



L'AGROFORESTERIE DANS LE CACAO

Perspectives et approches

Février 2025

Les messages clés

Avantages

Les systèmes agroforestiers dans la production du cacao offrent de nombreux avantages par rapport aux systèmes conventionnels de culture en plein soleil. Sur le plan environnemental, ils contribuent au piégeage du carbone, améliorent la qualité des sols et renforcent la résistance au changement climatique. En fournissant de l'ombre, ces systèmes réduisent le stress thermique sur les plants de cacao et diminuent leur vulnérabilité aux parasites et aux maladies. Pour les cultivateurs de cacao, les systèmes agroforestiers apportent des avantages économiques et sociaux. Ils favorisent la diversification des revenus grâce à des produits complémentaires, ce qui peut également renforcer la sécurité alimentaire. En outre, la réduction des besoins en engrais et en pesticides permet de diminuer les coûts des intrants agricoles et de la main-d'œuvre au fil du temps. L'ombre fournie par l'agroforesterie améliore les conditions de travail des agriculteurs, rendant le travail sur le terrain moins pénible. À long terme, l'agroforesterie augmente la résilience économique des cultivateurs de cacao. En préservant la santé des sols et en soutenant la biodiversité, ces systèmes garantissent une productivité sur une plus longue durée que les pratiques de monoculture et permettent une meilleure utilisation des terres, en permettant la production de plusieurs cultures sur le même terrain.

Défis

L'adoption réussie des pratiques agroforestières dans la cacaoculture nécessite la conception de systèmes qui tiennent compte des conditions environnementales et socio-économiques locales. Comme aucun système agroforestier universel ne peut répondre à tous les besoins, les implementations doivent être adaptées aux circonstances uniques de chaque région. La transition vers l'agroforesterie implique souvent des investissements (financiers) initiaux importants et un savoir-faire technique. Pour surmonter ces obstacles, il est essentiel de fournir aux agriculteurs des outils adéquats, une formation, des conseils d'experts, accès aux ressources financières et du matériel de plantation de haute qualité. En outre, la création de marchés pour les produits diversifiés issus des systèmes agroforestiers peut aider davantage les agriculteurs et encourager l'adoption de ces systèmes.

Solutions

Compte tenu des avantages environnementaux et socio-économiques importants des systèmes agroforestiers dans la production de cacao, les acteurs de la chaîne d'approvisionnement du cacao ont tout intérêt à promouvoir cette pratique dans le cadre de leurs engagements en matière de développement durable. Les gouvernements des pays producteurs de cacao peuvent jouer un rôle essentiel en garantissant le régime foncier des agriculteurs, en créant un environnement propice à l'adoption de l'agroforesterie et en assurant la sécurité de la propriété des arbres. Les entreprises chocolatières peuvent contribuer en offrant des incitations financières, en investissant dans la durabilité de la chaîne d'approvisionnement et en facilitant l'accès au marché pour les produits agroforestiers. Les organisations de la société civile (ONG) et les instituts de recherche sont particulièrement bien placés pour fournir une expertise technique et renforcer les capacités des agriculteurs par des initiatives de formation et de partage des connaissances. En travaillant ensemble, ces acteurs peuvent garantir la mise en œuvre réussie des systèmes agroforestiers, au bénéfice des agriculteurs et de l'environnement.

Ces dernières années, les systèmes agroforestiers ont fait l'objet d'une attention internationale considérable en raison de leur capacité à relever les défis mondiaux urgents tels que la conservation de la biodiversité, le changement climatique, la sécurité alimentaire et le développement durable.

L'agroforesterie a été reconnue comme une stratégie contribuant à la réalisation de plusieurs ODD, en particulier ceux liés à la faim zéro (ODD 2), à l'action climatique (ODD 13), à la vie sur terre (ODD 15) et à la production et à la consommation responsables (ODD 12). Dans le cadre de l'Accord de Paris, l'agroforesterie est largement reconnue comme une pratique agricole intelligente face au climat, en raison de son rôle essentiel dans la séquestration du carbone, le renforcement de la résilience climatique et la contribution aux efforts de reboisement.

De même, la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) soutient l'agroforesterie dans son cadre de neutralité en matière de dégradation des terres (LDN) pour sa capacité à restaurer les terres dégradées et à améliorer la fertilité des sols. La Banque mondiale souligne également que l'agroforesterie est un élément clé de son initiative de villages "intelligents face au climat". En intégrant des arbres et des arbustes dans les systèmes agricoles, l'agroforesterie offre une approche durable de la gestion des terres qui profite à la fois à l'environnement et aux communautés locales.

Les systèmes agroforestiers dans la production de cacao intègrent des espèces d'arbres autres que le cacao, y compris des arbres à bois, avec des cacaoyers adaptés aux conditions climatiques régionales.

Ces systèmes ne suivent pas un modèle unique, universellement applicable, mais sont personnalisés en fonction des besoins locaux. La cacaoculture bénéficie particulièrement de l'agroforesterie parce que le cacaoyer est une plante de sous-bois des forêts riveraines qui sous-tend une dynamique élevée, ce qui signifie qu'il est capable de se développer à l'ombre partielle.

Les arbres d'ombrage inclus dans l'agroforesterie protègent les plants de cacao d'un ensoleillement excessif, réduisant ainsi le stress des plantes et la perte de rendement. Ils contribuent à réguler le microclimat autour des plants de cacao en réduisant les fluctuations de température et en retenant l'humidité, et améliorent la fertilité du sol grâce à la litière de feuilles, qui ajoute de la matière organique et favorise le cycle des nutriments. En outre, les systèmes agroforestiers sont conçus pour une durabilité à long terme, ce qui les rend idéaux pour une culture pérenne comme le cacao, dont la durée de vie est longue.

Si les rendements de cacao dans les systèmes agroforestiers tendent à être inférieurs à ceux des monocultures conventionnelles, la production totale - y compris le bois, les espèces intercalaires et les services écosystémiques - est généralement plus élevée, offrant une approche équilibrée de la productivité à long terme et de la gestion de l'environnement. Bien qu'il n'existe actuellement aucune définition universellement acceptée de l'agroforesterie, les initiatives européennes sur le cacao durable (ISCOs) utilisent la classification suivante des différents niveaux d'agroforesterie, que l'on peut également trouver dans le [SWISSCO Cadre MEL](#).

Tableau 1 : Niveaux d'agroforesterie, selon les ISCOs européennes

Niveau d'entrée	Niveau de base	Niveau avancé
Au moins 16 arbres non cacaoyers/ha	Au moins 40 % de couvert végétal	Au moins 40 % de couvert végétal
Au moins 3 espèces d'arbres différentes, de préférence natives	Au moins 5 espèces d'arbres natives différentes	Au moins 12 espèces d'arbres natives différentes (pas d'espèces pionnières)
Correspond aux indicateurs de la FCI et de la WCF sur l'agroforesterie	Conformément aux paramètres de référence de Rainforest Alliance en matière de couverture d'ombre et de diversité des espèces	Au moins 15 % de végétation native 2 strates ou étages et les espèces fournissant de l'ombre devraient atteindre une hauteur minimale de 12 à 15 mètres

Infobox: Agroforesterie dynamique

L'agroforesterie traditionnelle intègre des arbres et des cultures dans des systèmes relativement statiques. En revanche, l'agroforesterie dynamique (AD) adopte une approche plus complexe et évolutive, inspirée de succession naturelle des forêts. Cette méthode imite les processus écologiques en encourageant le remplacement progressif d'un ensemble d'espèces par un autre au fil du temps. Dans les systèmes AD, les cultures et les arbres sont classés en fonction de leur durée de vie en tant qu'espèces pionnières, secondaires ou primaires, toutes plantées simultanément. Les espèces pionnières, telles que le riz, le manioc ou les pois d'Angole, poussent rapidement et assurent la production alimentaire initiale. Avec le temps, elles cèdent la place à des espèces secondaires comme l'ananas et la banane, ainsi qu'à des espèces d'arbres à croissance plus lente qui prospèrent à l'ombre.

Après 3 à 5 ans, les espèces secondaires dominent le système, ouvrant la voie au développement à long terme des espèces primaires, qui deviennent finalement la base du système.

Tableau 2 : Développement d'un système AD sur une période de 30 ans

Type	Plantes/ha		Notes
	Année 1	Année 30	
Cacaoyers	832	832	Espèces greffées et certifiées
Arbres à bois indigènes	208	130	Espèces à long cycle de vie, au moins 12 espèces issues de la régénération naturelle telles que Terminalia et Nauclea
Arbres à biomasse	832		Espèces à croissance rapide telles que Senna Acacia, Albizia, au moins quatre espèces
Palmiers	72	72	Cocotiers et palmiers à huile, au moins deux espèces
Arbres fruitiers	144	144	Agrumes, mangue, avocat, noix de cola et autres
Noix de cajou	832	30	Pour une production supplémentaire de biomasse
Banane / Plantain	832		Espèces locales communes et populaires pour couvrir ses propres besoins et le marché local
Biomasse arbustes (graines)	20kg		Bixa orellana, pois d'Angole, au moins deux espèces
Légumineuses (graines)	72kg		Haricots communs, Canavalia, niébé, arachides
Boutures de manioc (tiges)	625		Pour la consommation et/ou la vente sur le marché local
Igname (graines) facultatif	1600		Pour la consommation et/ou la vente sur le marché local
Mais (graines)	16kg		Pour la consommation et/ou la vente sur le marché local
Légumes (graines)	120g		Aubergines, piments, tomates

Source: HALBA (2022)

Ce processus à long terme est essentiel pour améliorer la fertilité des sols, la biodiversité et la santé globale de l'écosystème. Le AD favorise une grande biodiversité en incorporant une grande variété d'espèces végétales - arbres, arbustes, herbes et cultures - qui forment une structure de canopée à plusieurs niveaux, ressemblant de près à une forêt naturelle.

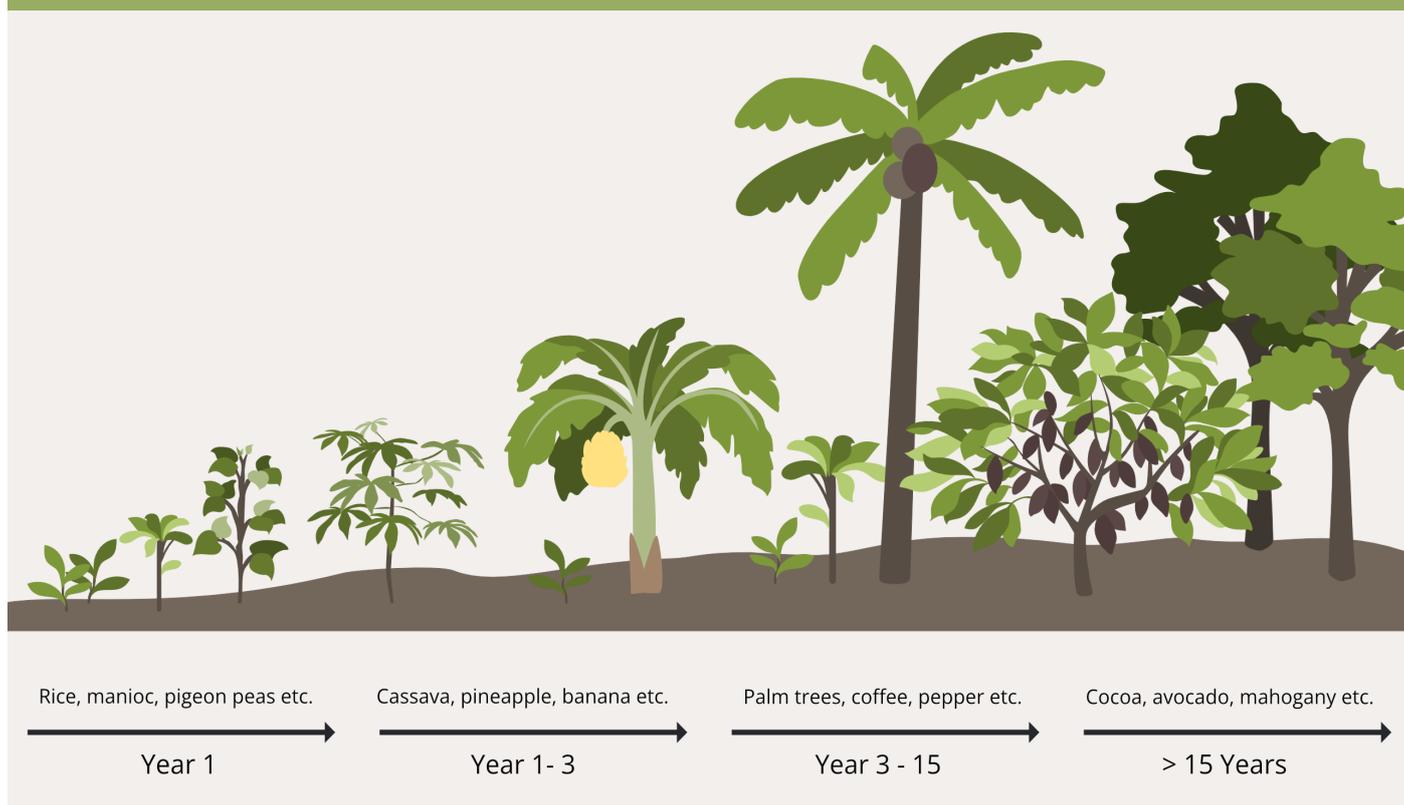
Les principales caractéristiques des systèmes AD sont les suivantes :

- **Densité et diversité élevées des plantations:** Les espèces sont stratifiées pour former des écosystèmes stratifiés avec un flux d'énergie élevé, ce qui réduit la dépendance à l'égard des intrants externes.
- **Pratiques de gestion:** Des techniques telles que la taille sont utilisées pour réguler la croissance, augmenter le renouvellement de la biomasse et optimiser la productivité de l'ensemble du système.
- **Matériel de plantation productif:** Des plantes soigneusement sélectionnées garantissent un équilibre entre les avantages écologiques et les revenus des agriculteurs.

En encourageant les systèmes autonomes qui comprennent des plantes fixatrices d'azote et des processus écologiques naturels, le AD réduit le besoin d'engrais et de pesticides synthétiques. Cependant, il nécessite une gestion active et des ajustements réguliers au fur et à mesure que les agriculteurs guident le système à travers les différentes étapes de la succession. Le AD est donc plus exigeant en termes de connaissances que les systèmes agroforestiers traditionnels, car il nécessite une compréhension plus approfondie des processus écologiques, des interactions entre les plantes et de la dynamique de la succession. Pour une mise en œuvre réussie, les agriculteurs ont besoin d'une formation spécialisée et d'une expérience à long terme.

Comme toutes les pratiques agroforestières, le AD est un investissement à long terme. Les arbres mettent du temps à pousser et les avantages du système - amélioration de la santé des sols, de la biodiversité et des revenus - peuvent prendre des années à se matérialiser. Cependant, les systèmes AD génèrent généralement des revenus plus tôt que les systèmes agroforestiers traditionnels, car les agriculteurs peuvent récolter des cultures de base dès la première année, alors même que les cultures pérennes comme les cacaoyers sont encore en phase de maturation.

Figure 1: L'agroforesterie de succession



Quels sont les avantages potentiels de l'agroforesterie dans le cacao?

Le tableau 3 résume les avantages environnementaux, productifs et socio-économiques potentiels de la mise en œuvre de systèmes agroforestiers dans la production de cacao. Ils sont décrits en détail ci-dessous.

Tableau 2 : Avantages de l'agroforesterie dans la production de cacao

Avantages pour l'environnement et le climat	Avantages de la production de cacao	Avantages socio-économiques
<ul style="list-style-type: none">• Séquestration du carbone• Augmentation de la fertilité des sols et réduction de l'érosion• Réglementation de la qualité de l'air et de l'eau• Blocage du vent• Biodiversité et conservation	<ul style="list-style-type: none">• Protection contre les phénomènes météorologiques extrêmes• Lutte contre les parasites et résistance aux épidémies• Peut maintenir la production de cacao à court terme et l'augmenter globalement à long terme	<ul style="list-style-type: none">• Favorise la diversification des revenus• Peut réduire les coûts de main-d'œuvre• Consommation des ménages pour une meilleure sécurité alimentaire

Avantages pour l'environnement et le climat

Séquestration du carbone: Les arbres des systèmes agroforestiers de cacao jouent un rôle essentiel dans l'atténuation du changement climatique en absorbant et en stockant le carbone dans leur biomasse. Cependant, une étude récente de [Becker et al. \(2024\)](#) révèle que la couverture des arbres d'ombrage en Afrique de l'Ouest reste limitée et mal alignée sur les zones les plus vulnérables aux menaces climatiques. Cela met en évidence l'important potentiel inexploité de stockage du carbone dans les systèmes agroforestiers si leur adoption est élargie et mise en œuvre de manière stratégique.

Augmentation de la fertilité des sols et réduction de l'érosion: Les arbres des systèmes agroforestiers améliorent le cycle des nutriments en ajoutant de la matière organique au sol par le biais de la litière de feuilles et des systèmes racinaires. Ce processus enrichit le sol en nutriments essentiels tels que l'azote, le phosphore et le potassium, qui sont indispensables à la croissance du cacao.

En outre, les racines des arbres améliorent la structure du sol en réduisant le compactage et en favorisant l'infiltration de l'eau. Elles jouent également un rôle essentiel dans la prévention de l'érosion du sol, en particulier sur les terrains en pente où le cacao est fréquemment cultivé, en stabilisant le sol et en réduisant le ruissellement.

Régulation de la qualité de l'air et de l'eau: Le cacao prospère à l'ombre partielle et les systèmes agroforestiers bien gérés créent une couverture optimale pour protéger les plants de cacao de la lumière et de la chaleur excessives du soleil. Cela stabilise le microclimat en réduisant les températures extrêmes et en protégeant les plants de cacao du stress thermique. En outre, les arbres des systèmes agroforestiers contribuent à retenir l'humidité du sol et à augmenter l'humidité, en particulier dans les zones sujettes à la sécheresse, ce qui rend ces systèmes plus résistants que les monocultures. La réduction de l'érosion des sols et la filtration naturelle assurée par les racines des arbres améliorent la qualité de l'eau et protègent les bassins versants, ce qui profite à la fois aux écosystèmes locaux et aux communautés environnantes.

Biodiversité et conservation: L'agroforesterie favorise un écosystème diversifié qui abrite un large éventail d'animaux sauvages, d'insectes et de micro-organismes bénéfiques souvent absents des exploitations de cacao en monoculture. Les arbres d'ombrage et d'autres plantes constituent des habitats essentiels pour les oiseaux, les mammifères et les pollinisateurs, contribuant ainsi à la conservation de la biodiversité dans les régions où les forêts naturelles ont disparu. La structure plus diversifiée des parcelles agroforestières contribue à maintenir les populations d'espèces et à améliorer la santé de l'écosystème.

Avantages dans la production de cacao

Des rendements de cacao stables à court terme et une productivité accrue à long terme: Les systèmes agroforestiers agissent comme un tampon contre les événements climatiques extrêmes tels que les fortes pluies, les tempêtes de vent et les vagues de chaleur, contribuant à stabiliser les rendements de cacao à court terme. La couverture protectrice fournie par les arbres réduit l'impact physique du vent et de la pluie sur les plants de cacao, assurant ainsi une production plus régulière.

En outre, la biodiversité des systèmes agroforestiers attire des insectes et des oiseaux bénéfiques qui servent de régulateurs naturels de certains parasites du cacao, minimisant ainsi le besoin de pesticides. À long terme, les systèmes agroforestiers s'attaquent à la dégradation des sols - un problème courant dans les exploitations de cacao en monoculture - en préservant la santé des sols et en maintenant la biodiversité. Cela garantit une productivité durable et améliore les rendements globaux, faisant de l'agroforesterie une approche plus résiliente et écologiquement saine de la culture du cacao.

Avantages socio-économiques

Amélioration de la diversification des revenus: Les systèmes agroforestiers permettent aux cacaoculteurs de cultiver, parallèlement au cacao, un large éventail de cultures et d'arbres, y compris des fruits comme les bananes et les avocats, ou du bois d'œuvre. Cette diversification crée de multiples flux de

revenus, réduisant la dépendance des agriculteurs à l'égard du cacao comme unique source de revenus. Ils sont ainsi mieux armés pour faire face aux fluctuations des prix du cacao, ce qui favorise la stabilité et la résilience économiques.

Réduction des coûts de main-d'œuvre et de production: Les services écosystémiques naturels fournis par les systèmes agroforestiers - tels que la lutte contre les parasites, le cycle des nutriments et l'amélioration de la santé des sols - peuvent réduire de manière significative le besoin d'engrais, de pesticides et d'herbicides synthétiques. Cette réduction du coût des intrants allège non seulement la charge financière des agriculteurs, mais contribue également à l'adoption de pratiques agricoles plus durables. En outre, la biodiversité accrue dans les systèmes agroforestiers facilite l'adoption de la culture biologique du cacao, qui peut atteindre des prix élevés sur les marchés internationaux, ce qui accroît encore la rentabilité des agriculteurs.

Amélioration de la sécurité alimentaire: En intégrant des cultures vivrières telles que les bananes, les bananes plantains et les légumes dans les systèmes agroforestiers de cacao, les agriculteurs peuvent améliorer la sécurité alimentaire de leur ménage. Ceci est particulièrement important dans les communautés rurales où l'accès aux marchés alimentaires est souvent limité. La possibilité de cultiver des produits consommables garantit un approvisionnement alimentaire stable aux familles d'agriculteurs, améliorant ainsi leur bien-être général et leur résilience pendant les périodes économiques difficiles.

Étude de cas : SysCom Bolivie

Le [projet SysCom](#) en Bolivie, dirigé par l'Institut de recherche en agriculture biologique (FIBL) et mis en œuvre en collaboration avec ECOTOP, se concentre sur l'évaluation des performances des systèmes de culture du cacao biologique par rapport aux systèmes conventionnels. Établi en 2008/2009 en Alto Beni, Bolivie, le projet mène des expériences à long terme comparant des systèmes de monoculture (plein soleil) et d'agroforesterie dans les deux modes de gestion. En outre, des systèmes agroforestiers à succession plus complexe sont également étudiés. Les principaux domaines d'étude comprennent l'évaluation des rendements, la viabilité économique, les impacts écologiques et l'analyse des différents cultivars de cacao. En outre, la recherche participative sur l'exploitation vise à améliorer les systèmes agroforestiers biologiques grâce à l'engagement de la communauté et à des études socio-économiques.

Impacts sur l'environnement

Les premiers résultats du projet indiquent que les systèmes agroforestiers gérés de manière biologique et conventionnelle ont des performances similaires, la gestion de l'ombrage jouant un rôle essentiel dans l'optimisation du rendement. L'examen de l'impact environnemental des différents systèmes de culture de cacao évalués a révélé que les monocultures, en particulier les systèmes conventionnels, ont un impact environnemental plus élevé par hectare dans toutes les catégories mesurées, telles que le potentiel de réchauffement planétaire et l'eutrophisation. Par kilogramme de cacao produit, **les systèmes agroforestiers ont généralement des impacts environnementaux inférieurs à ceux des monocultures.**

En outre, il a été constaté que **les systèmes agroforestiers stockent 2 à 3 fois plus de carbone** (environ 5/t/an) que les monocultures. Lorsque les émissions et la capture du carbone sont équilibrées, les systèmes agroforestiers présentent un cycle du carbone plus favorable que les monocultures, soutenant ainsi les efforts d'atténuation du climat. Les systèmes agroforestiers successifs sont particulièrement bénéfiques, car ils présentent le potentiel de capture du carbone le plus élevé. Les résultats du projet confirment également que **les systèmes agroforestiers amortissent efficacement les températures élevées, ce qui constitue un avantage pour l'adaptation au climat**, même s'ils ne protègent pas contre les vagues de froid.

Rendement total

En outre, **les systèmes agroforestiers fournissent de 2 à 4 fois plus d'équivalents alimentaires ou énergétiques que les monocultures**, contribuant ainsi de manière significative à la sécurité alimentaire à long terme. Si le projet n'a pas mis en évidence de différences significatives en termes de revenus cumulés entre les différents systèmes observés, il a toutefois permis de constater que les systèmes agroforestiers conventionnels étaient légèrement plus performants d'un point de vue économique.

Un essai de comparaison de systèmes entre les pratiques cacaoyères couramment utilisées au Ghana et l'AD a été mis en place au Cocoa Research Institute of Ghana (CRIG) en 2022. Les premiers résultats, très prometteurs pour l'approche AD, ont été présentés lors d'un atelier au CRIG fin 2024.

Meilleures pratiques pour une adoption réussie de l'agroforesterie

La participation active des agriculteurs à la conception des systèmes agroforestiers est essentielle pour garantir leur succès à long terme. Ce n'est que lorsque les systèmes mis en place sont adaptés aux capacités, à la motivation et aux moyens des agriculteurs que l'engagement continu de ces derniers et le succès des systèmes peuvent être garantis.

Renforcement des capacités des agriculteurs et soutien technique

Aborder la complexité des systèmes agroforestiers

Les systèmes agroforestiers sont intrinsèquement plus complexes que les systèmes de monoculture, car ils exigent des agriculteurs qu'ils gèrent une variété d'espèces, notamment des arbres d'ombrage, des arbres fruitiers et des cacaoyers. Chaque espèce a des besoins uniques en matière d'entretien, ce qui exige un niveau plus élevé de connaissances et de compétences en matière de gestion. Par exemple, les arbres d'ombrage doivent être régulièrement taillés au cours des premiers stades afin d'éviter un ombrage excessif des plants de cacao, une pratique qui peut nécessiter beaucoup de travail et de temps. Dans certains pays, la régulation de l'ombrage est assurée par l'écorçage des arbres, mais l'élagage reste une tâche coûteuse et difficile.

L'utilisation d'outils adéquats tels que les scies à poteaux, les sécateurs et les scies à main de bonne qualité constitue un goulot d'étranglement pour les agriculteurs. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour optimiser les techniques d'élagage et comprendre les conditions agronomiques,

écologiques et économiques dans lesquelles l'élagage est le plus efficace.

En outre, la gestion des parasites et des maladies dans les systèmes agroforestiers peut être plus compliquée que dans les monocultures en raison de la présence d'espèces diverses. Les agriculteurs peuvent avoir plus de mal à surveiller et à contrôler des parasites spécifiques, et l'utilisation des pesticides peut différer de celle qu'ils font dans les systèmes de production conventionnels. Pour surmonter ces difficultés, les agriculteurs qui adoptent l'agroforesterie ont besoin d'une formation spécialisée pour gérer les diverses espèces, mettre en place des plantations successives et équilibrer efficacement la couverture d'ombre.

Surmonter les obstacles à l'adoption

Sans une compréhension claire des avantages et des pratiques des systèmes agroforestiers, les agriculteurs peuvent hésiter à adopter ces systèmes, craignant une baisse des rendements, une augmentation des besoins en main-d'œuvre et des risques à court terme. Le passage de la monoculture à l'agroforesterie constitue souvent un goulot d'étranglement en raison des risques économiques perçus, même si les rendements à long terme peuvent être plus élevés. Pour combler ce fossé, le renforcement des capacités et le partage des connaissances sont essentiels. En outre, sans les bons outils, il est impossible de gérer correctement les plantations de cacao. Cela s'applique à la fois à la pratique courante et, dans une plus large mesure encore, aux systèmes agroforestiers.

Une communication efficace, adaptée aux besoins et aux capacités des agriculteurs, joue un rôle clé dans la promotion de l'adoption de l'agroforesterie. L'apprentissage entre pairs par le biais de groupes coopératifs et de programmes de tutorat s'est avéré particulièrement efficace. Les agriculteurs font souvent confiance aux conseils de leurs pairs qui ont une expérience directe de l'agroforesterie.

Des approches complémentaires, telles que des ateliers sur le terrain et des sessions de formation sur le terrain, peuvent fournir des conseils pratiques sur des techniques agroforestières spécifiques. Les parcelles de démonstration qui présentent des systèmes agroforestiers réussis sont également inestimables, car elles permettent aux agriculteurs d'en constater avantages dans la pratique.

Un soutien continu de la part des spécialistes de l'agroforesterie est essentiel, en particulier pendant la phase de transition. Les spécialistes peuvent visiter les exploitations, offrir des conseils sur mesure et aider les agriculteurs à relever les défis au fur et à mesure qu'ils se présentent, garantissant ainsi un passage en douceur aux pratiques agroforestières.

Gérer les attentes et les changements culturels

La transition vers l'agroforesterie nécessite un changement culturel important pour de nombreux agriculteurs, en particulier ceux qui sont habitués aux systèmes de monoculture. Il est essentiel de reconnaître les risques encourus et de gérer les attentes, car l'incertitude du changement peut, à juste titre, rendre les agriculteurs réticents à prendre des risques. Une communication claire sur les défis potentiels et les avantages à long terme de l'agroforesterie, associée à un soutien durable, peut contribuer à renforcer la confiance dans la phase de transition.

Régime foncier

La sécurité foncière et la propriété des arbres sont essentielles pour encourager les cacaoculteurs à investir dans l'agroforesterie, qui est un investissement à long terme. En l'absence de droits de propriété ou d'utilisation sûrs et à long terme, les agriculteurs hésitent à adopter l'agroforesterie parce qu'ils craignent de perdre l'accès à la terre avant d'avoir pu en tirer tous les bénéfices. Dans les régions où l'accaparement des terres ou les conflits sont fréquents, l'absence de garanties juridiques accroît les craintes des agriculteurs d'être expulsés ou déplacés.

Dans de nombreuses régions productrices de cacao, les terres sont régies par des régimes fonciers coutumiers ou communaux, dans lesquels les terres sont attribuées selon des pratiques traditionnelles et non

selon un régime de propriété légale formelle. Ces systèmes manquent souvent de documentation claire ou de reconnaissance juridique, ce qui rend difficile pour les agriculteurs de prouver leurs droits sur la terre. Dans les systèmes communaux, les décisions relatives à l'utilisation des terres sont souvent prises collectivement, ce qui peut compliquer l'adoption de l'agroforesterie, car les agriculteurs n'ont pas toujours l'autonomie nécessaire pour gérer leurs terres de manière indépendante. En outre, les terres sont souvent transmises de génération en génération au sein des familles, et l'absence de documents officiels peut entraîner des litiges sur les droits de propriété et d'utilisation.

De nombreux cacaoculteurs ne sont pas propriétaires des terres qu'ils cultivent, mais les exploitent dans le cadre de contrats de location ou de métayage, en particulier les cacaoculteurs migrants originaires de régions ou de pays voisins. Les agriculteurs migrants se voient souvent accorder des droits d'utilisation en échange de paiements ou d'une part de la récolte de cacao. Ces accords sont généralement de courte durée et offrent peu de protection juridique, ce qui rend les agriculteurs vulnérables à l'expulsion ou à une renégociation soudaine des conditions. Par conséquent, les agriculteurs sont souvent réticents ou incapables d'investir dans l'agroforesterie, qui nécessite un engagement à long terme.

En outre, les fermiers locataires ou les métayers n'ont pas toujours le pouvoir de modifier les pratiques d'utilisation des terres ou de planter des arbres sans l'approbation du propriétaire foncier. Les propriétaires terriens, en particulier ceux qui cherchent à tirer des profits immédiats de la monoculture du cacao, peuvent donner la priorité aux gains à court terme plutôt qu'aux avantages plus lents et à long terme de l'agroforesterie.

Les femmes, qui jouent un rôle clé dans la culture du cacao, sont confrontées à des difficultés encore plus grandes en matière d'accès à la terre et de droits fonciers. Les systèmes fonciers coutumiers et les lois qui favorisent l'héritage masculin empêchent souvent les femmes de posséder et de contrôler des terres, ce qui limite leur capacité à adopter des pratiques agroforestières et à améliorer leurs moyens de subsistance.

L'héritage colonial continue également d'affecter les régimes fonciers aujourd'hui. Dans de nombreuses régions, la propriété foncière formelle reste limitée et les exploitations rurales fonctionnent souvent selon des accords coutumiers qui ne sont pas reconnus par la loi.

Pour soutenir l'adoption de l'agroforesterie, les gouvernements des pays producteurs de cacao doivent se concentrer sur la sécurisation des droits fon-

ciers. Cela peut se faire par la formalisation de la propriété foncière ou des droits d'utilisation à long terme, offrant aux agriculteurs la sécurité juridique dont ils ont besoin pour investir dans des pratiques agricoles durables.

La réforme des régimes fonciers pourrait inclure la délivrance de titres fonciers, la reconnaissance des droits fonciers coutumiers et la création de systèmes d'enregistrement foncier accessibles et abordables. Il est également essentiel de sensibiliser les agriculteurs à l'importance de documenter leurs exploitations et leurs régimes fonciers. En soutenant ces réformes, les gouvernements peuvent aider les agriculteurs à passer à l'agroforesterie et assurer un avenir plus durable à la production de cacao.

Adaptation aux conditions locales

L'adaptation des systèmes agroforestiers de cacao aux conditions locales est cruciale pour maximiser leur efficacité et leur durabilité. Chaque région de culture du cacao présente des facteurs environnementaux uniques - tels que le sol, le climat, la biodiversité et les conditions sociales - qui nécessitent des approches sur mesure. L'adaptation des systèmes agroforestiers à ces spécificités se traduit par des rendements plus élevés, une plus grande résistance aux défis climatiques et une amélioration des moyens de subsistance des agriculteurs. Une évaluation

complète des facteurs locaux, y compris le type de sol, la disponibilité de l'eau et les conditions micro-climatiques, permet de s'assurer que le cacao et les cultures associées sont bien adaptés à l'environnement. L'incorporation d'espèces d'arbres indigènes renforce encore la résistance aux parasites, aux maladies et aux facteurs de stress environnementaux locaux.

Il est essentiel de s'engager avec les agriculteurs et les communautés locales lors de la conception et de la mise en œuvre des systèmes agroforestiers. En intégrant leurs connaissances et en répondant à leurs besoins, les agriculteurs sont plus susceptibles d'adopter et de maintenir ces systèmes à long terme.

En outre, de nombreux agriculteurs comptent sur diverses sources de revenus pour atténuer les risques de dépendre uniquement du cacao. L'accès aux marchés pour les produits du cacao et de l'agroforesterie peut fournir des revenus supplémentaires et accroître la stabilité financière. Dans les régions confrontées à l'insécurité alimentaire ou à la malnutrition, les systèmes agroforestiers offrent d'autres avantages en intégrant des cultures vivrières. La culture d'aliments de base parallèlement à des cultures de rapport peut garantir un approvisionnement alimentaire stable aux familles d'agriculteurs tout en soutenant leur participation à l'agriculture commerciale.

Étude de cas : Sankofa

Le projet Sankofa 2.0¹, soutenu par SWISSCO et mis en œuvre par HALBA, vise à contribuer à la diversification des revenus, à la résilience climatique, à la sécurité alimentaire et à la conservation de la biodiversité dans les communautés de Goaso, Bibiani, Kasapin, Kukuom et Sankore au Ghana. L'objectif principal est de permettre à 3 500 ménages agricoles de mettre en œuvre des systèmes agroforestiers dynamiques sur 1 100 hectares. Les agriculteurs sont formés à des techniques agroforestières durables, notamment la plantation d'arbres, la gestion de la matière organique, le désherbage sélectif, l'élagage des arbres et la gestion des cultures associées.

Les discussions de groupe organisées en mars 2024 parmi 45 agriculteurs participants à Bibiani et Goaso ont montré que **la majorité des agriculteurs s'accordaient à dire que le niveau de revenu avait augmenté et était devenu plus stable** depuis qu'ils participaient au projet. Lorsque les revenus sont restés neutres, cela a été attribué à la nécessité d'embaucher des travailleurs en raison de l'augmentation de la charge de travail. Il convient de noter que, dans ces discussions, seuls les revenus de deux cultures associées ont été pris en compte et que la majorité des parcelles AD en question n'ont pas encore atteint leur maturité et que les agriculteurs ne sont pas encore en mesure d'en récolter tous les bénéfices.

1 Le projet „Sankofa 2.0“ est financé et soutenu par Coop et HALBA, le Secrétariat d'État suisse à l'économie (SECO) par le biais du programme paysager de la Plateforme suisse pour un cacao durable, le Ministère finlandais des affaires étrangères (MAE) par le biais de Fairtrade Finland, Fairtrade Max Havelaar Switzerland et NTF V par le biais du Centre du commerce international (ITC). Il est mis en œuvre par Fairtrade Africa (FTA), Kuapa Kokoo Cooperative Cocoa Farmers and Marketing Union Limited (KKFU), International Trade Centre (ITC) et Nature and Development Foundation (NDF). Le soutien technique du projet est assuré par Ecotop Suisse GmbH et le Cocoa Research Institute of Ghana (CRIG).

Les cultures qui ne sont pas consommées par la population locale et qui manquent donc de demande et de débouchés, comme les oranges, sont achetées et exportées par la coopérative Kuapa Kokoo grâce au projet Sankofa, ce qui est particulièrement apprécié par les participants.

Si tous **les agriculteurs ont constaté une amélioration de leur niveau d'éducation** depuis leur participation au projet en termes de formation et de connaissances, ils ont souligné qu'une formation plus poussée était encore nécessaire.

Un effet souvent négligé, mais pourtant important, est **l'amélioration de la santé grâce à la réduction du besoin de pesticides**. Les agriculteurs ont signalé une diminution des douleurs corporelles et des maux de tête, une réduction de la fatigue, une amélioration de la vue et une diminution des douleurs au niveau de la taille causées par l'utilisation de machines de pulvérisation.

De plus amples informations sur l'approche de HALBA en matière d'agroforesterie dynamique sont disponibles [ici](#).

Incitations financières

Les systèmes agroforestiers nécessitent des investissements initiaux plus importants que l'agriculture conventionnelle, car les agriculteurs doivent acheter des outils adéquats et planter diverses espèces d'arbres à côté du cacao. Ces coûts comprennent les semences, les jeunes arbres, la main-d'œuvre et, dans certains cas, l'infrastructure. Pour les petits exploitants, ces dépenses initiales peuvent constituer un obstacle important. Pour rendre l'agroforesterie plus attrayante et plus accessible, diverses incitations financières peuvent être utilisées.

Païement pour les services écosystémiques (PSE)

L'agroforesterie fournit des services écosystémiques précieux tels que le piégeage du carbone, la conservation de la biodiversité et la protection des bassins versants. Les programmes de PSE dédommagent les agriculteurs pour ces contributions, en leur offrant des récompenses financières. Les gouvernements peuvent établir des cadres pour les programmes de PSE, tels que l'initiative péruvienne [MERESE](#), afin d'encourager les investissements dans l'agroforesterie.

L'initiative [Science-Based Targets \(SBTi\)](#) fournit un cadre permettant aux entreprises de fixer des objectifs scientifiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les entreprises de cacao engagées dans l'initiative SBTi peuvent également utiliser les PSE comme outil pour atteindre leurs objectifs climatiques alignés sur l'initiative SBTi. Ces systèmes s'alignent sur les efforts visant à éliminer la déforestation et à promouvoir l'utilisation durable des terres, ce qui fait des PSE un moyen efficace pour les entreprises d'atteindre leurs objectifs de réduction des émissions.

Les marchés du carbone offrent d'autres possibilités. Les agriculteurs peuvent vendre des crédits carbone dans le cadre de programmes de certification tels que Verra (VCS) ou Gold Standard, ce qui leur permet d'obtenir un revenu supplémentaire pour le carbone stocké par les arbres dans leurs systèmes agroforestiers. Ces paiements peuvent prendre la forme de revenus directs ou de contributions en nature telles que du matériel de plantation ou de la formation, ce qui renforce la durabilité à long terme de l'agroforesterie.

Le cadre REDD+, établi dans le cadre de la CCNUCC, promeut également l'agroforesterie comme méthode de réduction de la déforestation et d'amélioration de la séquestration du carbone. En participant au programme REDD+, les pays et les communautés peuvent bénéficier d'incitations financières qui donnent la priorité à la conservation de l'environnement et au développement économique local.

Pour un examen approfondi des possibilités de financement climatique dans la production durable de cacao, voir le document d'orientation de [SWISSCO sur Climate-smart agriculture and agroforestry Guidance Document](#).

Des prix plus élevés grâce à la certification

Le cacao produit de manière durable à partir de systèmes agroforestiers n'est pas automatiquement vendu à un prix supérieur s'il n'est pas certifié biologique ou s'il ne fait pas partie d'un programme de développement durable reconnu. Les systèmes de certification tels que Rainforest Alliance ou Fairtrade permettent aux producteurs de cacao de vendre leur production à des prix plus élevés, récompensant ainsi les pratiques durables et améliorant la rentabilité..

Subventions et prêts à taux réduit

Les organisations non gouvernementales (ONG) et les agences de développement accordent souvent des subventions pour compenser les coûts de la transition vers l'agroforesterie. De même, des microcrédits ou des prêts à taux réduit - assortis de conditions favorables telles que des taux d'intérêt bas ou des paiements différés - sont disponibles pour aider les agriculteurs à adopter des pratiques agroforestières. Ces outils financiers réduisent les barrières à l'entrée et permettent aux agriculteurs de passer à l'agroforesterie sans trop engager leurs ressources .

Défis et opportunités du marché

Les systèmes agroforestiers comprennent souvent des cultures supplémentaires telles que des fruits, du bois ou d'autres produits autres que le cacao. Cependant, le manque de développement des marchés et des chaînes de valeur pour ces produits limite leur viabilité financière. En l'absence d'acheteurs fiables ou de marchés établis, les agriculteurs peuvent hésiter à diversifier leurs cultures.

Pour y remédier, les coopératives et les associations d'agriculteurs peuvent aider les agriculteurs à commercialiser et à vendre collectivement des produits autres que le cacao, en augmentant leur pouvoir de négociation et en améliorant l'accès au marché.

En outre, l'identification de sous-produits économiquement viables qui poussent bien à l'ombre et correspondent à la demande existante des consommateurs peut encore améliorer la rentabilité de l'agroforesterie.

Alors que le manque d'accès aux marchés pour les produits autres que le cacao cultivés dans les systèmes agroforestiers persiste actuellement dans de nombreux contextes, les principaux acteurs de la chaîne de valeur du cacao peuvent jouer un rôle essentiel dans la résolution de ces problèmes:

- **Les entreprises** peuvent intégrer des produits agroforestiers autres que le cacao dans leur chaîne d'approvisionnement en achetant des sous-produits directement aux agriculteurs.
- **Les gouvernements et les partenaires de développement** peuvent investir dans des infrastructures telles que des installations de transport, de stockage et de transformation afin d'aider les agriculteurs à acheminer efficacement les produits autres que le cacao vers les marchés.

En s'attaquant aux limites du marché et en promouvant des solutions intégrées, les parties prenantes peuvent faire en sorte que l'agroforesterie devienne à la fois économiquement viable et largement adoptée.