente les revenus de la population et professionnalise l'activité productive du paysan ;</li> <li>• Donne accès aux producteurs au marché local et global ;</li> <li>• Augmente l'autonomie financière des communautés.</li> </ul>
Le nombre de communautés et le nombre de personnes qui en bénéficieront	Le premier groupe participant inclut 900 familles de 7 coopératives. Pendant la durée de vie du projet, le nombre de participants s'estime à plus de 4,000.
Y-a-t'il d'autres effets ? (Par exemples, formations, éducation dû à l'introduction de nouveaux produits et technologies, la réplique dans le pays ou la région)	<p>La capacité de réplique du projet à d'autres zones et filières est significative, et pourrait se refléter en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'adoption de nouvelles pratiques agricoles pour la production durable ;</li> <li>• La formation des coopératives ou des autres types d'organisation de producteurs ;</li> <li>• La professionnalisation et l'autonomisation des producteurs ;</li> <li>• La bonne gestion financière des producteurs.</li> </ul>

## Plan de mise en œuvre

### Projet Agroforestier « Jardin Café »

#### 1. DESCRIPTION

Le projet « Jardin Café » est un projet de développement durable avec une approche coopérative de renforcement de l'organisation sociale. Le projet veut utiliser les mécanismes de la finance carbone afin de consolider le lien entre la coopérative et les producteurs. Sa nature de projet groupé sur le VCS permet aussi d'intégrer de manière graduelle les producteurs c'est-à-dire au fur et à mesure qu'ils et leurs organisations sont prêts.

Le projet développe l'outil carbone en parallèle avec les parcelles de café en agroforesterie. Dans ce modèle les revenus liés au crédit de carbone serviront à générer de nouveaux flux de revenus pour la consolidation de la chaîne de valeur, et la capture de la valeur associée aux indicateurs de développement social et environnemental. La traçabilité des impacts sera assurée par le système de suivi et vérification Minka. Le projet sera mené à une échelle permettant un investissement privé.

#### 2. OBJECTIFS

Le projet vise à :

- Définir les besoins des coopératives et des producteurs pour assurer une production durable. Le projet doit être en phase avec les besoins des producteurs afin que ça leur soit profitable ;
- Définir les traitements et comparer les performances des parcelles avec des cultures associées (Jardin café) avec celles non associées. Cela permettra au producteur de choisir le traitement en fonction de ses moyens ;
- Déterminer et atteindre le potentiel de croissance de revenus pour le producteur lié à la revitalisation des vieux vergers en y associant des cultures (Jardin café) ;
- Consolider les capacités organisationnelles du producteur et de la coopérative pour assurer un accès durable à la chaîne de valeur.
- Intégrer des bonnes pratiques agricoles dans la réhabilitation du verger afin que le producteur comprenne l'importance de ces pratiques.

#### 3. DÉFINITION DE BESOINS

Un élément clé pour assurer le succès du projet est de commencer par une analyse complète de la coopérative et/ou des organisations participant au projet. Le résultat de ce diagnostic permettra au projet de proposer un plan d'intervention adapté à chaque groupe de producteurs.

Il est important prioriser les activités en fonction des besoins et de la capacité de l'organisation afin d'assurer la rentabilité de la chaîne de valeur et le profit de toutes les parties prenantes. Les activités sont, entre autres :

- Augmenter la productivité et la qualité de la production au champ.
- Évaluer les besoins des producteurs pour les productions autres que le café.
- Évaluer la capacité de gestion de la coopérative et fournir un encadrement si nécessaire.
- Revoir leur système de commercialisation de café, afin de développer de nouveaux marchés pour la production existante, développer des produits et fournir le capital de récolte.
- Améliorer la qualité du produit grâce à l'amélioration ou l'installation d'infrastructure de traitement.

Une fois l'évaluation terminée, la coopérative et ses membres pourront :

- Définir l'itinéraire technique pour accroître la quantité de produit et la productivité au champ.
- Augmenter le volume de produit qui peut être traité par la coopérative.

#### CANADA

35 rue belvédère Nord, Bureau 500  
Sherbrooke (Qc) Canada J1H 4A7  
T: 819-346-1000 F: 1-888-836-2069

#### PERU

Av. Schell 644 int. 108  
Miraflores, Lima, Peru  
T: 51-1-241-3718

#### IVORY COAST

Cocody, les deux Plateaux 7<sup>e</sup> tranche  
Rue L 54, Lot 3100 - 25 BP 1108 ABJIDJAN 25  
T: +225 22 42 27 55 F: +225 22 42 27 57

- Augmenter la quantité de produit qui peut être vendu par la coopérative.
- Permettre d'accroître la capacité de production et/ou augmenter le nombre de membres.
- Augmenter l'impact social, économique et environnementale dans la zone du projet d'une manière durable.

L'évaluation des besoins et la définition des objectifs permettra aussi définir la structure des coûts, le modèle d'inversion requis et la structure de retours propres à chaque coopérative.

#### 4. TRAITEMENTS

Comme élément essentiel pour assurer l'augmentation de la productive, une évaluation des différents traitements sera faite dans différentes zones, incluant 4 traitements de productivité :

- Traitement 1 : Pratique paysanne, culture pure café
- Traitement 2 : Pur café + utilisation les bonnes pratiques agronomiques (BPA) recommandées avec fertilisation.
- Traitement 3 : Intégration du système jardin créole dans une plantation de café pure + BPA
- Traitement 4 : Replantation avec un système de jardin café + BPA

#### 5. PARCELLES ET MATERIEL

- Choix des parcelles : Le choix de la localisation abritant les parcelles se fera fait par la coopérative participante. Les producteurs dont les parcelles seront choisies devront être volontaires et ouverts à l'innovations. On préconisera, pour les tests, des plantations situées en bordure de route.
- Matériel végétal : le matériel végétal choisi sera issu soit des instituts de recherche comme l'Institut National du Café Haïtien (INCAH) afin d'en assurer la performance, soit des pépinières privées des coopératives.
- Intrants : les intrants à utiliser seront composés de pesticides et d'engrais sous pratiques certifiées ou certifiées biologiques.

#### 6. MÉTHODES

Dans chaque secteur, on choisira au moins 2 paysans. Chaque champ de paysan constituera une répétition. Un diagnostic de la parcelle sera effectué pour avoir une situation de référence :

- Caractérisation pédologique/morphologique des sols
- Profil sociodémographique du chef d'exploitation (âge, sexe, etc.) ;
- Historique de la plantation : âge, topo séquence, origine du matériel végétal ;
- Données physiques de la plantation (nombre de plants, état de plants, rendements des 3 dernières récoltes, entretiens manuels et phytosanitaires pratiques post-récolte).

##### Description des traitements

**Traitement 1** : La parcelle Témoin sera conduite selon les pratiques paysannes extensives en vigueur dans la localité.

**Traitement 2** : Les BPA comprennent à la fois le désherbage régulier, les tailles d'entretiens, la récolte sanitaire et la lutte contre les maladies et les insectes (ave des produits dont les matières actives sont autorisées et utilisés selon leur mode d'application spécifiques). À ceci s'ajoutera une fertilisation minérale suggérée par la recherche.

**Traitement 3** : Dans ce traitement, il y aura une réduction de la quantité de plant de café afin d'associer d'autres cultures selon les différentes strates du SAF. Pour la strate de la culture vivrière, la sélection des espèces sera faite en fonction des besoins des localités.

**Traitement 4** : La replantation se fera faite avec le matériel végétal à haute productivité fourni par les instituts de recherche. Les autres strates suivront en fonction des résultats des enquêtes.

## 7. COLLECTE DES DONNEES ET ANALYSE

Des observations et mesures seront effectuées régulièrement dans les parcelles. Elles porteront sur les données agronomiques ainsi que sur les données de production afin de comparer les données selon les différents traitements

On évaluera pour chacun des traitements, les coûts de production (main d'œuvre, plants ; engrais, pesticides, petits matériels...).

Une analyse économique sera effectuée pour comparer les avantages et bénéfices des différentes interventions techniques.

## 8. MODÈLE DE INTERVENTION

### 8.1 Ligne de Base

Les producteurs Haïtiens de café, sont fortement affectés par la pauvreté et le vieillissement de ces parcelles. La grande majorité de ces producteurs n'a pas les moyens suffisants pour investir dans l'amélioration de leurs parcelles et l'augmentation de leurs performances. Environ 90% des vergers de café sont composés de matériel végétal non sélectionné et les techniques recommandés sont mal adoptées ou non adoptées par les producteurs.

Les systèmes de production durable qui doivent être mise en œuvre par le projet devraient augmenter les rendements de café de plus de 100% et augmenter les revenus non seulement en raison de rendement, mais aussi en raison de la prime de prix payé par le marché au niveau de la coopérative, en raison de certifications. En outre, la diversification de la production avec d'autres cultures qui peuvent inclure des fruits et / ou du bois et la professionnalisation du système pour assurer une meilleure utilisation des revenus et de l'accès à des services adéquats signifiera des éléments clairs d'amélioration de la qualité de vie pour les producteurs locaux et leurs familles.

### 8.2 Activités

1. Mettre en œuvre des systèmes agroforestiers en associant des plantes de café de qualité et des arbres (fruits, bois, biomasse) sur des sols déboisés ou dégradés depuis plus de 10 ans.
2. Réhabiliter des plantations de café abandonnée ou renouveler les plantes de café qui approchent la fin de leurs vies productives, avec l'introduction de nouvelles plantes de café, d'arbres fruitiers et d'arbres à utiliser comme source d'énergie.
3. Développer un projet de carbone groupé selon la norme VCS pour permettre de surveiller l'impact du projet dans les zones de production et les zones naturelles à proximité et obtenir le paiement pour les services environnementaux à long terme.

### 8.3 Modèle économique / investissements

1. Investissement dans le renouvellement des SAF pour augmenter la quantité de café produit et sa qualité, ainsi qu'introduire d'autres produits pour le marché local, global ou pour l'autoconsommation.
2. Investissement dans le développement et la mise en œuvre d'un projet dans le cadre VCS.
3. Investissement dans l'infrastructure productive de base pour le bénéfice du café (l'investissement en capitaux propres pour permettre l'accès à d'autres sources de financement).