



MINISTÈRE DU CADRE DE VIE  
ET DES TRANSPORTS  
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN



GREEN  
CLIMATE  
FUND

**ONU**   
programme pour  
l'environnement

## MODULES 6

---

GESTION DE L'ENTREPRISES BASEES SUR LA NATURE  
(BOIS DE CHAUFFAGE, APICULTURE, RECOLTE DE BOIS,  
VERGER, PFNL) (NBE)

---

Contributeurs :

Mai 2025

## **1. Introduction**

Dans un contexte marqué par l'aggravation des effets des changements climatiques, l'érosion accélérée de la biodiversité et la dégradation des écosystèmes, il devient urgent d'explorer des modèles économiques capables de concilier performance économique, équité sociale et durabilité environnementale. C'est dans cette dynamique que s'inscrivent les entreprises fondées sur la nature, en plein essor à l'échelle mondiale comme réponse concrète et innovante aux crises socio-écologiques actuelles.

Ces entreprises tirent leur raison d'être des services écosystémiques tels que la régulation du climat, la fertilité des sols, la gestion de l'eau, ou encore la pollinisation pour proposer des solutions économiques qui restaurent, préservent ou valorisent le capital naturel. Elles s'appuient sur des approches éprouvées comme l'agroécologie, la restauration écologique, la gestion durable des ressources naturelles, ou la valorisation des produits issus de la biodiversité locale.

Dans le cadre de l'Adaptation basée sur les Écosystèmes (EbA), ces entreprises jouent un rôle stratégique : elles contribuent non seulement à la résilience des communautés face aux aléas climatiques, mais aussi à la création d'emplois durables, à la sécurité alimentaire, et à la réduction de la pauvreté en zones rurales.

## **2. Objectifs**

Ce module destiné à la sensibilisation des communautés a pour objectif de :

- ✓ Renforcer les capacités des communautés à comprendre les entreprises fondées sur la nature comme solutions concrètes et durables face aux effets des changements climatiques.
- ✓ Informer et sensibiliser les communautés locales sur les opportunités économiques et écologiques offertes par les entreprises basées sur la nature, afin de renforcer leur autonomie et leur résilience.

## **3. Entreprises basées sur la nature**

Les entreprises basées sur la nature, ou Nature-Based Enterprises (NBE), sont des activités économiques qui s'appuient directement sur les ressources naturelles et les services rendus par les écosystèmes pour générer des revenus tout en contribuant à la préservation de l'environnement et à la résilience des communautés. Elles reposent sur l'idée que la

valorisation durable de la nature peut être un moteur de développement local, en particulier dans les zones rurales confrontées aux effets des changements climatiques. Ces entreprises ne se contentent pas d'exploiter la nature : elles la protègent, la restaurent ou l'améliorent, tout en créant des opportunités économiques pour les populations locales.

Parmi les exemples courants d'entreprises basées sur la nature, on peut citer :

- ✓ La production et la vente de bois de chauffage issu de plantations durables ou de la régénération naturelle assistée ;
- ✓ L'apiculture, qui dépend de la santé des écosystèmes forestiers et favorise la pollinisation ;
- ✓ La récolte et la transformation de produits forestiers non ligneux (PFNL) comme le miel, les fruits sauvages, les feuilles médicinales ou les champignons ;
- ✓ La mise en place de vergers agroforestiers qui combinent arbres fruitiers, cultures vivrières et conservation des sols ;

Ces entreprises jouent un rôle clé dans la lutte contre la pauvreté, la sécurité alimentaire, la création d'emplois verts et l'adaptation aux changements climatiques. Elles permettent aux communautés d'être actrices de leur propre développement, tout en protégeant le patrimoine naturel dont elles dépendent.

#### **4. Options EbA d'entreprise apiculture**

La résilience des agriculteurs peut être améliorée par la diversification des activités génératrices de revenu dont l'apiculture. C'est une activité complémentaire de l'agriculture. Elle favorise notamment la biodiversité grâce à la pollinisation effectuée par les abeilles. Au Bénin, les conditions sont favorables et la production de miel permet aux jeunes de dynamiser les régions rurales. L'appui des communautés par les projets en option EbA d'entreprise peut prendre en compte les éléments suivants :

- ✓ S'appuyer sur les résultats des enquêtes socio-économique de références, résultats surtout relatifs au PFNL et les besoins exprimés par les communautés à l'issue des focus groupes,
- ✓ Formation des apiculteurs / apicultrices pour la production du miel et de ses dérivés en choisissant comme cible les producteurs qui ont cédé une portion des terres de leurs

exploitations agricoles variant entre 0,25ha à 0,5 ha pour le reboisement en espèces bois énergie ou fruitière.

- ✓ Les cibles ou bénéficiaires seront des populations riveraines des forêts communautaires afin de réduire la pression sur ces forêts et de créer des activités génératrices de revenu au sein des ménages agricoles.

Le contenu de la formation des communautés peut inclure les aspects ci-après :

- i) La fabrication de cent à deux cents (100-200) ruches kényanes selon la cible du projet. Les ruches seront en ciment dont cinq (05) pour chaque apprenant pour son rucher individuel à implanter dans la plantation ou dans les modèles agroforestiers de l'agriculteur ;
- ii) La formation théorique et pratique au centre de formation agréé (cela dépendra du choix de l'équipe du projet de concert avec les autorités locales et les structures de co-gestion.

Les notions théoriques à développer au centre de formation porteront entre autres sur : l'importance de l'apiculture et ses avantages pour gérer une forêt communautaire, la morphologie de l'abeille, le rôle pollinisateur des abeilles, les techniques et mise en piégeage des ruchettes, les techniques et mise en condition de piégeage des ruches, la récolte et le conditionnement du miel, etc. Avant la formation et après avoir sélectionné les bénéficiaires suivant les critères ci-dessus définis, l'équipe du projet procède à la distribution des matériels notamment un lot de matériels et équipements apicoles par apprenant : des ruches, des ruchettes, l'accoutrement complet (tenue + chapeau de protection), une paire de gants, de botte, un bac à récolte de miel, un enfumoir, un kit complet des documents techniques. Enfin il est indispensable d'organiser ces apiculteurs / apicultrices au sein des coopératives pour la vente groupée du miel. Ils doivent être affiliés à la plateforme nationale des apiculteurs du Bénin. Il faut de ce point de vue procéder au statut de la coopérative et de l'élection des membres du bureau. Les membres de la structure locale de co-gestion forestière peuvent être aussi membre de cette coopérative.



*Figure 1: Ruche Kényane*

## **5. Options EbA d'entreprise bois énergie**

On entend simplement par bois énergie, l'ensemble des combustibles ligneux tel que le bois de feu, le charbon de bois, et les déchets végétaux densifiés ou non, les copeaux et sciures de bois. Par ailleurs une technologie de bois énergie est l'ensemble des méthodes, techniques et procédés qui permettent d'obtenir du charbon de bois, du bois de feu et des déchets végétaux. La technologie de production du bois énergie se définit comme toutes les mesures et connaissances qui visent à produire un type de bois énergie. Nous pouvons déduire de ces définitions qu'une technologie de production du bois énergie est caractérisée par plusieurs éléments à savoir :

- i) L'application d'une méthode ou d'une technique,
- ii) Des méthodes ou techniques de production (carbonisation, séchage, densification, etc.),
- iii) L'utilisation d'un ou de plusieurs outils,

- iv) L'utilisation d'outils ou d'équipements adaptés (fours améliorés, presses, foyers économes, etc.),
- v) Et surtout le savoir-faire (ou un procédé)
- vi) Des connaissances pratiques issues de l'expérience ou de la recherche.

Dans notre contexte ci, une approche de gestion durable des écosystèmes forestiers doit conduire les décideurs, les chercheurs et les communautés à réduire le volume de bois-énergie provenant de ces écosystèmes forestiers et à les substituer aux plantations individuelles et communautaires en bois énergie pour répondre à la demande résiduelle et ainsi réduire la pression sur les ressources forestières.

Cette approche EbA orientée "bois-énergie" permet de réconcilier sécurité énergétique, résilience climatique, gestion durable des ressources et opportunités économiques locales, tout en réduisant significativement la pression sur les forêts naturelles.



*Figure 2: Fagots de bois*

## **6. Produits Forestiers Non Ligneux**

Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) désignent l'ensemble des ressources biologiques autres que le bois d'œuvre, issues des forêts, des savanes boisées et des autres écosystèmes naturels. Ils incluent notamment les fruits, les graines, les feuilles, les écorces, les gommes, les résines, les champignons, le miel, les plantes médicinales et aromatiques, ainsi que les produits

de la faune sauvage. Les PFNL jouent un rôle crucial dans les économies rurales, en particulier pour les communautés vivant à proximité des forêts. Ils représentent une source importante de revenus, de nourriture, de soins de santé traditionnels et de matériaux pour l'artisanat. Leur exploitation durable permet de valoriser les écosystèmes sans les dégrader, tout en renforçant la résilience des populations face aux effets des changements climatiques.

Les PFNL les plus couramment exploités au Bénin sont :

- Noix de karité (*Vitellaria paradoxa*) – utilisée pour produire du beurre de karité.
- Noix de cajou (*Anacardium occidentale*) – transformée en noix de cajou comestibles.
- Néré (*Parkia biglobosa*) – ses graines servent à produire l'afitin, un condiment local.
- Baobab (*Adansonia digitata*) – ses feuilles, fruits et graines sont utilisés en alimentation et en médecine.
- Moringa (*Moringa oleifera*) – feuilles riches en nutriments, utilisées en nutrition et cosmétique.
- Tamarin (*Tamarindus indica*) – fruit utilisé pour les jus et sauces.
- Miel – produit par apiculture traditionnelle ou moderne.
- Champignons sauvages – récoltés en saison pour la consommation locale.

Les PFNL sont au cœur des activités économiques des communautés locales, qui les transforment en produits générateurs de revenus durables. En autres on n'y retrouve la :

- ✓ **Transformation du karité : Coopératives** féminines produisant du beurre de karité pour les marchés locaux et (cosmétique, alimentaire).
- ✓ **Valorisation de la noix de cajou :** Petites unités de décorticage et de conditionnement de noix de cajou.
- ✓ **Production de jus de baobab ou de tamarin :** Micro-entreprises agroalimentaires produisant des jus naturels, confitures ou sirops.
- ✓ **Apiculture :** Exploitations de miel naturel, parfois certifié bio, avec des emballages modernes pour la vente en supermarché.
- ✓ **Fabrication de produits à base de moringa :** Poudres, tisanes, savons, huiles, etc., vendus sur les marchés locaux et en ligne.

- ✓ **Transformation du néré** : Production artisanale d'afitin, souvent par des femmes, avec des efforts de standardisation pour la vente en ville.



Figure 3: Noix de Cajou



Figure 4: Fruit de Baobab

## 7. Récolte de bois

La récolte de bois désigne l'ensemble des activités liées à l'extraction du bois des forêts, que ce soit pour le bois de chauffe, le bois d'œuvre (construction, menuiserie) ou d'autres usages artisanaux. Lorsqu'elle est pratiquée de manière durable, elle permet de répondre aux besoins des communautés tout en préservant les fonctions écologiques des écosystèmes forestiers.

La récolte de bois, lorsqu'elle est pratiquée de manière durable, constitue une activité essentielle pour de nombreuses communautés rurales. Dans une approche EbA, cette activité doit s'inscrire dans une gestion raisonnée des ressources forestières, afin d'éviter la

déforestation et de préserver les fonctions écologiques des écosystèmes. La mise en place de plans d'aménagement forestier communautaires, l'utilisation d'outils adaptés et la reforestation participative sont autant de leviers pour concilier besoins locaux et conservation.

## 8. Verger

Un verger est une parcelle de terre plantée d'arbres fruitiers cultivés pour la production de fruits destinés à la consommation, à la transformation ou à la vente. Les vergers peuvent être familiaux ou communautaires, et jouent un rôle important dans la sécurité alimentaire, la diversification des revenus et la protection de l'environnement.

Le développement de vergers communautaires ou familiaux représente une stratégie agroécologique à fort potentiel. En plus de diversifier les sources de revenus et d'alimentation, les vergers contribuent à la restauration des sols, à la séquestration du carbone et à la régulation du microclimat local. Ils peuvent intégrer des espèces fruitières locales comme le manguier, le papayer, le citronnier, ou encore des espèces forestières à double usage (fruit + ombrage). En milieu rural, les vergers sont souvent gérés collectivement ou en association avec des cultures vivrières, renforçant ainsi la sécurité alimentaire et la résilience des ménages face aux aléas climatiques.



Figure 5: Verger de manguier

## 9. Contribution à l'adaptation au changement climatique

Les entreprises basées sur la nature, telles que le bois énergie, l'apiculture, les vergers et la récolte de bois apportent des réponses concrètes aux effets du changement climatique dans les zones rurales.

**Le bois énergie**, lorsqu'il est produit de manière durable (à partir de plantations, de résidus agricoles ou de bois mort), permet de réduire la pression sur les forêts naturelles. L'utilisation de foyers améliorés diminue la consommation de bois, limite les émissions de gaz à effet de serre et améliore la santé des utilisateurs. Cette approche contribue à la préservation des écosystèmes forestiers, essentiels pour la régulation du climat local et la séquestration du carbone.

**L'apiculture**, de son côté, favorise la pollinisation des cultures et des plantes sauvages, ce qui renforce la productivité agricole et la biodiversité. Elle ne nécessite pas de défrichage ni d'irrigation, ce qui en fait une activité faiblement émettrice de carbone et adaptée aux conditions climatiques changeantes. Elle offre également une source de revenus stable, même en période de sécheresse.

**Les vergers**, en particulier lorsqu'ils sont agroécologiques et diversifiés, jouent un rôle important dans la régulation du microclimat, la stabilisation des sols et la séquestration du carbone. En fournissant des fruits tout au long de l'année, ils améliorent la sécurité alimentaire et nutritionnelle, tout en générant des revenus stables. Leur capacité à résister aux périodes de sécheresse en fait une solution adaptée aux conditions climatiques changeantes.

Et enfin **La récolte de bois**, lorsqu'elle est encadrée par des pratiques durables (comme l'exploitation de bois mort, l'éclaircie raisonnée ou les plantations communautaires), permet de répondre aux besoins énergétiques et matériels des populations sans compromettre la régénération des forêts. Cette approche réduit la déforestation, protège les services écosystémiques et favorise la conservation de la biodiversité, tout en maintenant une source de revenus pour les ménages.

Ces options d'entreprise permettent ainsi de diversifier les sources de revenus, de renforcer la sécurité alimentaire et de restaurer les écosystèmes, tout en réduisant la vulnérabilité des communautés face aux aléas climatiques.

## **10. Recommandations pratiques pour les producteurs**

Pour la mise en œuvre concrète des activités de bois énergie et d'apiculture, il est nécessaire de tenir compte des réalités locales et des bonnes pratiques agroécologiques.

### **☞ Recommandation bois énergie**

- Identifier et protéger les sources durables de bois (bois mort, haies, plantations d'espèces à croissance rapide comme le neem ou le gmelina).
- Éviter l'abattage d'arbres naturels sans plan de reboisement.
- Utiliser des foyers améliorés pour réduire la consommation de bois et limiter les émissions de fumée.
- Participer à des campagnes de reboisement communautaire.
- Organiser la collecte et le stockage du bois de manière rationnelle et équitable.
- Réduire le volume de bois-énergie provenant de ces écosystèmes forestiers et à les substituer aux plantations individuelles et communautaires en bois énergie

### **☞ Apiculture**

- Choisir un emplacement calme, ombragé et à proximité de zones florales pour installer les ruches.
- Utiliser des ruches adaptées (traditionnelles ou modernes) et bien entretenues.
- Éviter l'utilisation de pesticides autour des ruches.
- Récolter le miel de manière hygiénique et sans nuire aux colonies d'abeilles.
- Participer à des formations sur la conduite de ruches, la récolte et la transformation du miel.
- Associer l'apiculture à des pratiques de conservation (plantation d'espèces mellifères, protection des forêts).

### **☞ Verger**

- Choisir des espèces fruitières adaptées au climat local (manguier, papayer, citronnier, baobab, etc.).
- Associer les arbres fruitiers à des cultures vivrières pour optimiser l'espace et les ressources (agroforesterie).

- Protéger les jeunes plants contre les animaux et les feux de brousse.
- Pratiquer un entretien régulier : paillage, taille douce, fertilisation organique.
- Favoriser la plantation d'espèces locales ou endémiques pour renforcer la biodiversité.
- Mettre en place des systèmes de récupération d'eau de pluie pour l'irrigation en saison sèche.

#### ☞ **Récolte de bois**

- **Préférer** le ramassage du bois mort ou des branches tombées naturellement.
- Éviter de couper les arbres vivants sans autorisation ni plan de reboisement.
- S'organiser en groupe ou en comité pour gérer la collecte de manière équitable et durable.
- Planter des arbres à croissance rapide (comme le neem ou le gmelina) pour remplacer le bois utilisé.
- Utiliser des foyers améliorés pour réduire la consommation de bois et la fumée.
- Participer à des campagnes de reboisement communautaire.
- Se former sur les bonnes pratiques de gestion des ressources forestières.