

Projet Adaptation Climatique et Valorisation Économique des Filières Agricoles en Haiti / AVETI



FICHE DE CAPITALISATION

Productivité climato-résiliente et
environnement

Paquets technologiques pour l'adaptation aux
changements climatiques et l'amélioration de la
productivité

alliance agricole
INTERNATIONALE



Desjardins
Développement international



En partenariat avec
Canada

Contexte

Le projet AVETI a été mis en œuvre dans un contexte de crise permanente, marqué par des événements majeurs, notamment des blocages de routes récurrents, des journées de grève et des manifestations violentes qui perturbent parfois certaines activités du projet ainsi que l'écoulement des produits agricoles vers d'autres villes avoisinantes. À ces problèmes s'ajoutent les événements climatiques extrêmes notamment les longues périodes de sécheresse qui affectent la saison des plantations agricoles, l'accès à l'eau potable, la sécurité alimentaire des ménages dans les communautés les plus vulnérables du département, la disponibilité de semences et de plants ainsi que le bon fonctionnement des exploitations agricoles par la prolifération d'insectes qui occasionnent des pertes considérables.

Face à ces défis croissants, l'agriculture doit évoluer pour s'adapter à ces changements et garantir la sécurité alimentaire de la population vivant dans ces communautés. Dans cette perspective, le projet AVETI a développé des paquets technologiques adaptés au contexte, capables d'offrir des solutions durables aux problèmes auxquels confrontent le secteur par l'introduction d'innovations dans les pratiques agricoles et l'utilisation de cultures résilientes et diversifiées, permettant ainsi de stabiliser la production alimentaire même dans des conditions climatiques instables et préoccupantes.

Innovation en agroforesterie

L'innovation introduite dans les pratiques agricoles par la vulgarisation des paquets technologiques peut être décrite à travers ces trois (3) éléments :

- La structuration des Champs Écoles Paysans-paysannes en agroforesterie (CEP) ;
- L'appui aux apprenant-e-s des CEP dans la mise en place de jardins créoles suivant le modèle des CEP ;
- Et les travaux réguliers de taille de régénération dans les parcelles cacaoyères.

La structuration des Champs Écoles Paysans -paysannes en agroforesterie (CEP)

Le CEP est un lieu d'apprentissage, d'échange d'expériences et de connaissances où un groupe de personnes, de producteurs et productrices (20-25) qui partagent les mêmes intérêts, recherchent, discutent et prennent des décisions sur la gestion d'un champ en partant de sa situation réelle (FAO, 2014). L'expérience des CEP du projet AVETI est la première en Haïti à intégrer un système agroforestier. Contrairement au modèle développé par la FAO qui portait sur des cultures à cycle court, les espèces agroforestières ont un cycle long, nécessitant des mois ou des années avant de produire des résultats concrets. Ce qui peut influencer l'engagement des apprenant-e-s sur le long terme. Grâce à l'introduction des cultures à cycle court telles que le Gombo et le pois de souche, les apprenant-e-s ont plus d'intérêts à s'approprier de l'approche et ils-elles sont formé-e-s sur des pratiques agricoles innovantes telles que :

- Techniques de préparation et de production de mesoset ;
- Préparation innovante de buttes d'igname
- Technique de production et de multiplication de plants de bananiers sains par la méthode PIF (Plants Issus de Fragments de tige) ;
- Technique de plantation sur courbes de niveau en zone de pente ;
- Production de citrus par la méthode de bouture étouffée.



L'appui aux apprenant-e-s des CEP dans la mise en place des jardins créoles

Dans sa stratégie de vulgarisation agricole, le projet a jugé bon de fournir des incitations en intrants (mesoset, drageons de banane, plantules de cacao, semences de gombo, etc.) à plus de 1356 (45% femmes, 26% jeunes) apprenant-e-s des CEP pour qu'ils-elles puissent reproduire dans leurs propres parcelles les techniques apprises à travers les CEP. Ces intrants sont fournis à travers des foires agricoles qui sont des marchés transparents réunissant fournisseurs et productrices-teurs. Des consultant-e-s ont été engagé-e-s par le projet pour assister les apprenant-e-s au moment de l'établissement de leurs jardins créoles. De plus, pour s'assurer que l'objectif visé avait été atteint, le projet a recruté une quinzaine de technicien-ne-s agricoles pour évaluer le taux de reprise des plants mis en terre pour la mise en place des jardins créoles.

Les travaux de tailles de régénération dans les parcelles cacaoyères

En décembre 2020, le projet a lancé ses premiers travaux de régénération des cacaoyers, en effectuant des tailles plus ou moins sévères selon l'état des parcelles appartenant à des producteurs et productrices membres ou non membres des coopératives partenaires du projet. La majorité des parcelles réhabilitées étaient de vieilles plantations de cacaoyers ayant été gravement endommagées par le cyclone Matthew en octobre 2016, nécessitant des actions urgentes.

- **Communes cibles** : Abricots, Moron, Chambellan, Dame-Marie et Anse-d'Hainault.
- **Nombre de personnes formées et mobilisées** : Environ 990 (26% femmes ; 35% jeunes) technicien-ne-s, brigadiers-ères et membres-corvées pour effectuer les travaux de régénération dans les parcelles cacaoyères des producteurs et productrices.
- **Thématiques traitées** : Techniques de réparation et de maintenance des équipements/outils ; techniques de diagnostic parcellaire, techniques de tailles de régénération sur les cacaoyers, contrôle de bourgeons, gestion d'igname dans les parcelles, etc.
- **Étapes de mise en œuvre** : Fourniture de matériels, constitution et validation des listes de producteurs et productrices cibles, diagnostic parcellaire, tailles de régénération, regarnissage, contrôle de bourgeons, contrôle de taux de survie des plants distribués et plantés, suivi des parcelles.



Résultats et effets obtenus

Sur le plan agronomique

Les bonnes pratiques agricoles innovantes enseignées aux agriculteurs et agricultrices membres ou non membres des Entreprises Associatives (EnAs) ont permis d'obtenir les résultats suivants :

- 571 (28% femmes ; 44% jeunes) technicien-ne-s et brigadiers-ères sont formé-e-s sur les techniques de taille de régénération ;
- Près de 2500 hectares de parcelles agroforestières sont régénérés au profit de plus de 3455 agriculteurs et agricultrices dont 41% de femmes et 21% de jeunes ;
- En termes d'incitations, le projet a distribué au total 526 788 plantules de cacao, 1 400 162 mésosets, 54 559 drageons de banane et 14 863 plantules forestières au profit de 5146 (44% femmes et 22% jeunes) producteurs et productrices ;
- Le rendement moyen obtenu pour le cacao au niveau des parcelles réhabilitées tourne autour de 395.31 kg/ha alors que la moyenne nationale est estimée à 325 kg/ha ;
- Rendement obtenu pour l'igname :
 - CEP : 7,76 t/ha
 - Parcelles réhabilitées: 10,61 t/ha



Bien que les résultats pour le rendement de l'igname montrent une certaine disparité, ils se situent néanmoins dans la fourchette de la moyenne nationale, qui varie entre 5 et 12 t/ha.

L'écart de rendement observé entre les deux catégories de parcelles peut être en partie attribué à divers facteurs notamment les différences dans l'application des paquets techniques et le manque d'entretien des parcelles collectives (CEP) par les membres, qui privilégient leurs parcelles individuelles (jardins créoles). De plus, les pertes causées par les ravageurs, évaluées à 20,31 %, contribuent également au faible rendement observé dans les parcelles des CEP, comparativement à celles des parcelles cacaoyères régénérées, qui affichent des pertes estimées à 16,25 %.

Sur le plan social et économique

Le projet a contribué de manière significative à l'amélioration des conditions de vie des productrices et producteurs membres des EnAs partenaires à travers une série d'actions visant :

- **La création d'emplois temporaires** : Au total 1039 personnes (technicien-ne-s, brigadiers-ères, membres-covées, enquêteurs-trices) ont bénéficié d'une opportunité d'emploi ;
- **La rentabilité économique** : Une analyse bénéfice-coût d'une exploitation agricole sur deux de nos communes d'intervention (Moron, Chambellan) a démontré que pour un investissement approximatif d'un million de Gourdes (10,160 CAD) pour un hectare emblavé d'ignames, on obtiendrait un produit brut moyen à l'hectare de 2.15 millions de Gourdes (21,844 CAD). Soit un bénéfice net de 110.41% par rapport aux coûts totaux consentis.
- **L'augmentation de chiffres d'affaires** : Grâce aux travaux de taille effectués par le projet dans les parcelles cacaoyères des producteurs et productrices, la production de cacao fermenté a enregistré une augmentation significative, passant de 30 tonnes en 2019-2020 à 90 tonnes en 2024, ce qui a généré un chiffre d'affaires de 41,895,000 Gourdes (425,653 CAD).

Ces actions favorisent non seulement la rentabilité des exploitations agricoles, mais renforcent également la sécurité économique des agriculteurs et agricultrices dans un contexte rural.

Sur le plan environnemental

Toutes les initiatives liées à l'environnement et à la résilience face aux changements climatiques mises en œuvre dans le cadre du projet s'articulent autour des cinq piliers de la stratégie environnementale établis dans le Plan de Mise en Œuvre (PMO) du projet. Ces actions incluent :

- Le renforcement de la résilience climatique des infrastructures physiques des coopératives partenaires par le biais des travaux de réhabilitation et de construction ;
- La cartographie des terres dégradées identifiées dans nos zones d'interventions qui servira de pistes d'orientation pour des interventions futures ;
- La formation des jeunes à l'écoresponsabilité ainsi qu'à la gestion et à la valorisation artisanale des déchets plastiques ;
- La mise sur pied de comités Environnement au sein des coopératives chargés de la mise en œuvre du Plan d'Action Environnementale (PAE) de ces dernières ;
- L'organisation de journées portes ouvertes sur l'approche CEP, ainsi que de conférences sur les changements climatiques destinées aux jeunes universitaires, aux EnAs, aux acteurs et actrices de l'État, et à d'autres intervenant-e-s de la chaîne de valeur cacao et igname.

Le projet a aussi mené d'autres initiatives environnementales qui ont apporté une contribution significative en matière de reboisement :

- Facilitation de la plantation de 858 000 arbres (Estimation faite à partir de la densité d'arbres à l'hectare – semis direct) d'essences à croissance rapide destinées à l'établissement des forêts écoénergétiques dans le cadre du projet KLIMA Grand Sud financé par le Programme de Coopération Climatique Internationale (PCCI) du gouvernement du Québec.
- Facilitation de la mise en terre de 9500 jeunes plants d'arbres fruitiers et forestiers dans le cadre de la célébration de la journée internationale de l'environnement en juin 2024 par la Direction Départementale de l'Environnement (DDE) à Latibolière, une localité de la commune de Jérémie.
- Distribution d'environ 3058 plantules de cèdre, sucrin, saman, frêne, citrus, manguier, noix de cajou et tamarin au profit des producteurs et productrices des Abricots dans le cadre de l'initiative pilote d'apiculture financée par la Fondation Roncalli.
- Production de 25 000 plantules de cacao au niveau du Centre de Germoplasme de la Grand'Anse destinées à la mise en place des jardins créoles des apprenant-e-s des CEP.



De plus, l'enquête de suivi annuelle, réalisée en mars 2024, a révélé que le projet a facilité la plantation de nouveaux arbres sur les parcelles de plus de 2000 agriculteurs et agricultrices, membres des EnAs, dont 35% de femmes et 23% de jeunes.

Contribution du projet dans la réduction des émissions du GES

Entre 2020 et 2024, le projet a établi des systèmes agroforestiers associant le cacao (*Theobroma cacao*) et le cèdre (*Cedrela odorata*), avec une densité de plantation de 696 plants de cacao et 121 plants de cèdre par hectare. Ces systèmes agroforestiers ont été conçus pour optimiser la séquestration de carbone, promouvoir la biodiversité et renforcer la résilience climatique des écosystèmes concernés. Durant la phase d'implantation (2020-2024), ces parcelles ont permis de séquestrer environ 3 700 tonnes de CO₂. Bien que cette quantité reste modeste, elle reflète la phase initiale de croissance des arbres.

Les projections sur une période de 20 ans estiment une séquestration moyenne de 134 tonnes de CO₂ par hectare (valeur certifiable) et jusqu'à 312 tonnes de CO₂ par hectare (valeur brute), ce qui pourrait représenter un total d'environ 150 000 tonnes de CO₂ séquestrées. Un suivi réalisé en décembre 2024 a confirmé les hypothèses initiales concernant la croissance des arbres, validant ainsi le potentiel à long terme de ces systèmes. Ces résultats mettent en évidence l'efficacité des systèmes agroforestiers non seulement pour atténuer les émissions de CO₂, mais également pour offrir des avantages socioéconomiques (revenus agricoles diversifiés) et écosystémiques (amélioration des sols et habitats) aux populations locales.

Adoption des bonnes pratiques agricoles innovantes et résilientes

Les enquêtes de suivi annuelles ont montré qu'en moyenne 90% des agriculteurs et agricultrices ont adopté au moins une bonne pratique d'adaptation et de résilience aux changements climatiques. Il importe de préciser que le score des apprenant-e-s des CEP diffère de 7 points de pourcentage de celui des agriculteurs et agricultrices n'ayant pas participé dans les CEP. Alors que les apprenant-e-s des CEP représentent environ 27% de l'ensemble des participant-e-s au projet.

Ces actions menées ont montré des avancées significatives dans l'adoption de bonnes pratiques d'adaptation et de résilience aux changements climatiques (ARCC) par les agriculteurs et agricultrices, membres ou non des EnAs. Ces résultats sont confirmés par les témoignages des dirigeant-e-s des EnAs et les enquêtes annuelles effectuées pour suivre l'évolution des indicateurs.

Facteurs de réussite

- L'approche méthodologique de type participatif utilisée pour vulgariser les paquets technologiques a facilité l'appropriation des nouvelles techniques enseignées dans les CEP.
- Des sessions de sensibilisation intensive sur des thématiques transversales du projet, réalisées par les responsables de composantes au début de chaque activité, ont induit des changements de perception et de comportement chez les agriculteurs et agricultrices.
- La valorisation des compétences locales a permis à des jeunes ayant très peu d'expériences de pouvoir intégrer le marché du travail et acquérir de nouvelles compétences.
- Des services de proximité offerts par les productrices et producteurs formé-e-s par le projet ont favorisé la pérennisation des innovations apportées dans les pratiques au sein de leur communauté.
- La synergie de travail développée entre les responsables des différentes composantes du projet a facilité l'atteinte de certains résultats.

Adoption des bonnes pratiques agricoles innovantes et résilientes

ADOPTION DES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) LIÉES A L'ARCC.

Les pratiques innovantes les plus adoptées par les agriculteurs et agricultrices dans leurs parcelles sont les techniques de préparation de buttes d'igname (83.77% des agriculteurs et agricultrices), le contrôle de densité (77.81% des agriculteurs et agricultrices), les techniques de préparation et de production de mesosets (47.68% des agriculteurs et agricultrices), les techniques de taille et la réhabilitation des parcelles cacaoyères (40.73% des agriculteurs et agricultrices).

ADOPTION DES BPA PAR LES FEMMES ET LES JEUNES

Parmi les 3 646 agriculteurs et agricultrices membres des entreprises associatives partenaires touchés à date par le projet, environ 1 541 femmes et 847 jeunes, représentant respectivement 42,26 % et 23,23 %, ont adopté les bonnes pratiques encouragées par le projet. Ce chiffre a légèrement augmenté de près de 8 % par rapport à l'année 2022-2023.

DÉCISION DE PRODUCTION AU SEIN DES MÉNAGES

Environ 438 femmes, apprenantes des CEP, ont déclaré avoir une meilleure implication sur les décisions de production au sein de leurs ménages et qu'elles appliquent au moins une bonne pratique innovante liée à l'ARCC dans leurs parcelles.

En revanche, des efforts en matière de sensibilisation restent encore à consentir pour que les acteurs et actrices du secteur prennent pleinement conscience de leur rôle face aux enjeux de développement qui deviennent de plus en plus préoccupants car leur faible niveau d'implication sur le terrain et le manque d'une compréhension approfondie de la vision globale du projet ont parfois perturbé l'atteinte de certains résultats essentiels.

Les leçons apprises

- La méthodologie CEP, telle qu'appliquée, facilite l'intégration des savoirs locaux et traditionnels avec des innovations agroforestières modernes pour créer des solutions adaptées aux communautés et renforcer leur résilience climatique.
- La formation continue au sein des communautés favorise l'adoption complète des bonnes pratiques agricoles innovantes vulgarisées à travers les paquets technologiques développés par le projet.
- La compensation des facilitateurs et facilitatrices, qu'elle soit financière ou en nature, est une garantie pour l'engagement à long terme des facilitateurs et facilitatrices jouant le rôle de co-animateurs et co-animatrices des réunions de travail au sein des CEP.
- L'introduction des mutuelles de solidarité - Association Villageoise d'Épargne et de Crédit (AVEC) - à travers les CEP constitue un bras financier pour la réplique et la pérennisation des bonnes pratiques agricoles, en octroyant à leurs membres des prêts pour l'achat d'intrants ou le paiement de la main-d'œuvre.



Recommandations

Pour favoriser l'apprentissage continu de l'approche et garantir la prise en compte des leçons tirées de cette expérience dans d'autres initiatives similaires, des recommandations se sont formulées ainsi :

- La promotion de l'approche CEP doit être poursuivie dans les communautés par les acteurs de l'État (DDA-GA, DDE-GA, etc.) et d'autres acteurs et actrices (ONG, EnAs partenaires) intervenant dans le secteur agricole pour favoriser l'échange d'expériences et la collaboration entre producteurs et productrices.
- Les sessions de sensibilisation en lien aux bonnes pratiques ARCC doivent être intensifiées dans les communautés par les ONG et d'autres acteurs et actrices intervenant dans le secteur en vue d'assurer la viabilité des interventions.
- Les acteurs de l'État (DDA-GA, DDE-GA) et ONG doivent collaborer davantage pour favoriser l'amélioration des variétés de cacaoyers dans la Grand'Anse à travers la mise en place de jardins clonaux spécifiquement constitués de variétés criollo.
- Les coopératives partenaires doivent poursuivre les démarches entamées par le projet en lien avec la vente de services de taille de régénération en misant notamment sur l'expertise des brigades.