



L'Apiculture et l'agroforesterie: deux actions complémentaires au renforcement de la résilience des écosystèmes terrestres en Haïti.

Adaptation basée sur les Ecosystèmes (ABE)

Importance de l'agroforesterie et l'apiculture

L'agroforesterie, pratique agricole combinant plantation d'arbres, cultures et/ou élevage, permet aux agriculteurs de satisfaire leurs principaux besoins en augmentant leurs revenus, sans pour autant fragiliser l'écosystème.

L'Agroforesterie participe à la conservation de la biodiversité parce que non seulement elle est composée de plusieurs familles/espèces de plantes, mais aussi elle crée des habitats faunique et floristique. **Elle joue un important rôle dans la lutte contre le changement climatique que ce soit dans l'atténuation des émissions des GES que dans l'adaptation aux changements. Tandis que l'apiculture est un moyen de subsistance, une alternative donnée aux populations rurales afin de diminuer les pressions exercées sur les autres ressources naturelles.**

Dans le cadre de la mise en œuvre, en Haïti, du projet Adaptation Basée sur le Ecosystèmes (AbE), des systèmes agroforestiers à base de caféier ou de cacaoyer sont établis sur plus de 200 ha de terre et six (6) ruchers totalisant 350 ruches ont été constitués. Les zones de réalisation sont : i) Corail, Baradères, Grand Boucan, pour les départements Nippes et Grand Anse ; ii) Trou du Nord, Fort Liberté, Caracol pour le département du Nord-est ; iii) Belle Anse, Grand Gosier, Thiotte pour le département du Sud-est.

Un système facile à mettre en place

L'agroforesterie ne requiert pas de compétences très pointues pour sa mise en œuvre. Un minimum d'expérience est toutefois nécessaire. Les différentes étapes consistent à :

Etablir le choix des bénéficiaires

Selon des critères préétablis tels que : disponibilité de terre, volonté de faire de l'agroforesterie, potentialité des terres, vulnérabilité de la famille, famille monoparentale dirigée surtout par les femmes.

Préparation des sols

Une subvention est donnée aux bénéficiaires. Cette subvention les a permis de payer plus de main d'œuvres pour ne pas être en retard par rapport au calendrier cultural.

Mise en place des cultures saisonnière, des plantes provisoires et permanentes

Les cultures de base dans le système, le cacaoyer et caféier prennent du temps pour se fructifier respectivement 18 et 36 mois. Dans le but de faire le maximum de profit, des cultures saisonnières appelées plantes provisoires ont été installées dans la parcelle. Il s'agit des légumineuses, des vives, des tubercules, de racines, etc. De même, par le fait qu'ils tolèrent l'ombre, le cacaoyer et le caféier se voient associés aussi à des plantes permanentes qui sont des arbres fruitiers et forestier.

Mise en terre des plantules de cacao/café

Quelques six (6) mois après l'installation des plantes provisoires et permanentes, on procède à la mise en terre des plantules de cacaoyer et de caféier produites en pépinière. Toutefois, les semences proviennent des variétés sélectionnées par des institutions spécialisées du pays.

Etablir une base de données

Dans le but de pouvoir suivre les bénéficiaires, une base de données contenant les informations telles que nom, prénom,

numéro identité, zone/localité, superficie, les coordonnées géographiques, les paquets techniques, est constituée.

Mise en place des ruchers

Cette action vise premièrement les pêcheurs. C'est une manière de leur donner de moyens alternatifs afin qu'ils exercent moins de pression sur les écosystèmes marins et côtiers. Il faut noter que les ruchers ne sont pas installés dans les parcelles d'agroforesterie. **Ils se trouvent dans des endroits appropriés et organisés par groupe de 25 bénéficiaires. Chaque rucher contient 75 ruches à raison de 3 par bénéficiaire. Cette organisation se fait dans le but de favoriser la rentabilité économique.** Elle donne lieu à une meilleure surveillance du rucher et une utilisation plus efficace des matériels apicoles.



Photo : Un rucher à Grand Gosier (Sud-est d'Haïti)

Recherche de marché d'écoulement.

Le miel, le cacao et le café sont des produits très recherchés en Haïti comme à l'étranger. Le volume de production n'est pas encore en mesure de satisfaire la demande locale. Ainsi, un marché très profitable existe. Les bénéficiaires sont mis en contact directs avec des réseaux de commercialisation identifiés dans les différentes filières. A Thiotte (commune du département du Sud-est d'Haïti), la plupart des bénéficiaires du système à base de caféier sont membres du réseau des coopératives de cette zone.

Des matériels de dépulpage ont été fournis afin de mettre le produit à un état intermédiaire vers la transformation.

Les systèmes utilisent des équipements et matériels disponibles sur le marché local. L'apiculture, par contre, constitue un élevage d'art. Il demande une certaine connaissance en la matière pour que cela soit une réussite. Dans le cadre de ces activités, les bénéficiaires des systèmes agroforestiers sont différents de ceux qui reçoivent des subventions pour l'apiculture.



Photo : Un dépulpeur à café pour les bénéficiaires de Thiotte

Participation des femmes

Les activités visent aussi l'autonomisation des femmes par l'application de nouvelles techniques de production et de commercialisation du café, du cacao et du miel de qualité. **En effet le pourcentage femme bénéficiaire est d'environ 35%, la plupart d'entre elles est chef de ménage.** En participant à toutes les opérations de ces interventions les femmes augmentent leur rentrée économique substantiellement, ce qui leur permettra de gagner de meilleure marge au niveau des coopératives et/ou avec des acheteurs externes. Le savoir-faire des femmes sur le plan technique est renforcé. Leur participation dans la vie socioéconomique de leur zone est beaucoup plus remarquée.



Photo : Les femmes participent à la récupération du biol, un fertilisant organique pour le caféier (Thiotte)

Comment cela fonctionne ?

Le système d'agroforesterie protège le sol contre l'effet de battement des gouttes de pluie, grâce au couvert végétal formé par la partie aérienne de l'arbre. Ainsi, une meilleure infiltration de l'eau dans le sol au niveau des racines une réduction du ruissellement se font afin d'augmenter la capacité des nappes à se recharger. Ce système favorise un renforcement de la résistance au cisaillement ou à la mise en mouvement par le système racinaire qui "arme" le sol contre l'érosion hydrique. Il joue non seulement un rôle possible de barrière mécanique pour des alignements ligneux correctement disposés et dotés d'un filtre herbacé à la base, mais également un rôle de protection contre l'érosion éolienne, sauf dans le cas d'alignements ligneux trop imperméables qui peuvent créer des turbulences néfastes pour les cultures.

Potentiel d'adaptation au changement climatique

Le système d'agroforesterie joue un rôle important tant dans l'atténuation que dans l'adaptation au changement climatique. Ainsi, selon les perspectives concernant le changement climatique, Haïti doit s'attendre à une augmentation de

température. Les arbres (surtout à port géant) diminueraient la température du sol et ainsi le stress hydrique pour les plantes. En plus, ils freinent les vents forts et protègent le sol contre l'érosion hydrique et éolienne. Le système d'agroforesterie constitue également un moyen essentiel de lutte contre l'effet de serre car il permet de stocker à la fois dans les arbres et dans les sols (sous forme d'humus) le gaz carbonique en excès dans l'atmosphère.

Effets agroécologiques et socioéconomiques

L'effet environnemental du Système Agro-Forestier (SAF) dépend, en grande partie, de la densité des arbres. La réintégration des arbres et arbustes dans un écosystème quelconque a des effets écologiques positifs tout en améliorant et en protégeant le sol. Cette végétation offre de l'abri et du fourrage pour la faune et renforce la biodiversité.

Les arbres ont des effets positifs sur les rendements des cultures lorsqu'ils n'entrent pas en compétition pour l'eau. De plus, ils offrent des produits et sous-produits comme du bois, des fruits et feuilles, du fourrage, produits pour la pharmacopée et autres. La chute des feuilles fertilise également le sol. Dans les champs, les arbres aident les propriétaires pendant la période de soudure à subvenir aux besoins agricole/végétale (cultures maraichères, vivrières, ...) que sur le plan pastoral ou d'exploitation des ressources ligneuses de façon rationnelle. **L'apiculture constitue un exemple significatif en termes d'avantages économiques potentiels d'un système agro-forestier familial. L'écosystème ainsi généré favorise le développement d'activités économiques diversifiées et viables.**

Conclusion

Les abeilles sont un élément important dans la reproduction des plantes. Elles butinent les fleurs pour récolter le pollen et le nectar, afin de favoriser le développement de la féconda-

tion des fruits et des graines. Tandis que les plantes fournissent des aliments divers aux abeilles. Elles constituent une pharmacie indispensable à la survie de ces dernières et crée un micro climat plus favorable aux ruchers.

Avantages d'un système agroforestier

En plus, les systèmes agroforestiers permettent de dégager quatre (4) avantages :

- **Stockage du carbone**, d'une part par la photosynthèse, d'autre part par l'enfouissement des matières organiques dans le sol ;
- **Rentabilité économique**. Ce sont des systèmes sur le plan économique fournissant des produits pendant toute l'année, favorisant le développement de la main d'œuvre ;
- **Conservation des sols et des eaux**. En recouvrant le sol, ces systèmes réduisent l'érosion des sols ; en retenant des gouttes de pluies, ils facilitent l'évaporation, l'évapotranspiration, l'infiltration de l'eau dans les aquifères, participant ainsi au maintien du cycle de l'eau;
- **Résilience aux changements climatiques**. Le système d'agroforesterie est l'un des rares sous-secteurs qui offrent cette double fonction (atténuation et adaptation) en matière des changements climatiques. La fonction d'atténuation se manifeste par la séquestration et le stockage de carbone tandis que celle d'adaptation peut être mise en évidence par la conservation des eaux et des sols et la capacité à donner à manger.