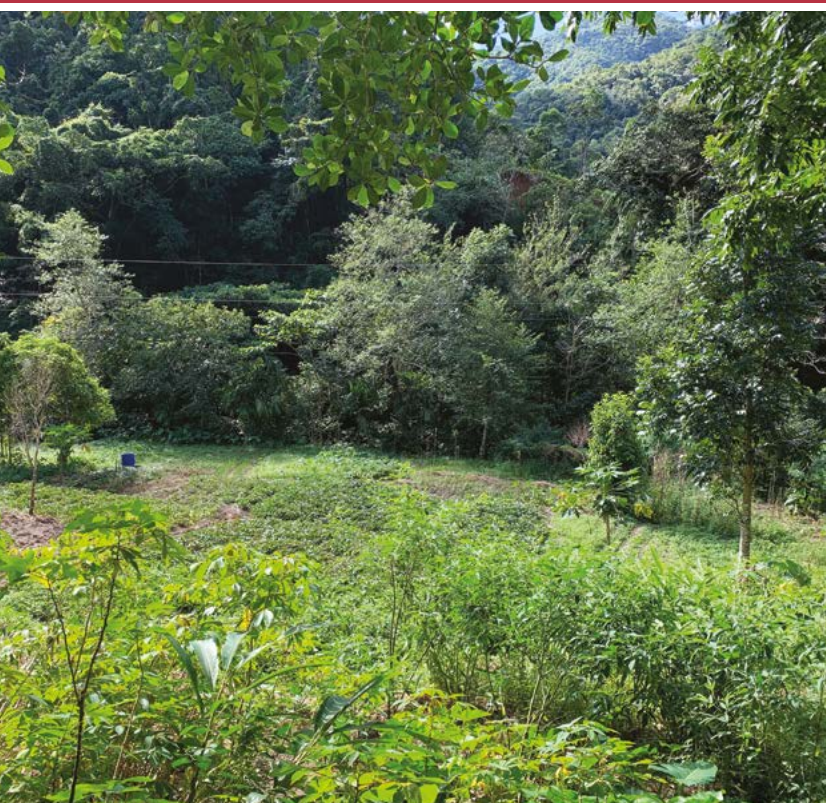


Adoption de l'agroforesterie

Tactiques des petits agriculteurs pour surmonter les obstacles

Duncan Macqueen et Elaine Springgay



Adoption de l'agroforesterie

Tactiques des petits
agriculteurs pour
surmonter les obstacles

Duncan Macqueen et Elaine Springgay

Publié par

l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), Londres, 2025

Auteurs

Duncan Macqueen, chercheur principal, IIED

Elaine Springgay, chargée d'agroforesterie, FAO

Auteur correspondant : duncan.macqueen@iied.org

Publié par l'IIED, novembre 2025

Macqueen, D. J. et E. Springgay (2025), Adoption de l'agroforesterie : Tactiques des petits agriculteurs pour surmonter les obstacles. IIED, Londres.

Traduit de l'anglais par Anne de Freyman

iied.org/22677iied

ISBN : 978-1-83759-225-8

Cette publication a été révisée conformément à la politique d'examen par les pairs de l'IIED, qui définit un processus rigoureux, documenté et responsable. Comité de révision : Emily Pollack (IIED), Alain R. Atangana et Quang Tan Nguyen (Centre de recherche forestière internationale et Centre international de recherche en agroforesterie), Salome Begeladze (Union internationale pour la conservation de la nature), Nicholas Hogarth (Centre australien de recherche internationale en agriculture) et Ronnakorn Tiraganon (Centre régional de formation à la foresterie communautaire pour l'Asie et le Pacifique). Pour en savoir plus, voir www.iied.org/research-excellence-impact.

Institut international pour l'environnement et le développement
44 Southampton Buildings, Londres WC2A 1AP, Royaume-Uni
Tél. +44 (0)20 3463 7399
www.iied.org

 www.linkedin.com/company/iied

 www.facebook.com/thelIIED

Lire d'autres publications sur www.iied.org/publications.



Les publications de l'IIED peuvent être partagées et reproduites conformément aux termes de la licence Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 (attribution – pas d'utilisation commerciale – pas d'œuvres dérivées). Cette licence autorise à copier, distribuer et afficher le contenu de la publication à condition d'en citer la source originale. Elle interdit son utilisation à des fins commerciales ou la production d'œuvres dérivées. D'autres licences peuvent s'appliquer à certains éléments d'illustration, auquel cas elles seront indiquées. L'IIED est ouvert à la discussion sur tout aspect de l'utilisation de ses publications. Pour en savoir plus, voir www.iied.org/about-publications.

Photos de couverture : à gauche, un système agroforestier traditionnel du peuple ilkalahan aux Philippines ; en haut à droite, une productrice laitière au Népal ; en bas à droite, production agroforestière mixte de café de la FEDECOVERA au Guatemala. Photographie : Duncan Macqueen/IIED.

L'IIED est une organisation caritative enregistrée en Angleterre (Charity No. 800066) et en Écosse (OSCR Reg No. SC039864), et une société limitée par garantie enregistrée en Angleterre (No. 2188452).

Table des matières

Abréviations	vi
Remerciements	vii
Résumé	ix
1 Introduction à l'importance de l'agroforesterie	1
1.1 Objet et public cible de ce rapport	1
1.2 Les petits producteurs en première ligne des enjeux mondiaux	3
1.3 Le potentiel de l'agroforesterie	6
1.4 La flexibilité climato-résiliente des systèmes agroforestiers	15
1.5 Les petits producteurs, piliers de l'agroforesterie	22
2 L'histoire de l'agroforesterie, ses principaux partisans et ses méthodes	25
2.1 L'agroforesterie traditionnelle (de la préhistoire au XVII ^e siècle)	26
2.2 L'intensification agricole et la perte d'agroforesterie (du XVII ^e au XIX ^e siècle)	27
2.3 L'agroforesterie moderne et la prise de conscience environnementale (XX ^e siècle)	28
2.4 Le défi de l'adoption de l'agroforesterie	30
3 Études de cas sur l'adoption de l'agroforesterie	33
3.1 Bolivie : Association des caféiculteurs de Taipiplaya (ASOCAFÉ)	36
3.2 Bolivie : Coopérative agricole intégrée de producteurs biologiques (CIAPEC)	40
3.3 Équateur : Association des petits exportateurs de produits agricoles biologiques du sud de l'Amazonie équatorienne (APEOSAE)	43
3.4 Madagascar : Union des producteurs agricoles d'Atsinanana (FITAFa)	47
3.5 Népal : Coopérative de producteurs laitiers Setidevi (<i>Setidevi Dairy Producers Cooperative Society Limited</i>)	51
3.6 Tanzanie : Réseau d'agriculteurs et de groupes pastoralistes de la région de Manyara (MVIWAMA)	54
3.7 Viet Nam : Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh	58

4 Éclairages tirés des études de cas sur les moyens d'accroître l'adoption de l'agroforesterie	63
4.1 Éléments de stratégie communs pour accroître l'adoption de l'agroforesterie	63
4.2 Tactiques plus détaillées employées pour accroître l'adoption de l'agroforesterie	65
4.3 Partage d'expériences pour promouvoir les bénéfices de l'agroforesterie	68
4.4 Mobilisation de financements pour combler le manque de fonds initiaux nécessaires à la mise en place de l'agroforesterie	70
4.5 Élaboration d'incitations ou de tactiques en compensation de la main-d'œuvre supplémentaire	72
4.6 Renforcement des capacités de gestion de systèmes agroforestiers complexes	74
4.7 Fourniture de graines, de semis et autres intrants	76
4.8 Coopération entre membres pour parvenir à une échelle paysagère et réaliser des économies d'échelle	78
4.9 Action concertée pour influencer des politiques favorables	80
4.10 Union pour l'étude de nouveaux marchés des produits de l'agroforesterie et l'accès à ces marchés	81
5 Recommandations pour l'adoption de l'agroforesterie	87
5.1 Continuer de renforcer les capacités d'adoption de l'agroforesterie	88
5.2 Faire connaître les bénéfices de l'adoption de l'agroforesterie en tant que solution aux enjeux mondiaux	90
5.3 Adopter les modèles économiques de l'agroforesterie jusqu'à ce qu'ils attirent des investissements catalyseurs et/ou des investissements du secteur privé	91
Références	94

Liste des encadrés, graphiques et tableaux

Encadré 1. Termes qui recouvrent partiellement l'agroforesterie	18
Graphique 1. Principales composantes d'un système agroforestier	7
Graphique 2. Décomposition des différents éléments des systèmes agroforestiers	8
Graphique 3. Exemples des principales configurations spatiales des systèmes agroforestiers	8
Graphique 4. Principaux bénéfices des différentes composantes des systèmes agroforestiers	11
Graphique 5. Exemple de culture commerciale sous ombrage (comme le café) dans un système agroforestier	16
Graphique 6. Exemple de système sylvopastoral avec haies riches en protéines parquant le bétail	16
Graphique 7. Exemple de système d'agriculture mixte en jardin particulier associant cultures de subsistance et cultures commerciales	17
Graphique 8. Principales composantes de la structure des trois grandes catégories de système agroforestier	19
Tableau 1. Les trois principaux types de système agroforestier	9
Tableau 2. Composantes de la structure des systèmes d'agroforesterie avec exemples d'espèces issus d'études de cas	19
Tableau 3. Synthèse des études de cas : organisations de petits agriculteurs développant l'adoption de l'agroforesterie	34
Tableau 4. Défis de l'adoption de l'agroforesterie et principales stratégies pour les surmonter	64
Tableau 5. Exemples de stratégies et tactiques utilisées dans les études de cas pour encourager l'adoption de la l'agroforesterie	66

Abréviations

APEOSAE	Association des petits exportateurs agricoles biologiques du sud de l'Amazonie équatorienne (<i>Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana</i>), Équateur
ASOCAFÉ	Association des caféiculteurs de Taipiplaya (<i>Asociación de Caficultores de Taipiplaya</i>), Bolivie
CDCAN	Association coopérative centrale népalaise de production laitière (<i>Central Dairy Cooperative Association Limited Nepal</i>)
CIAPEC	Coopérative agricole intégrale de producteurs biologiques (<i>Cooperativa Integral Agrícola de Productores Ecológicos</i>), Bolivie
CIFOR-ICRAF	Centre de recherche forestière internationale et Centre mondial de l'agroforesterie (<i>Center for International Forestry Research and World Agroforestry</i>) (ancien Conseil international pour la recherche en agroforesterie)
CLAC	Réseau des petits producteurs et ouvriers du commerce équitable d'Amérique latine et des Caraïbes
COOPEC	Organisation coopérative d'épargne et de crédit
EMAPA	Société de soutien à la production alimentaire (<i>Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos</i>), Bolivie
EUDR	Règlement anti-déforestation de l'Union européenne
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FECAFEB	Fédération des caféiculteurs exportateurs de Bolivie (<i>Federación de Caficultores Exportadores de Bolivia</i>)
FEKRITAMA	Confédération des agriculteurs malgaches (<i>Fivondronamben' ny Tantsaha Malagasy</i>), Madagascar
FFF	Mécanisme forêts et paysans (<i>Forest and Farm Facility</i>)
FITAFa	Union des producteurs agricoles d'Atsinanana (<i>Fikambanan'ny Fikambanan'ny Tantsaha Faritra Atsinanana</i>), Madagascar
MAGAP	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de l'Aquaculture et de la Pêche (<i>Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca</i>), Équateur
MVIWAMA	Réseau d'agriculteurs et de groupes pastoralistes de la région de Manyara (<i>Mtandao wa Vikundi vya Wakulima na Wafugaji wa Mkoa wa Manyara</i>), Tanzanie
MVIWATA	Réseau de l'association des agriculteurs de Tanzanie (<i>Mtandao wa Vikundi vya Wakulima Tanzania</i>)
ONG	Organisation non gouvernementale
ProAmazonía	Programme intégral amazonien pour la conservation des forêts et la production durable (<i>Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible</i>)
Setidevi	Coopérative de production laitière Setidevi (<i>Setidevi Dairy Producers Cooperative Society Limited</i>), Népal
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
USDA	Ministère de l'Agriculture des États-Unis (<i>United States Department of Agriculture</i>)
VNFU	Union des agriculteurs du Viet Nam

Remerciements

Cette étude a été réalisée par l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED) à la demande du Mécanisme forêts et paysans (FFF), un partenariat de cogestion entre l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'IIED et AgriCord. Le FFF bénéficie du soutien de l'Allemagne, des États-Unis, de la Finlande, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de la Suède ainsi que de l'Union européenne et d'IKEA.

Deux grandes priorités ressortent de l'état des lieux des besoins de connaissances en matière de ressources foncières et naturelles, effectué par le FFF en 2018 auprès de 41 organisations de petits agriculteurs dans six pays : 1) la résilience climatique, et 2) l'agroforesterie climato-intelligente diversifiée. Le FFF rassemble alors des études de cas et des orientations concernant la résilience climatique, qui sont diffusées dans le cadre d'une conférence au Viet Nam en 2022 (voir www.iied.org/20311iied et www.iied.org/21211g). La diversification au service de la résilience climatique s'impose comme une priorité, mais la question est également soulevée de savoir comment faire progresser l'agrobiodiversité. Des travaux complémentaires sont demandés en 2023, qui débouchent sur des orientations à destination des organisations de petits agriculteurs pour faire progresser l'agrobiodiversité au service de la résilience climatique. Une autre conférence se tient au Népal (voir www.iied.org/22251iied et www.iied.org/22451g), de laquelle il ressort que l'agroforesterie est une stratégie essentielle, permettant d'associer arbres, cultures et animaux d'élevage pour favoriser l'agrobiodiversité et la résilience climatique, mais dont l'adoption est freinée par des obstacles bien connus.

En 2025, le FFF cherche à comprendre comment surmonter les obstacles à l'adoption plus généralisée de l'agroforesterie, ce qui répond directement au deuxième besoin de connaissances prioritaire des producteurs forestiers et agricoles : comment accroître l'adoption de l'« agroforesterie climato-intelligente diversifiée ». Le processus de coproduction de connaissances utilisé par le FFF suppose de puiser dans les connaissances locales d'organisations de petits agriculteurs les plus innovantes qui ont encouragé l'adoption de systèmes agroforestiers, dans le monde entier. Ces savoirs sont conjugués avec les plus récentes données scientifiques sur l'adoption de l'agroforesterie pour livrer aux organisations de petits agriculteurs les idées et les meilleures pratiques les plus récentes en matière de promotion de l'agroforesterie.

Nous remercions tout particulièrement les auteurs de chacune des études de cas pour le travail considérable de synthèse des informations fournies par les organisations de petits agriculteurs du monde entier. Dans l'ordre alphabétique : Deepika Acharya, Boris Igor Fernández Arancibia, Jose Luís Escobar Guevara, Carlos Tomas Suquisupa Herrera, Canisius John Kayombo, Bijay Kharel, Nguyen Huu Nhuan, Jeovanny Guillermo Herrera Ochoa, Tahina Solofoniaina Raharison et Racchya Shah.

Merci également aux facilitateurs du FFF sur le terrain pour leur aide dans le choix d'études de cas d'organisations de petits agriculteurs appropriées. Quelques-unes seulement sont incluses ici, mais toutes sont appréciées : Boris Igor Fernández Arancibia (Bolivie), Virginia Beatriz Vallejo-Rojas (Équateur), Kanimang Camara (Gambie), Clifford Amoah Adagenera (Ghana), Philip Koskei Kisoyan (Kenya), Marvees Weah (Liberia), Andry Rakoto Harivony et Herizo Rakotoniaina (Madagascar), Racchya Shah (Népal), Geoffrey Bakanga (Tanzanie), Ruth Atchoglo (Togo), Pham Tai Thang et Vu Le Y Voan (Viet Nam), and Vincent Ziba (Zambie).

Les auteurs tiennent également à remercier les membres de l'équipe de cogestion du FFF qui nous ont aidés à donner forme au projet et qui ont fait part de leurs réflexions sur ce document. Dans l'ordre alphabétique : Pascale Bonzom (UICN), Karem Del Castillo Velazquez (FAO), Clara Gentili (UICN), Zoraya Gonzalez (FAO), Francesca Guarascio (FAO), Sophie Grouwels (FAO), Alistair Logan-Pang (IIED), Adrian Monge Monge (AgriCord), Stephen Mwangi (IIED), Isabela Núñez del Prado Nieto (IIED), Katja Vuori (AgriCord), Kata Wagner (IIED) et Jhony Zapata (FAO). Merci aussi, pour leurs conseils et leur soutien, à nos collègues en communications qui assurent la liaison avec le FFF : David Ackers (IIED) et Marguerite France-Lanord (FAO).

Les auteurs sont reconnaissants à l'équipe de révision : pour la révision interne, Emily Pollack (IIED) et pour la révision externe, Alain R Atangana (CIFOR-ICRAF, Côte d'Ivoire), Salome Begeladze (UICN), Nicholas Hogarth (Centre international australien de recherche en agriculture, ACIAR), Quang Tan Nguyen (CIFOR-ICRAF, Viet Nam) et Ronnakorn Triraganon (Centre régional de formation en foresterie communautaire pour l'Asie et le Pacifique, RECOFTC).

Nos remerciements vont également à Alistair Logan-Pang (IIED) pour l'encadrement du processus d'édition et de production, à Holly Ashley Jones pour la relecture et à Judith Fisher pour la mise en page et la maquette.

Résumé

L'agroforesterie apporte une solution intégrée à trois enjeux mondiaux : 1) la pauvreté, les inégalités sociales et la faim, 2) la perte de biodiversité et d'agrobiodiversité, et 3) l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Les petits agriculteurs, les peuples autochtones et d'autres communautés locales étant les plus concernés, il est approprié que l'adoption de l'agroforesterie en tant que solution nécessite leur capacité d'agir collective. Parce que la mécanisation à grande échelle n'est pas compatible avec l'agroforesterie, le monde doit compter sur les petits agriculteurs pour mettre en place une solution intégrée capable d'améliorer l'alimentation et les revenus locaux, de restaurer la nature et à la fois de s'adapter au changement climatique et d'en atténuer les effets. Cette solution intégrée réside dans l'adoption plus généralisée de l'agroforesterie par les petits agriculteurs. Destiné aux organisations de petits agriculteurs et à leurs partenaires d'appui technique (ainsi qu'aux établissements d'enseignement et de recherche), ce rapport présente une nouvelle étude originale sur les moyens de surmonter huit obstacles à l'adoption de l'agroforesterie.

L'agroforesterie peut être définie comme une méthode de gestion des terres qui intègre des plantes vivaces ligneuses (arbres, arbustes, palmiers et bambous) dans des cultures ou des élevages. Pratique ancestrale au même titre que l'agriculture, l'agroforesterie offre autant de possibilités que les innombrables associations d'arbres, de cultures et d'animaux valorisables qu'elle permet. Les systèmes agroforestiers peuvent être classés par structure, selon leurs composantes. Par exemple, l'association d'arbres et de cultures agricoles crée un système agrosylvicole. Lorsque des arbres sont associés avec des animaux, le système est dit sylvopastoral. Et lorsque l'on associe arbres, cultures agricoles et animaux, il s'agit d'un système agrosylvopastoral. En ce qui concerne les possibilités d'association d'espèces, leur configuration spatiale ou temporelle et la fonction principale du système (alimentation, fourrage, bois énergie, protection des sols ou protection contre le vent), les variations sont quasi illimitées.

La nature et les bénéfices de ces différents systèmes sont le sujet de la section 1. Comparés à la monoculture, les systèmes agroforestiers offrent plusieurs bénéfices :

- Nombre accru de produits (renforcement de la résilience écologique et économique)
- Captage efficace de la lumière et des ressources (augmentation de la productivité totale de la biomasse et du stockage de carbone)
- Amélioration des sols (fixation de l'azote, réduction de l'érosion par la plantation d'arbres en courbes de niveau ou augmentation de la fertilité par le paillage)
- Amélioration de l'infiltration d'eau et gestion du ruissellement (atténuation des effets des phénomènes météorologiques de plus en plus extrêmes)

- Contribution à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets, et meilleure conservation de la biodiversité.

De l'efficacité des activités de conception, gestion, commercialisation et vente de leurs composantes dépend la compétitivité économique des systèmes agroforestiers. Bon nombre d'organisations de petits agriculteurs les trouvent très compétitifs, en particulier sous les tropiques, où la lumière est abondante et la croissance végétale vigoureuse, mais aussi où les systèmes sont délibérément structurés de manière à réduire au minimum les interactions négatives et à optimiser les synergies positives.

La conception des systèmes agroforestiers est cruciale et participe à la fois de l'art et de la science compte tenu de la multitude de variables dont les interactions peuvent être étudiées au cours du temps. Dix éléments peuvent entrer dans la structure de ces systèmes : arbres émergents à bois d'œuvre, arbres fruitiers et à bois d'œuvre de la canopée, arbres fruitiers et à bois d'œuvre de la strate moyenne, arbres nains et arbustes, cultures de base, cultures racines, cultures grimpantes, cultures sous ombrage en sous-bois, animaux d'élevage et espèces fourragères. On trouvera dans ce rapport des exemples d'essences présentes dans chacun des éléments en Afrique, Asie et Amérique latine.

Outre ces principaux éléments structuraux, les systèmes agroforestiers peuvent abriter une multitude de petits animaux, vertébrés (petits mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens et même poissons) comme invertébrés (en particulier des arthropodes, dont les insectes). Ces petits animaux, qui jouent souvent un rôle crucial de pollinisation et de dispersion des graines, peuvent aussi être une source de produits à forte valeur, comme le miel et la cire dans le cas des abeilles.

Si le terme « agroforesterie » ne voit le jour qu'en 1973, cette pratique n'en a pas moins une longue histoire, résumée dans la section 2. Depuis son apparition, plusieurs axes de promotion de l'agroforesterie se sont succédé : sécurité alimentaire, bois d'œuvre, puis services environnementaux, pour revenir aujourd'hui à la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans un contexte de mutation climatique.

Bien que l'on s'accorde généralement à reconnaître que l'agroforesterie peut apporter une solution intégrée aux enjeux mondiaux, et malgré d'importantes poches d'adoption positive (les jardins particuliers dans de nombreux pays tropicaux), le passage à cette pratique ne s'est toujours pas généralisé. Les études scientifiques pointent huit obstacles principaux à l'adoption de l'agroforesterie par les petits agriculteurs :

- Prise de conscience insuffisante des bénéfices de l'agroforesterie
- Coût initial élevé de nombreux systèmes
- Besoin de main-d'œuvre supplémentaire (en particulier pour le désherbage et les opérations de taille, élagage et émondage)

- Complexité des systèmes et manque d'appui à la vulgarisation
- Accès limité aux graines et semis de végétaux divers
- Insécurité du régime foncier, manque d'espace et d'échelle pour agréger suffisamment de produits afin d'accéder aux marchés
- Politiques publiques défavorables et manque d'appui institutionnel
- Manque d'informations sur les marchés, les prix, le retour sur investissement et la logistique.

Si les petits agriculteurs peuvent rarement surmonter tous ces obstacles individuellement, ils peuvent y parvenir collectivement, en se regroupant en organisations. De nombreux exemples de groupes ainsi formés pour développer les systèmes agroforestiers à plus grande échelle surgissent dans le monde entier.

Le Mécanisme forêts et paysans (FFF) a demandé ce rapport en vue de mieux comprendre les tactiques utiles pour accroître l'adoption de l'agroforesterie. Actif depuis 2012, le FFF a apporté des financements et un appui technique directs à des organisations de petits agriculteurs pour la réalisation de paysages résilients au changement climatique et l'amélioration des moyens de subsistance. Bon nombre d'entre elles ont adopté des systèmes agroforestiers ou les ont développés à plus grande échelle afin d'avoir un impact positif sur les paysages et les moyens de subsistance. Sept études de cas ont été commandées pour examiner les tactiques déployées par ces organisations d'exploitants de divers types de systèmes agroforestiers pour accroître l'adoption de l'agroforesterie. Ces études de cas sont résumées dans la section 3.

Malgré leur diversité, chaque organisation de petits agriculteurs a mis au point des tactiques pour surmonter chacun des huit obstacles principaux à l'adoption de l'agroforesterie, conduisant à des systèmes agroforestiers qui prennent de l'ampleur et deviennent de plus en plus rentables. Pour chaque étude de cas, une description est donnée de l'organisation, du système agroforestier et de la stratégie de promotion de l'agroforesterie.

La section 4 présente les enseignements tirés des études de cas et de la littérature consultée. Ils révèlent une stratégie complète en huit axes principaux, déclinés en 24 tactiques pour accroître l'adoption de l'agroforesterie. Toutes les organisations de petits agriculteurs n'ont pas adopté les mêmes tactiques, mais chacune en a utilisé au moins une pour surmonter chacun des huit obstacles principaux à l'adoption de l'agroforesterie. Les huit axes et les tactiques de cette stratégie sont les suivants :

1. Partage d'expériences pour promouvoir les bénéfices de l'agroforesterie

- Animer des sessions de sensibilisation à l'agroforesterie
- Organiser des visites d'échange entre agriculteurs axées sur l'observation de modèles d'agroforesterie performants

2. Mobilisation de financements pour combler le manque de fonds initiaux nécessaires à la mise en place de systèmes agroforestiers

- Assurer le rapprochement de projets pour financer le coût initial de l'adoption
- Créer des coopératives d'épargne et de crédit (COOPEC) pour financer l'adoption
- Accéder à des fonds publics d'appui à l'adoption de l'agroforesterie

3. Élaboration d'incitations ou de tactiques en compensation de la main-d'œuvre supplémentaire

- Réduire ou subventionner le coût de la main-d'œuvre supplémentaire par la formation et le financement dans le cadre de projets
- Organiser des concours de performance pour motiver la main-d'œuvre supplémentaire

4. Renforcement des capacités de gestion de systèmes agroforestiers complexes

- Organiser ou faciliter des formations techniques, en interne ou par des experts externes
- Promouvoir la transmission des savoirs traditionnels des agriculteurs expérimentés
- Encourager les échanges avec des agriculteurs externes pour découvrir de nouvelles approches

5. Fourniture des espèces dont sont composés les systèmes agroforestiers

- S'approvisionner en graines par le biais de nouveaux partenariats et mettre en place des banques de graines communautaires
- Développer les compétences techniques et les installations nécessaires à la mise en place de pépinières arboricoles
- Organiser des foires aux graines et autres mécanismes d'échanges entre agriculteurs

6. Coopération entre les membres pour sécuriser les droits fonciers et développer l'agroforesterie à plus grande échelle

- Encourager la formation de groupes d'agriculteurs locaux pour faciliter les ventes collectives de produits
- Mobiliser les responsabilités collectives dans les zones communales

7. Action concertée pour influencer des politiques favorables

- Agir pour sécuriser les droits fonciers et les droits aux arbres des membres
- Collaborer avec les pouvoirs publics pour améliorer l'accès aux financements et pour fournir des incitations
- Collaborer pour accéder aux marchés, notamment aux marchés des paiements pour services écosystémiques (PSE)

8. Union pour le partage de connaissances, l'ajout de valeur et l'accès aux nouveaux marchés de l'agroforesterie

- Étudier les marchés et les prix des cultures ou des produits inhabituels, en particulier provenant d'arbres
- Se procurer des installations pour l'agrégation, la transformation et l'emballage
- Organiser ou participer à des événements de rapprochement entre les agriculteurs et leurs marchés
- Développer des normes et des modes de partage de la certification et de l'étiquetage
- Investir collectivement dans un développement de marques qui mette en valeur les bénéfices de l'agroforesterie
- S'associer avec des partenaires attachés aux mêmes valeurs pour le développement de marché

Recommandations

Premièrement, les études de cas démontrent clairement la compétitivité économique de systèmes agroforestiers diversifiés, en particulier lorsque sont également pris en compte les bénéfices nutritionnels et environnementaux. Les organisations de petits agriculteurs devraient donc continuer d'aider leurs membres à développer l'adoption de l'agroforesterie.

Deuxièmement, les nombreux bénéfices de l'adoption de l'agroforesterie offrent aux organisations de petits agriculteurs et aux partenaires d'appui technique une chance de s'associer avec des donneurs externes désireux de s'attaquer de manière intégrée aux enjeux prioritaires que sont la pauvreté, les inégalités sociales et la faim ; la perte de biodiversité et d'agrobiodiversité ; l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets.

Troisièmement, la mise en place de modèles économiques agroforestiers viables est un objectif réaliste. En persévérant, les organisations de petits agriculteurs peuvent souvent attirer des investissements de soutien de la part des pouvoirs publics ou de donneurs, mais aussi former des partenariats avec le secteur privé, notamment avec des acheteurs et des investisseurs.

La dernière recommandation s'adresse aux donneurs d'aide au développement. Les partenaires donneurs qui le souhaitent peuvent jouer un rôle utile en trouvant des moyens d'acheminer les investissements de soutien directement vers ces organisations de petits agriculteurs. Celles-ci pourraient ainsi mettre en œuvre la stratégie décrite plus haut jusqu'à ce que leurs systèmes commencent à attirer des investissements du secteur privé. Il ne s'agit pas de faire intervenir des experts externes, mais d'aider les organisations de petits agriculteurs à être les principaux agents du changement. Autrement dit, les donneurs devraient investir dans le co-développement de systèmes agroforestiers centrés sur l'agriculteur et fondés sur des solutions, selon des modèles économiques qui attireront les investissements indispensables du secteur privé.



Agricultrice guatémaltèque dans une parcelle agroforestière. Photo : Duncan Macqueen



1

Introduction à l'importance de l'agroforesterie

1.1 Objet et public cible de ce rapport

Ce rapport commence par expliquer ce qu'est l'agroforesterie et quels en sont les bénéfices, puis il présente de nouvelles études originales documentant diverses tactiques pour surmonter les obstacles à l'adoption de cette pratique. Il s'adresse avant tout aux organisations de petits agriculteurs et à leurs partenaires d'appui technique, mais il intéressera également les établissements d'enseignement et de recherche qui encouragent l'agroforesterie. L'objectif, en leur apportant ces informations, est d'accélérer le développement de l'agroforesterie par opposition à la monoculture. En effet, une fois établie, l'agroforesterie est porteuse d'importants bénéfices pour les petits agriculteurs par rapport aux monocultures, et les obstacles à son adoption peuvent être

surmontés. En tant que mode d'agriculture, l'agroforesterie présente également des bénéfices écologiques conséquents pour les biens publics mondiaux et, partant, pour la survie humaine.

L'agriculture représente la plus forte utilisation des sols à l'échelle mondiale, et l'importance des méthodes employées ne doit pas être sous-estimée. Elle occupe au total 48 millions de km², soit 46 % de la superficie terrestre mondiale (149 millions de km²), consacrés en très grande partie à l'élevage (37 millions de km²). À mesure de la déforestation, la superficie de terres agricoles augmente et dépasse désormais les 40 millions de km² de superficie forestière restante (Potapov et al. 2022). Sur les terres agricoles, la monoculture (végétale et arboricole) et le monoélevage sont devenus très répandus (Araya, 2023). Face à la menace croissante que fait peser le changement climatique sur une sécurité alimentaire reposant sur la monoculture, la nécessité de faire de plus en plus place à la diversification dans l'intérêt de la résilience climatique mondiale est largement reconnue (Macqueen, 2021).

L'expansion agricole s'est accompagnée d'une perte alarmante d'agrobiodiversité. Des 6 190 espèces de mammifères domestiqués tout au long de l'histoire pour l'alimentation et l'agriculture, 559 ont aujourd'hui disparu (soit plus de 9 %), et au moins 1 000 autres sont menacées (IPBES, 2019). Des 7 000 espèces végétales cultivées tout au long de l'histoire pour l'alimentation, 80 seulement contribuent aujourd'hui de manière conséquente à l'approvisionnement alimentaire mondial (Romanelli et al., 2015) et neuf seulement représentent 66 % de toutes les cultures agricoles du monde (canne à sucre, maïs, riz, blé, pomme de terre, soja, huile de palme, betterave sucrière et manioc) (FAO, 2019). La moitié de toutes les calories végétales provient de seulement trois espèces : le riz, le maïs et le blé (Frison et IPES-Food, 2016). La monoculture à telle échelle pose un risque énorme pour la sécurité alimentaire.

La plus grande part de ce qu'il reste de l'agrobiodiversité mondiale se trouve dans les petites exploitations agricoles ou les territoires de peuples autochtones (Macqueen, 2024). Environ 1,5 milliard de petits agriculteurs constituent à peu près 85 % des fermes du monde. Les fermes de moins de deux hectares produisent, à l'échelle mondiale, entre 30 et 34 % de la nourriture sur 24 % de la surface agricole brute (Ricciardi et al., 2018), mais si l'on inclut les exploitations familiales de plus grande taille, la proportion de l'approvisionnement alimentaire mondial grimpe à 80 % (Lowder et al., 2021). Les petites fermes destinent une plus grande part de leur production à l'alimentation : celles de moins de cinq hectares produisent 70 % des calories dans les régions où elles sont prédominantes (Samberge et al., 2016). Les petits agriculteurs sont aussi les géants méconnus de l'investissement dans le climat et la nature. Collectivement, ils investissent chaque année 368 milliards USD en mesures nécessaires d'adaptation climatique, notamment en diversification des espèces et des variétés plantées (Hou Jones et Sorsby, 2023).

La productivité des petits agriculteurs, l'agrobiodiversité et l'approvisionnement alimentaire sont favorisés par l'agroforesterie, un mode d'agriculture associant cultures, arbres et animaux d'élevage. Or, ces systèmes agroforestiers ne sont pas faciles à gérer. En 2018, le FFF, commanditaire de ce rapport, a effectué un bilan des besoins de connaissances de 41 organisations de petits agriculteurs de six pays (Mécanisme forêts et paysans, 2023). Il en est ressorti que les agriculteurs ont besoin de connaissances sur les moyens de mettre en place des options agroforestières climato-intelligentes diversifiées, cités immédiatement après les moyens de renforcer la résilience climatique. Par conséquent, l'équipe de coproduction de connaissances du FFF cherche à comprendre comment surmonter les obstacles à l'adoption de l'agroforesterie à plus grande échelle. Tel est l'objet de ce rapport.

1.2 Les petits producteurs en première ligne des enjeux mondiaux

Face à l'énormité et à l'interdépendance croissantes des enjeux mondiaux, le besoin de solutions sociales, environnementales et économiques intégrées ne fait que s'amplifier. Les principaux enjeux sont les suivants :

- La pauvreté, les inégalités sociales et la faim (et l'intégrité des systèmes sociopolitiques face aux migrations et aux conflits)
- La perte de biodiversité et d'agrobiodiversité (et le fonctionnement des écosystèmes face à la dégradation croissante des terres)
- L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets (et la résilience des moyens de subsistance ruraux face à des phénomènes extrêmes, au bouleversement des schémas météorologiques et à une imprévisibilité croissante).

Les petits agriculteurs, les peuples autochtones et d'autres groupes locaux se trouvent en première ligne de chacun de ces défis mondiaux. Les femmes, les jeunes et les minorités ethniques sont souvent plus touchés que les autres. De l'avis du FFF, toute solution doit être trouvée dans le savoir collectif, l'échelle et les liens des organisations de petits agriculteurs, des peuples autochtones et autres groupes locaux : celles et ceux qui occupent les terres. Ce sont ces groupes qui, souvent, maintiennent l'agroforesterie dans leurs pratiques traditionnelles, plutôt que l'agriculture industrielle. Ce rapport s'intéresse à leurs systèmes agroforestiers.

1.2.1 Réduction de la pauvreté, des inégalités sociales et de la faim

La pauvreté, les inégalités sociales et la faim sont des préoccupations capitales pour les petits agriculteurs (ceux qui occupent moins de dix hectares de terre) des régions tropicales et subtropicales. Pour bon nombre d'entre eux, le rendement des cultures est limité par des contraintes sociales et économiques plutôt que biologiques. Ils n'ont souvent pas les moyens d'agrandir leurs champs. Ils n'ont pas non plus les moyens d'acheter des variétés à haut rendement et des intrants chimiques, sources de rentabilité à court terme, mais aussi de non-viabilité de l'agriculture industrialisée dans les régions tempérées. À moins de trouver une alternative, des populations de plus en plus grandes se trouveront confrontées à la baisse des revenus, à la dégradation de l'environnement, à la désintégration sociale et aux migrations (Leakey, 2024). Le changement climatique accélère ce processus (Macqueen, 2024).

L'accès aux solutions chimiques ou technologiques étant limité, les systèmes agroforestiers à moindre coût offrent des moyens de production parmi les plus viables pour réduire la pauvreté, les inégalités sociales et la faim, mais aussi pour rétablir la fertilité des sols et les services écosystémiques. Sur une même surface, l'agroforesterie peut accroître la production grâce à la configuration des cultures en strates et à l'étalement des récoltes sur plus d'une saison. L'action collective est vitale ; elle permet de produire à une échelle suffisante pour accéder aux marchés et unit les voix pour influencer les politiques. Les données d'observation indiquent qu'un investissement collectif dans l'agroforesterie peut être fructueux. Par exemple, les petits agriculteurs associent généralement davantage de cultures et d'arbres pour parvenir à une productivité par unité de surface qui est très souvent élevée ; ils produisent 34 % de la nourriture mondiale à partir de 24 % de la surface agricole, chiffre qui grimpe à 80 % si l'on inclut les fermes familiales de plus grande taille (Ricciardi et al., 2018 ; 2021). D'autre part, la multiplication récente des organisations de petits agriculteurs indique qu'ils ont de plus en plus recours à l'action collective pour rétablir leurs perspectives sociales et économiques (Pretty et al., 2020).

1.2.2 Conservation de la biodiversité et de l'agrobiodiversité

La conservation de la biodiversité et de l'agrobiodiversité est souvent assurée par les peuples autochtones et autres groupes locaux (da Silva et al., 2025), ainsi que par les petits agriculteurs (Macqueen, 2024). Si les chiffres exacts concernant la contribution de ces groupes à la conservation de la biodiversité demeurent difficiles à obtenir (Corrigan et al., 2018 ; Fernández-Llamazares et al., 2024), l'étude de la répartition mondiale des 35 687 espèces végétales utilisées révèle néanmoins des corrélations entre ces espèces et la diversité végétale totale. Elle révèle en outre que les terres des peuples autochtones abritent une bien plus grande diversité de végétaux utilisés que les autres (Pironon et al., 2024). On estime que les systèmes agroforestiers peuvent

contenir entre 50 et 80 % de la diversité des forêts naturelles (Udawatta et al., 2019). Cette biodiversité supérieure comprend la flore et la faune aériennes et souterraines, notamment un grand nombre d'espèces (comme les pollinisateurs, les organismes du sol et les mycorhizes) pouvant accroître la productivité agricole. Une méta-analyse mondiale a constaté que les agro-écosystèmes restaurés, dont les systèmes agroforestiers font partie, augmentent la diversité globale des espèces de 68 % en moyenne, et la fourniture de services écosystémiques de 42 % (Barra et al., 2015 ; FAO, 2022). Les petits agriculteurs investissent souvent dans la mise en place de systèmes agroforestiers diversifiés, dont les bénéfices sont la diversification des revenus, l'augmentation de la productivité, la santé nutritionnelle, la résilience climatique, le contrôle de l'érosion, la fertilité des sols, l'infiltration de l'eau, la gestion des inondations et un meilleur contrôle des ravageurs. Les systèmes des petits agriculteurs ne représentent en rien une utilisation des sols insignifiante. Collectivement, le milliard et demi de petits producteurs forestiers et agricoles constituent en outre le plus grand secteur privé du monde, générant jusqu'à 1,29 billion USD chaque année (Verdone, 2018).

1.2.3 Adaptation au changement climatique et atténuation de ses effets

L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets sont également essentielles pour les petits agriculteurs, les peuples autochtones et autres groupes locaux, sous forme de culture d'arbres et de gestion des sols qui augmentent les puits de carbone terrestre. Près d'un tiers des arbres du monde poussent en dehors des 4 milliards d'hectares de forêt à canopée fermée (Crowther et al., 2015). Par exemple, plus de 43 % des terres agricoles du monde ont déjà plus de 10 % de couvert arboré (Zomer et al., 2016), mais il est largement possible d'augmenter ce pourcentage dans le cadre d'efforts de restauration, en particulier en Amérique latine, en Asie du Sud-est et en Afrique occidentale et centrale (Zomer et al., 2022).

Les arbres sont bien présents en milieu urbain, mais la majorité de ceux qui poussent en dehors des forêts font partie de systèmes divers de gestion de l'utilisation des terres qui associent arbres et cultures ou pâturages, c'est-à-dire de systèmes d'agroforesterie. L'importance de l'agroforesterie pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets est évidente dans le grand nombre de pays qui la citent comme solution aux engagements internationaux : 40 % des pays hors Annexe 1¹ proposent l'agroforesterie comme solution et 50 % des 73 pays en développement la citent comme moyen de combattre la déforestation dans leurs stratégies REDD+² (Rosenstock et al.,

1 Les pays hors Annexe 1 sont principalement des nations en développement qui sont parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), mais qui ne sont pas contraints à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre en vertu du Protocole de Kyoto. Voir <https://unfccc.int/parties-observers>

2 Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts, plus gestion et conservation durables des forêts et amélioration des stocks de carbone forestier (REDD+).

2019 ; FAO, 2022). La diversification à la ferme est un pilier des dépenses annuelles — estimées à 368 milliards USD — des petits agriculteurs, géants méconnus de l'investissement forcé dans l'adaptation au changement climatique (Hou Jones et Sorsby, 2023). Pour contextualiser, les effets inévitables du changement climatique poussent les petits agriculteurs à dépenser collectivement plus de 66 fois la somme combinée de toute la finance climat internationale destinée aux petits systèmes agroalimentaires, estimée être de l'ordre de 5.53 milliards USD (CLIC, 2023).

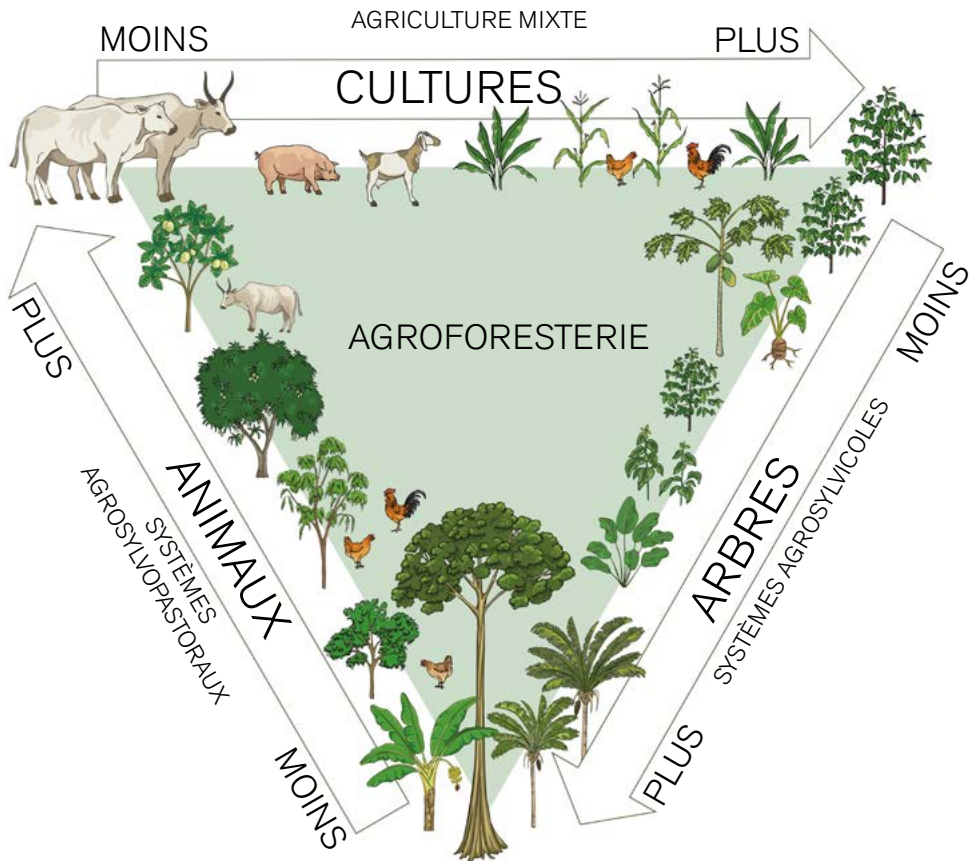
1.3 Le potentiel de l'agroforesterie

L'agroforesterie est une pratique de gestion des terres qui consiste à associer délibérément des plantes vivaces ligneuses (arbres, arbustes, palmiers et bambou) et des cultures et/ou des animaux d'élevage (Leakey, 1996 ; FAO, sans date). Elle est aussi ancienne que l'agriculture (Nair et al., 2021 a). Les 30 dernières années ont vu son potentiel susciter une attention croissante, surtout en tant que moyen de soutenir la productivité agricole dans les terres marginales. L'agroforesterie est également considérée comme une solution à certains des problèmes de l'agriculture industrielle, notamment la salinisation secondaire due à l'engorgement, ou la contamination des ressources d'eau causée par une utilisation excessive d'engrais et de pesticides (Dagar et Tewari, 2016).

Les systèmes agroforestiers présentent un potentiel unique, non seulement pour la sécurité alimentaire, mais aussi pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets, la conservation de la biodiversité et la restauration des terres (Smith et al., 2000). Leur développement pourrait atténuer sensiblement les effets du changement climatique (jusqu'à 0,31 pétagramme de carbone par an), soit tout autant que d'autres grandes solutions climatiques naturelles comme le reboisement (Terasaki Hart et al., 2023). L'agroforesterie offre en outre un fort potentiel de restauration. Des 2,2 milliards d'hectares de terres dégradées recensés dans le monde comme pouvant être restaurés, 1,5 milliard d'hectares se prêtent plus particulièrement à la restauration en mosaïque, y compris à l'agroforesterie, qui consiste à intégrer des forêts et des arbres dans d'autres utilisations des terres (Minnemeyer et al., 2011 ; FAO, 2022).

L'agroforesterie se présente sous une multitude de formes (voir le tableau 1). Les lignes de démarcation entre les différents types d'agroforesterie sont quelque peu brouillées, car il existe essentiellement trois continuums entre les formes pures des principales composantes — arbres, cultures et animaux d'élevage (graphique 1) — qui peuvent être développés en des écosystèmes très différents (des zones de forêt pluviale et des tropiques arides et semi-arides aux régions tempérées et même boréales).

Graphique 1. Principales composantes d'un système agroforestier



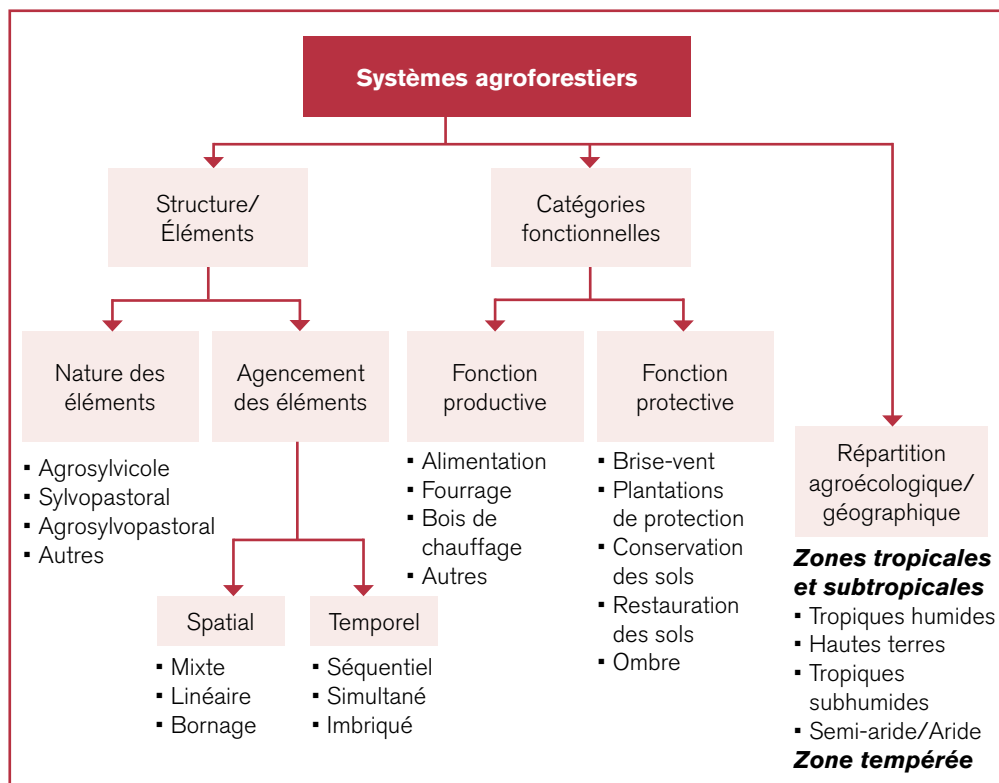
Source : Graphique par Ria Mishaal. Crédit : IIED (CC BY-NC-ND 4.0)

Les systèmes agroforestiers peuvent être très aisément définis par les composantes qui accompagnent les vivaces ligneuses (graphique 1) :

- Arbres + cultures (système agrosylvicole)
- Arbres + animaux (système sylvopastoral)
- Arbres + cultures + animaux (système agrosylvopastoral).

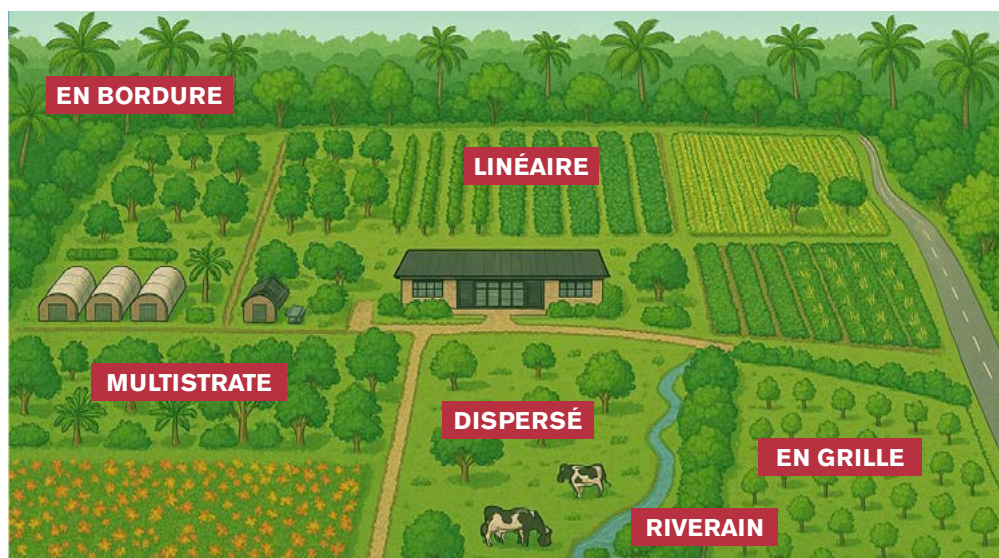
Ces grandes catégories peuvent ensuite être décomposées en fonction de la configuration spatiale et temporelle des arbres, des cultures et des animaux d'élevage, et de leurs fonctions : configuration linéaire ou non linéaire, verticale uniforme ou multistrate, occupation simultanée ou séquentielle du même espace (voir également le graphique 2).

Graphique 2. Décomposition des différents éléments des systèmes agroforestiers



Source : Nair et al. (2021a).

Graphique 3. Exemples des principales configurations spatiales des systèmes agroforestiers



Crédit : Élaboré par Elain Springgay.

Quelques-unes des principales variantes sont décrites dans le tableau 1, sachant toutefois que les possibilités de combinaison des composantes, des configurations spatiales et temporelles et des strates sont quasi illimitées. Certains systèmes sont à dominante champêtre, d'autres sont surtout forestiers. Le choix est infini.

Tableau 1. Les trois principaux types de système agroforestier

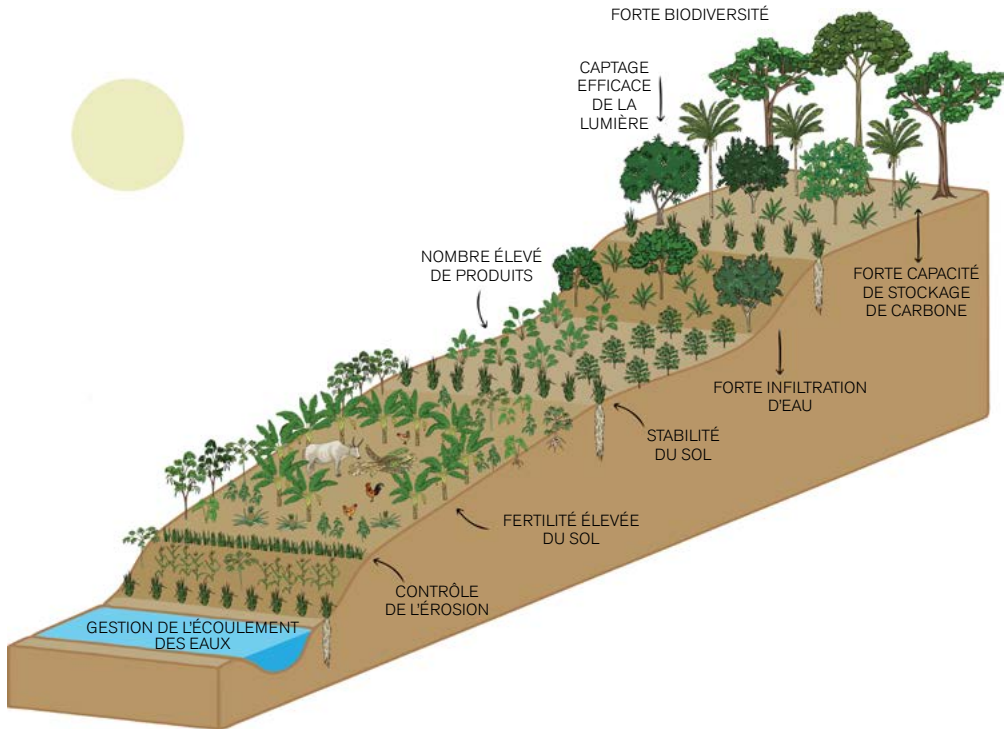
Système agroforestier	Description du système principal et de quelques variantes courantes	Autres termes couramment utilisés pour décrire les variantes
1. Association arbres et cultures Systèmes agrosylvicoles ou culture intercalaire (arbres, cultures ; linéaires ou non linéaires ; occupation simultanée)	La culture intercalaire en agroforesterie consiste à cultiver simultanément des arbres et d'autres espèces végétales sur la même parcelle de terre (voir la description des types de culture intercalaire dans Huss et al., 2022). Les arbres peuvent être dispersés de manière aléatoire ou plantés en rangs ou autre configuration systématique sur les terres agricoles (en s'imbriquant parfois avec les systèmes d'ombrage ou les cultures en couloir. Voir plus bas).	Arbres polyvalents à la ferme, parcs/ jardins agroforestiers, agroforesterie vivrière mixte, agrosylviculture, agroforesterie traditionnelle, agroforesterie multifonctionnelle, plantation dispersée, vivaces ligneuses sur terres cultivées.
	Les systèmes d'ombrage (arbres, cultures et parfois également animaux ; linéaires et non linéaires) sont une forme de culture intercalaire dans laquelle des végétaux tolérants à l'ombre (café, thé, cacao ou rotin) sont cultivés sous des arbres de plus grande hauteur qui leur procurent une ombre partielle (Nair et al, 2021b). Ces arbres contribuent à un microclimat plus frais et plus stable. De tels systèmes fonctionnent particulièrement bien dans les régions tropicales chaudes ; ils ressemblent souvent à des forêts naturelles et fonctionnent comme elles.	Systèmes d'agroforesterie caféière ou cacaoyère, agroforesterie pluviale multistrata, agriculture syntropique, permaculture, café d'ombre en polyculture ou variantes comportant le nom des arbres concernés.
	Les systèmes de cultures en couloir (arbres ou arbustes, cultures et parfois également animaux ; linéaires) sont une forme de culture intercalaire (Hombegowda et al., 2022). En règle générale, deux ou trois rangs d'arbres ou arbustes, souvent fixateurs d'azote, parfois positionnés le long des courbes de niveau pour réduire l'érosion, sont espacés de couloirs (souvent de 4 m de largeur) pour laisser passer la lumière. Ces couloirs peuvent être cultivés ou utilisés pour le pâturage. Les rangs sont cultivés chaque année pour nourrir le sol de telle sorte que les arbres et les cultures s'entraident au lieu de se concurrencer. Dans les systèmes de cultures en couloir, les arbres comme les cultures peuvent être d'importantes sources de nourriture, de revenus ou autres bénéfices.	Haies, système d'agrohortosylviculture, agrosylviculture, plantation le long des diguettes, plantation le long des courbes de niveau.

Système agroforestier	Description du système principal et de quelques variantes courantes	Autres termes couramment utilisés pour décrire les variantes
2. Association arbres et animaux Systèmes sylvopastoraux (arbres, animaux ; linéaires et non linéaires ; occupation simultanée)	Les systèmes sylvopastoraux sont axés sur la production de bétail ou sur l'élevage, avec production de fourrage et même sylviculture (Peri et al., 2024). Les arbres poussent de manière irrégulière ou sont plantés en configuration systématique, souvent en bordure d'un pâturage (se confondant en partie avec les plantations de bornage), mais ils servent aussi parfois à procurer de l'ombre au bétail. Les plantations de bornage (arbres, cultures ou animaux ; habituellement linéaires) sont soit des systèmes sylvopastoraux, soit des systèmes agrosylvopastoraux dans lesquels des rangs de vivaces ligneuses sont cultivés en bordure de champs, de routes, de rivières ou entre des fermes. Elles sont souvent lourdes de connotations socioculturelles (Sheridan, 2016). Ces plantations permettent de délimiter les propriétés et servent de clôtures naturelles ou de barrage contre le soleil, l'eau et le vent. Les cultures ou élevages principaux se font généralement dans les espaces ouverts qui jouxtent ces rangs d'arbres.	Systèmes sylvopastoraux, parcs/jardins agroforestiers, arbres dans les pâturages, systèmes de fourrage. Haies, plantations de protection, brise-vent, ripisylves, clôtures vives, banques fourragères.
3. Association arbres, cultures et animaux Systèmes agrosylvopastoraux (arbres, cultures et animaux ; linéaires et non linéaires ; occupation simultanée ou séquentielle)	Les systèmes agrosylvopastoraux consistent à mélanger les trois composantes (arbres, cultures et animaux) en configurations linéaires ou non linéaires, simultanément ou en séquence dans le temps (voir Haddad et al, 2021). Ces systèmes peuvent être relativement simples ou presque infiniment complexes. Les jardins particuliers (arbres, cultures, animaux ; linéaires ou non linéaires ; occupation simultanée) sont des associations sur plusieurs niveaux de vivaces ligneuses, de cultures et d'animaux divers en grand nombre, sur de petites parcelles de terre entourant les propriétés familiales (Sharma et al., 2022). Ils sont principalement destinés à la consommation familiale, et comprennent souvent des plantes médicinales. Les parcelles boisées d'agroforesterie successionnelle (arbres, cultures, animaux ; non linéaires ou linéaires ; occupation séquentielle) sont de petites parcelles sur lesquelles des arbres sont cultivés en rangs ou en bosquets. Elles sont souvent individuellement petites, mais collectivement importantes (Rahman et al, 2018). Ces parcelles sont parfois utilisées pour restaurer des terres dégradées (en jachère), parfois lorsqu'un système de culture itinérante ou séquentielle est employé et que les cultures deviennent peu à peu trop ombragées par les arbres à mesure qu'ils mûrissent, ou encore avec des animaux permanents dans le sous-bois ainsi créé.	Systèmes agrosylvopastoraux, système hortisylvopastoral, agroforesterie intégrée. Jardins privés, jardins de propriété, agroforesterie de type chakra, agroforesterie mixte, agroforesterie multistrate, permaculture, jardins forestiers. Agroforesterie <i>taungya</i>, systèmes de jachère.

La conception du système agroforestier dépendra de facteurs environnementaux et socioculturels, ainsi que des objectifs primordiaux du fermier ou de l'utilisateur de la terre.

Les bénéfices de l'agroforesterie sont fonction des espèces utilisées et de leur configuration spatiale et temporelle. Néanmoins, lorsqu'elle est planifiée de manière compétente et intentionnelle, l'agroforesterie est porteuse de bénéfices multiples, comme le montre le graphique 4.

Graphique 4. Principaux bénéfices des différentes composantes des systèmes agroforestiers



Source : Graphique par Ría Mishaal. Crédit : IIED (CC BY-NC-ND 4.0)

1.3.1 Plus de produits, moins de coûts et d'intrants

L'association arbres, cultures et animaux d'élevage diversifie ce qui peut être cultivé et consommé ou vendu. L'agroforesterie réduit les dépenses essentielles, notamment en nourriture, aliments pour animaux, combustible et engrais. Elle permet également de générer des revenus à plusieurs périodes de l'année plutôt qu'au seul moment de la récolte des cultures principales. Elle peut ainsi assurer la résilience des agriculteurs face aux chocs climatiques, économiques ou autres, en particulier lorsque ces agriculteurs se regroupent dans un but d'échange d'informations et de renforcement collectif de l'accès au marché (Viñals et al., 2021). Une production diversifiée peut par ailleurs améliorer considérablement la nutrition et la santé (Jung et Vendrametto, 2025).

1.3.2 Captage efficace de la lumière

De par leur nature multistrate, associant espèces intolérantes et tolérantes à l'ombre, les systèmes agroforestiers offrent l'avantage supplémentaire de généralement mieux capter et utiliser la lumière que les monocultures. Les études systématiques confirment que les interventions d'agroforesterie peuvent avoir un fort impact positif sur le rendement, bien que les conclusions varient considérablement en fonction du système considéré (Castle et al., 2021 ; Romero Antonio et al., 2025).

1.3.3 Fertilité et stabilité du sol, contrôle de l'érosion

Certaines espèces d'arbres captent mieux la lumière, mais peuvent aussi fixer l'azote et rendre ainsi le sol plus fertile. D'autre part, la présence d'une plus grande biomasse superficielle, la pratique du paillage et l'association avec des plantations le long des courbes de niveau peuvent encore améliorer la fertilité du sol, sa stabilité et le contrôle de l'érosion. Dans de nombreux cas, les systèmes agroforestiers sont introduits précisément en raison de ces bénéfices pour la structure et les propriétés du sol (Fahad et al., 2022).

1.3.4 Forte capacité d'infiltration de l'eau et de gestion de l'écoulement

La régulation de l'eau dans les systèmes agroforestiers résulte de l'amélioration des propriétés du sol, qui permettent une meilleure infiltration de l'eau, régulent les écoulements de surface et recyclent l'eau à travers les systèmes racinaires des arbres ; autant de facteurs qui ont tendance à accroître la disponibilité et la qualité de l'eau (Kaushal et al., 2021).

1.3.5 Grands bénéfices pour le climat

Les systèmes agroforestiers séquestrent également plus de carbone superficiel et souterrain que la monoculture grâce à l'association d'arbres avec une importante biomasse superficielle, à laquelle viennent s'ajouter les pratiques de gestion biologique des sols qui accompagnent l'utilisation de l'agroforesterie (Zomer et al., 2022). L'efficacité de l'agroforesterie ne se résume néanmoins pas à l'atténuation du changement climatique ; la diversification de la production en fait également une source utile d'adaptation et de résilience climatiques (Quandt et al., 2023).

1.3.6 Grands bénéfices pour la biodiversité

L'un des bénéfices évidents des systèmes agroforestiers réside dans la multiplication du nombre d'espèces cultivées, c'est-à-dire dans leur agrobiodiversité. Des études récentes révèlent que la diversité de la flore, de la faune et des microbes du sol est sensiblement plus importante dans les systèmes d'agroforesterie que dans les monocultures, ce qui

assure le maintien des processus écologiques de pollinisation, de dispersion des graines et de recyclage des nutriments (Udawatta et al., 2019).

1.3.7 L'agroforesterie est-elle compétitive par rapport à la monoculture ?

Cette question est primordiale. La théorie de l'agroforesterie repose sur le principe que les arbres devraient utiliser les ressources auxquelles les cultures n'auraient autrement pas accès, ce qui n'est cependant pas toujours possible dans la pratique. L'agroforesterie est-elle compétitive par rapport à la monoculture, à la sylviculture ou à l'élevage seuls ? Le mode de comparaison est d'une importance fondamentale. Certains auteurs comparent la productivité en monoculture et en agroforesterie ; ils en tirent alors la conclusion assez banale que l'ombre fournie par les arbres réduit le rendement des cultures. Ils reconnaissent toutefois par la suite que la présence d'arbres peut conduire à la diversification et à l'augmentation de la productivité totale, lesquelles accroissent la rentabilité et la résilience sur les marchés (voir par exemple Mattalaia et al., 2022 ; Scordia et al., 2023). L'agroforesterie est rarement adoptée simplement pour accroître le rendement d'une seule culture, mais plutôt dans un objectif de diversification des produits. En effet, bon nombre de systèmes agroforestiers, surtout dans les régions tropicales à forte intensité de lumière, comprennent des cultures agricoles et arboricoles multiples ainsi que plusieurs espèces d'animaux d'élevage.

D'autres auteurs tentent d'évaluer la compétitivité à partir d'indicateurs de performance économique globale (Thiesmeier et Zander, 2023) et concluent que l'agroforesterie (ici dans les zones tempérées) est généralement plus compétitive que la sylviculture seule, mais qu'elle est compétitive de manière variable par rapport à l'agriculture, en fonction de plusieurs facteurs : le prix marchand des arbres à planter, le besoin ou non de réhabilitation du sol, le degré de connaissance du système, le poids accordé aux risques et en particulier au risque climatique, et l'inclusion ou non d'externalités environnementales (ex. les avantages de l'agroforesterie en termes de carbone, de biodiversité ou de santé des sols). Lorsque les comparaisons portent sur un éventail de systèmes d'agriculture régénératrice tropicale et non tropicale, l'inclusion de l'agroforesterie semble effectivement compétitive dans de nombreuses régions, sur le plan à la fois de la productivité et des retombées économiques (Agnes, 2025). On observe toutefois également une baisse à court terme de la compétitivité au moment du passage de la monoculture à l'agroforesterie. Il s'agit de la période pendant laquelle les arbres sont plantés (et réduisent le rendement des cultures à cause de l'ombre), avant qu'ils ne commencent à produire des fruits, des fruits à coque, des gommes, des résines ou des épices. Ces comparaisons ne sont pas simples à effectuer. En effet, compte tenu du nombre considérable de variables dans une telle multitude de cultures, d'arbres et d'animaux en agroforesterie, le mode de gestion du système est d'une importance capitale.

En résumé, l'évaluation de la compétitivité de l'agroforesterie relativement à la monoculture nécessite des comparaisons qui couvrent l'éventail complet des bénéfices des deux systèmes. Il conviendrait d'évaluer, au minimum :

- les résultats économiques de la gamme complète d'intrants et de produits des systèmes
- les résultats en matière de biomasse/carbone des cultures, des arbres et des animaux d'élevage dont les systèmes sont composés
- les bénéfices des systèmes sur le plan de la biodiversité
- les bénéfices relativement aux services écosystémiques, notamment la fertilité des sols, et
- les bénéfices sur le plan de l'autonomisation sociale et de l'inclusion des femmes.

En corollaire de la diversité, il faut tenir compte du risque d'échec, bien plus faible avec un système agroforestier qu'avec un système de monoculture. Toute comparaison doit par ailleurs chercher à savoir si les produits potentiellement multiples d'un système agroforestier peuvent être commercialisés et vendus. Il faut aussi prendre en compte l'utilisation autorisée ou non d'engrais chimiques et de pesticides. Toutes ces considérations se répercutent sur la compétitivité de l'agroforesterie. Le même système peut être compétitif dans un contexte politique et commercial, mais pas dans un autre. Par exemple, la pression à la réduction de l'utilisation d'intrants chimiques ou des risques liés au climat fait augmenter la compétitivité de l'agroforesterie. La compétitivité peut aussi augmenter naturellement au cours du temps, par exemple à mesure que le système agroforestier est perfectionné au regard de l'association de cultures et à mesure que les marchés des produits de l'agroforesterie sont mieux compris.

À l'échelle mondiale, le besoin d'une agriculture moins risquée, plus régénératrice, fera probablement pencher la balance politique du côté de l'agroforesterie et sa compétitivité n'en sera qu'augmentée. Le consensus veut que la convergence de sagesse ancestrale et de science de pointe ouvre une voie transformatrice par laquelle l'agroforesterie pourra contribuer à la réalisation de paysages agricoles durables (Johar et Priya, 2025). Le passage à l'agroforesterie est souvent déjà, et peut-être de plus en plus, compétitif.

À mesure que les agriculteurs adopteront des pratiques d'agroforesterie, il est possible que certains de ces bénéfices deviennent pour eux plus prioritaires que d'autres. Par exemple, dans les zones très pentues, la fertilité des sols, la stabilité et le contrôle de l'érosion pourraient avoir plus d'importance dans la conception des systèmes.

1.4 La flexibilité climato-résiliente des systèmes agroforestiers

Les associations possibles de vivaces ligneuses, de cultures agricoles et d'animaux en différentes configurations sont quasi illimitées. La diversité et la flexibilité en fonction du contexte — essentielles pour la résilience climatique — sont ainsi considérables. Les surfaces totales occupées par différents types de systèmes agroforestiers ont été estimées et, par exemple, les principaux types de configuration spatiale semblent être les suivants :

- Systèmes de cultures sous ombrage (700 millions d'hectares, voir le graphique 5)
- Systèmes sylvopastoraux (450 millions d'hectares, voir le graphique 6)
- Systèmes de cultures en couloirs, parfois utilisés pour ancrer le sol sur les terrains escarpés (300 millions d'hectares)
- Jardins particuliers qui associent arbres, cultures et animaux d'élevage (100 millions d'hectares, voir le graphique 7)
- Parcelles boisées (50 millions d'hectares) (Nair, 2012).

On manque toutefois de données sur la répartition spatiale de l'agroforesterie et les estimations de son étendue mondiale varient du simple au quadruple : de 400 millions d'hectares (Watson et al., 2000) à 700 millions (Lesiv et al., 2022), puis à 895 millions (Zomer et al., 2022) et à 1 600 millions (Nair, 2012).

Comme nous l'avons vu plus haut, les systèmes agroforestiers de cultures sous ombrage, dont les principales cultures commerciales sont une ou plusieurs espèces végétales tolérantes à l'ombre, sont probablement les plus répandus. Ces systèmes comprennent des cultures commerciales bien connues comme le café et le cacao, mais aussi une multitude d'autres cultures sous ombrage, comme de nombreux thés, le rotin, la banane, le cupuaçu, le carambole, la cerise de Cayenne, la mûre, le curcuma, le gingembre, le taro, la patate douce, le kumquat, la vanille, le kava, le poivre noir, etc. Ces cultures peuvent pousser sous différents arbres d'ombrage, notamment des arbres à bois indigènes, des arbres fruitiers et des arbres fourragers fixateurs d'azote, ce qui en fait des composantes hautement polyvalentes des systèmes agroforestiers.

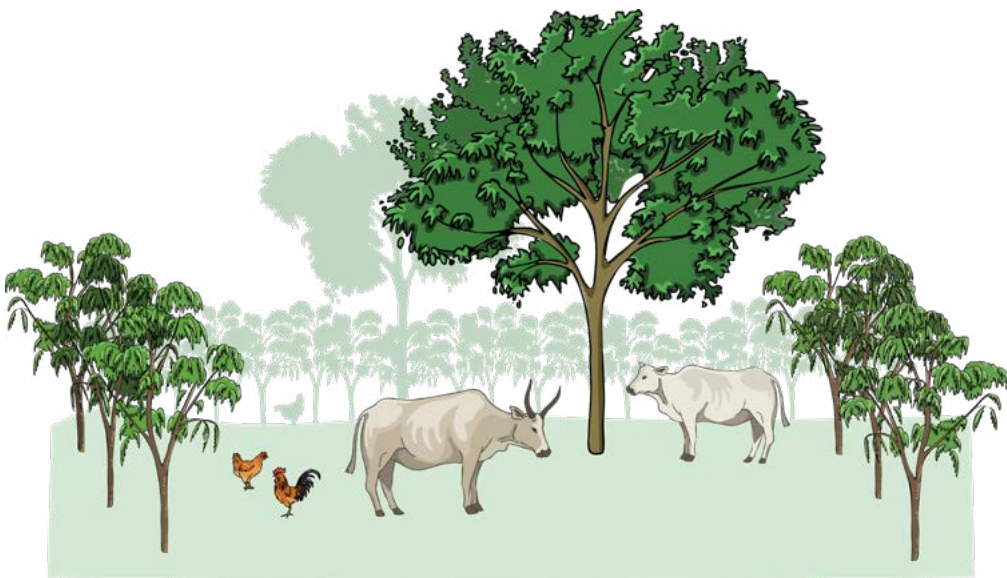
Les systèmes sylvopastoraux sont un autre type d'agroforesterie très répandu, dont le principal produit commercial est le bétail (voir le graphique 6). Presque toutes les espèces de bétail peuvent bénéficier de l'incorporation judicieuse d'arbres, soit comme source de fourrage, soit pour procurer de l'ombre. Par exemple, des systèmes d'élevage de bétail ont été créés, avec haies fourragères fixatrices d'azote riches en protéines pour améliorer la nutrition du bétail en utilisant diverses espèces, comme *Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala*, ou avec arbres d'ombrage produisant également des fruits ou des gousses, sources de bonne nutrition pour le bétail. La production de lait ou de viande est ainsi accrue.

Graphique 5. Exemple de culture commerciale sous ombrage (comme le café) dans un système agroforestier



Source : Graphique par Ria Mishaal. Crédit : IIED (CC BY-NC-ND 4.0)

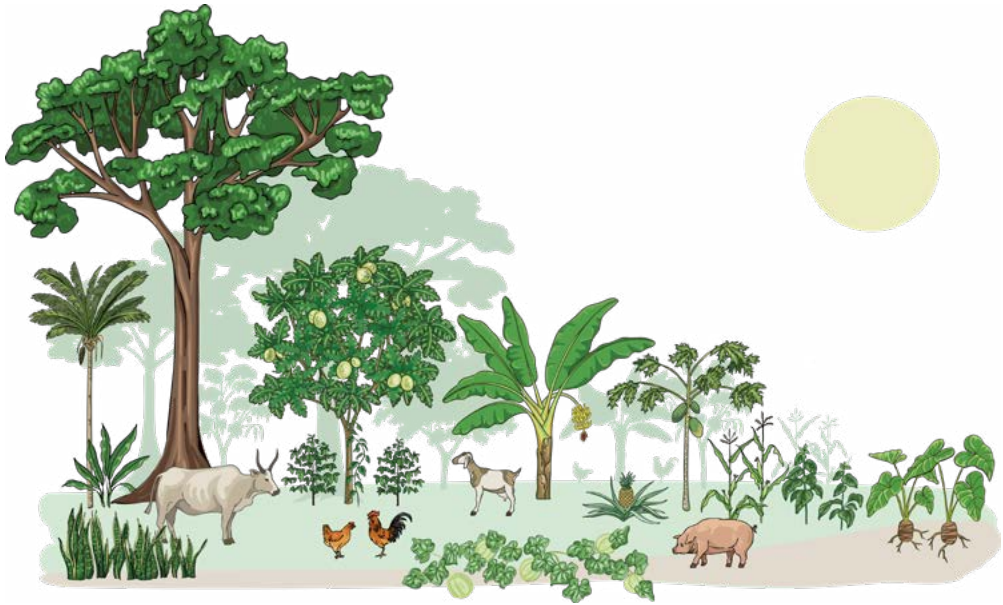
Graphique 6. Exemple de système sylvopastoral avec haies riches en protéines parquant le bétail



Source : Graphique par Ria Mishaal. Crédit : IIED (CC BY-NC-ND 4.0)

Les plus variables de tous les systèmes agroforestiers, sur le plan de la configuration spatiale et des éléments présents, sont peut-être les jardins particuliers. Ceux-ci sont caractérisés par des associations variées de vivaces ligneuses, de cultures et d'animaux domestiques sur de petites parcelles de terre autour de propriétés, destinées principalement à la consommation familiale, mais aussi à la vente occasionnelle des produits excédentaires (voir le graphique 7). Dans bon nombre de pays tropicaux, les peuples autochtones gèrent depuis des millénaires des systèmes extrêmement complexes pouvant comporter entre une dizaine et une centaine d'espèces dans des contextes aussi divers que le Brésil (Pauletto et al., 2023), le sud de l'Éthiopie (Legesse et Negahs, 2021), le nord de l'Inde (Yashmita-Ulman et al., 2021) et Java (Suwartapradja et al., 2023).

Graphique 7. Exemple de système d'agriculture mixte en jardin particulier associant cultures de subsistance et cultures commerciales



Source : Graphique par Ria Mishaal. Crédit : IIED (CC BY-NC-ND 4.0)

Le degré de stockage de carbone ou de protection de l'agrobiodiversité procuré par ces différents systèmes dépend évidemment à la fois du biome et du type de système agroforestier. Les parcelles boisées, les cultures sous ombrage et les systèmes de plantations de bornage stockent souvent le plus de carbone aérien, les valeurs les plus élevées étant enregistrées dans les zones de moussons tropicales ou dans les zones subtropicales humides, et les plus faibles dans les forêts tropicales sèches et les savanes (FAO, en cours d'impression). Parallèlement, l'agrobiodiversité peut être très riche dans les cultures sous ombrage et les jardins particuliers.

De très nombreux termes recouvrent en partie l'agroforesterie ou sont utilisés de manière interchangeable. Chacun a ses partisans (voir l'encadré 1). L'ajout le plus utile est peut-être celui de « multifonctionnelle », qui donne une indication de la diversité des facteurs sociaux, économiques et écologiques à prendre en considération pour que l'agroforesterie fonctionne.

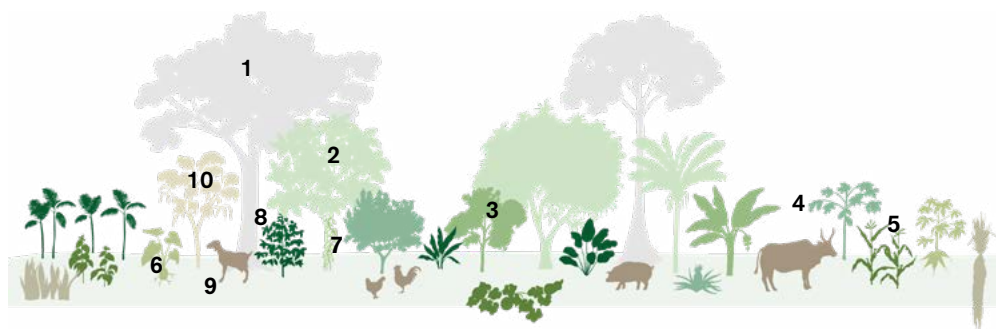
Encadré 1. Termes qui recouvrent partiellement l'agroforesterie

On trouvera un résumé utile des différentes notions dominantes dans Leakey (2024) :

- Approches agroécologiques (Sinclair et al., 2019)
- Agriculture de conservation (Michler et al., 2018)
- Agriculture climato-intelligente (Lipper et al., 2018)
- Adaptation à base communautaire (Kirkby et al., 2017)
- Écoagriculture (McNeely et Scherr, 2003)
- Agriculture sempervirente (Garritty et al., 2018)
- Foresterie paysanne (Nair, 1993)
- Restauration des paysages forestiers (Spathelf et al., 2018)
- Systèmes d'agriculture intégrée (Gil et al., 2017)
- Approche intégrée du paysage (Duncan et al., 2021)
- Gestion intégrée des ressources naturelles (van Noordwijk, 2019)
- Agriculture multifonctionnelle (Leakey, 2024 d'après IIASTD, 2020)
- Agriculture naturelle (Kuram et al., 2023)
- Solutions fondées sur la nature (UICN, 2021)
- Agriculture biologique (Mendoza et al., 2018)
- Permaculture (Mollison, 1997)
- Agriculture durable (Adhikari et al., 2018)
- Intensification durable (Cassman et Grassini, 2020)
- Agriculture et élevage syntropiques (Götsch, cité dans Andrade et al., 2020)
- Arbres à la ferme (Zomer et al., 2009)

Il est possible d'identifier plusieurs des composantes principales de la structure des grandes catégories de systèmes agroforestiers décrites dans le tableau 1 et les graphiques 5 à 7. Ces composantes peuvent être constituées d'un très grand nombre d'espèces différentes en fonction du contexte géographique et écologique (voir le graphique 8 et le tableau 2)³. Elles peuvent aider à décrire et à concevoir des systèmes agroforestiers répondant aux besoins de chaque agriculteur. Il est toutefois à noter que toutes ne sont pas présentes dans tous les systèmes, ni même simultanément dans un même système.

Graphique 8. Principales composantes de la structure des trois grandes catégories de système agroforestier



Source : Graphique par Ria Mishaal. Crédit : IIED (CC BY-NC-ND 4.0)

Tableau 2. Composantes de la structure des systèmes d'agroforesterie avec exemples d'espèces issus d'études de cas

Composante agroforestière	Exemples d'espèces africaines (Tanzanie)	Exemples d'espèces asiatiques (Népal)	Exemples d'espèces d'Amérique centrale (Bélize)
1. Arbres à bois d'œuvre de la strate émergente	<i>Croton megalocarpus</i> (mukinduri), <i>Grevillea robusta</i> (grévillier), <i>Melia azedarach</i> (margousier)	<i>Schima wallichii</i> (chilauni), <i>Shorea robusta</i> (sal), <i>Castanopsis indica</i> (dhale katus)	<i>Cedrela odorata</i> (cèdre rouge), <i>Ceiba pentandra</i> (Ceiba), <i>Brosimum alicastrum</i> (noix-pain)
2. Arbres fruitiers et à bois d'œuvre de la canopée	<i>Annona cherimola</i> (chérimolier), <i>Mangifera indica</i> (manguier), <i>Persea americana</i> (avocatier)	<i>Artocarpus heterophyllus</i> (jaquier), <i>Mangifera indica</i> (manguier), <i>Litchi chinensis</i> (litchi)	<i>Artocarpus altilis</i> (arbre à pain), <i>Attalea cohune</i> (palmier ohune), <i>Mangifera indica</i> (manguier)

³ Les chiffres du graphique 8 correspondent aux composantes agroforestières répertoriées dans le tableau 2. Les exemples d'espèces indiqués proviennent des études de cas de l'IIED en Tanzanie, au Népal et au Belize.

Composante agroforestière	Exemples d'espèces africaines (Tanzanie)	Exemples d'espèces asiatiques (Népal)	Exemples d'espèces d'Amérique centrale (Bélize)
3. Arbres fruitiers et à bois d'œuvre de la strate moyenne	<i>Citrus sinensis</i> (oranger de Chine), <i>Eriobotrya japonica</i> (néflier du Japon), <i>Musa acuminata</i> (bananier)	<i>Psidium guajava</i> (goyavier), <i>Citrus sinensis</i> (oranger), <i>Diospyros kaki</i> (kaki), <i>Musa acuminata</i> (bananier)	<i>Musa acuminata</i> (bananier), <i>Anacardium occidentale</i> (anacardier), <i>Byrsonima crassifolia</i> (craboo)
4. Arbres nains et arbustes (~5-10 m)	<i>Cyphomandra betacea</i> (tomate en arbre), <i>Punica granatum</i> (grenadier)	<i>Carica papaya</i> (papayer), <i>Bauhinia purpurea</i> (tanki), <i>Bauhinia variegata</i> (koiralo)	<i>Carica papaya</i> (papayer), <i>Ananas comosus</i> (ananas), <i>Eugenia uniflora</i> (cerisier de Cayenne)
5. Cultures de base	<i>Zea mays</i> (maïs), <i>Phaseolus vulgaris</i> (haricots), <i>Cajanus cajan</i> (pois d'Angole)	<i>Oryza sativa</i> (riz cultivé), <i>Zea mays</i> (maïs)	<i>Amaranthus viridis</i> (callaloo), <i>Zea mays</i> (maïs), <i>Cucumis melo</i> (melon)
6. Cultures racines	<i>Allium cepa</i> (oignon), <i>Allium sativum</i> (ail), <i>Daucus carota</i> (carotte), <i>Ipomoea batatas</i> (patate douce)	<i>Solanum tuberosum</i> (pomme de terre)	<i>Colocasia esculenta</i> (taro), <i>Manihot esculenta</i> (manioc), <i>Dioscorea trifida</i> (igname)
7. Cultures grimpantes	<i>Coccinia grandiflora</i> (courge écarlate)	Espèces de <i>Jamimum</i> (jasmin à grandes fleurs)	<i>Piper nigrum</i> (poivre noir), <i>Sechium edule</i> (chayote), <i>Vanilla sp.</i> (vanille)
8. Cultures de sous-bois sous ombrage	<i>Amaranthus hybridus</i> (amarante), <i>Brassica chinensis</i> (chou chinois) et <i>Malva sylvestris</i> (mauve sylvestre)	<i>Coffea arabica</i> (café), <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> (chou), <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> (chou-fleur)	<i>Zingiber officinale</i> (gingembre), <i>Calathea lutea</i> (cachibou), <i>Coffea arabica</i> (café)
9. Animaux d'élevage	<i>Anas platyrhynchos</i> (canard), <i>Bos taurus</i> (bétail), <i>Gallus gallus</i> (poule), <i>Sus domesticus</i> (cochon)	<i>Bos indicus</i> (bétail), <i>Bubalus bubalis</i> (buffle), <i>Capra hircus</i> (chèvre), <i>Gallus</i> (poule)	<i>Bos taurus</i> (bétail), <i>Gallus gallus</i> (poule), <i>Sus domesticus</i> (cochon)
10. Haies fixatrices d'azote	<i>Calpurnia aurea</i> (cytise sauvage), <i>Albizia gummifera</i> (fleur de paon) et <i>Vachellia kirkii</i>	<i>Alnus nepalensis</i> (aulne du Népal) et <i>Leucaena leucocephala</i> (faux mimosa)	<i>Albizia lebbbeck</i> (bois noir), <i>Gliricidia sepium</i> (gliricidia), <i>Leucaena leucocephala</i> (faux mimosa)

Outre ces principales composantes, les systèmes agroforestiers peuvent également abriter une multitude de petits animaux, vertébrés (petits mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens et même poissons) comme invertébrés (en particulier des arthropodes, dont les insectes font partie). Ces petits animaux, qui jouent souvent un rôle crucial de pollinisation et de dispersion des graines, peuvent aussi être une source de produits à forte valeur, comme le miel et la cire dans le cas des abeilles. Le miel et la cire peuvent compter parmi les produits les plus importants dans certains systèmes agroforestiers.



Pépinière agroforestière de la MVIWAMA en Tanzanie. Photo : Canisius Kayombo

1.5 Les petits producteurs, piliers de l'agroforesterie

L'état des lieux des connaissances dont 41 organisations de petits agriculteurs de six pays ont le plus besoin, effectué par le FFF, a révélé que les « informations sur la résilience climatique » occupent le haut de la liste des sujets relatifs aux ressources naturelles, suivies par les moyens de développer des « systèmes agroforestiers climato-intelligents diversifiés » (Macqueen, 2021). Dans le domaine agroécologique, les organisations de petits agriculteurs ont mis au point des tactiques sophistiquées pour faire progresser l'agrobiodiversité. Il s'agit notamment de promouvoir les valeurs nutritionnelles, sanitaires et culturelles, de partager les connaissances et les graines pour favoriser la diversité, de produire sur les mêmes terres une variété de produits de haute qualité, de mobiliser des financements internes pour investir dans la diversification expérimentale, et d'influencer des politiques propices à toutes ces actions (Macqueen, 2024). Les systèmes agroforestiers peuvent jouer un rôle crucial dans la réalisation de ces stratégies.

La superposition des cartes mondiales de l'agrobiodiversité et des fermes de taille moyenne révèle une corrélation frappante : l'agrobiodiversité est plus riche chez les petits agriculteurs (Rist et al., 2020). En associant cultures de subsistance (pour maintenir une alimentation saine) et cultures commerciales (pour générer un revenu), les petits agriculteurs plantent beaucoup plus d'espèces que les grandes exploitations industrielles.

Les appels à une agroforesterie centrée sur les agriculteurs plus que sur la technologie ou sur les bénéfices économiques se font de plus en plus retentissants (voir Gassner et Dobie, 2022). Il s'agit de défendre une agroforesterie conçue pour réaliser les principaux objectifs de production et les objectifs généraux du fermier et de sa famille. Une agroforesterie centrée sur les agriculteurs supposerait notamment de réduire les coûts et/ou d'augmenter les recettes, mais aussi d'ajouter des produits et des saisons de production, d'abriter ou de nourrir des cultures et des animaux d'élevage, de maintenir la santé et la capacité de stockage d'eau des sols, et d'améliorer la biodiversité ou la résilience au changement climatique.

Du choix d'espèces à la configuration spatiale et temporelle et à la planification de la gestion, les agriculteurs peuvent concevoir des systèmes agroforestiers qui répondent à leurs besoins, en prenant en considération leur contexte environnemental, socioéconomique et culturel, c'est-à-dire la chaîne d'approvisionnement et l'existence de marchés, les capacités existantes et les services de vulgarisation, les incitations

accessibles, la main-d'œuvre et les flux financiers. Conçu en tenant compte des objectifs, des ressources et des besoins des agriculteurs et de leurs familles, un système agroforestier a plus de chances de bénéficier à l'agriculteur au court, au moyen et au long terme. Plusieurs bons manuels et guides ont été publiés pour aider les agriculteurs à mettre l'agroforesterie en place dans différents biomes, chacun plus ou moins détaillé (voir par exemple Rocheleau et al., 1988 ; Miccolis et al., 2019 ; Gassner et Dobie, 2022 ; A Rocha, 2024 ; Gold et al., 2024).



Culture de café ombragé en forêt naturelle au Népal. Photo : Duncan Macqueen



2

L'histoire de l'agroforesterie, ses principaux partisans et ses méthodes

C'est en 1973 que le terme « agroforesterie » est utilisé pour la première fois, par le forestier canadien John Bene. Cette pratique existe toutefois sous diverses formes dans le monde entier depuis des millénaires et évolue avec la domestication des cultures, des arbres et des animaux (King, 1987 ; Dager et Tewar, 2017). Il est d'ailleurs probable que l'agroforesterie soit l'une des plus anciennes formes d'agriculture. Les premières phases de gestion agricole sont dominées par la culture itinérante, avec des périodes d'alternance entre agriculture et sylviculture. Ces systèmes deviennent progressivement plus permanents et intègrent des cultures agricoles et des pâturages boisés dans des paysages forestiers. De la même manière, les éléments forestiers ou les arbres sont sélectionnés pour rester à l'intérieur des terres agricoles, le

transfert de nutriments des terres boisées aux cultures se faisant parfois par le biais du fumier (King, 1987 ; Smith, 2007 ; Dager et Tewari, 2017 ; Rendón-Sandoval et al., 2020).

L'agroforesterie évolue avec le temps, des systèmes de gestion axés sur la production de subsistance et vivrière vers des systèmes axés sur la production de bois, puis sur la gestion des sols et sur la fourniture de services environnementaux (King, 1987 ; Nair, 2007). On assiste depuis quelque temps à une résurgence de l'importance de l'agroforesterie pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à une mobilisation grandissante en faveur de l'agroforesterie pour atteindre ces objectifs pluriels, en gérant les priorités et les arbitrages. La réalisation de systèmes agroforestiers porteurs de bénéfices économiques durables pour les utilisateurs des terres, tout en préservant l'intégrité de l'environnement, se fait toutefois attendre.

2.1 L'agroforesterie traditionnelle (de la préhistoire au XVII^e siècle)

Les premiers praticiens de ce que l'on connaît aujourd'hui sous le nom d'agroforesterie veulent avant tout une production vivrière ; les arbres sont considérés comme une partie intégrante des systèmes alimentaires qui enrichit la productivité et rend la nourriture plus accessible. Ces systèmes agroforestiers ne comportent généralement pas de cultures agricoles ou fourragères intentionnelles intensifiées. Contrairement aux utilisations plus modernes des terres, il n'existe pas de délimitation stricte entre « forêts » et « agriculture » dans bon nombre de sociétés traditionnelles, mais plutôt un continuum dans lequel les forêts sont progressivement domestiquées pour satisfaire les besoins de la population humaine tout en conservant leurs fonctions écologiques (Michon, 2005). Certains de ces systèmes existent encore aujourd'hui et sont répartis dans le monde entier, y compris dans les régions tempérées d'Europe et d'Amérique du Nord, mais principalement dans les zones tropicales d'Asie et du Pacifique, d'Afrique et d'Amérique latine. Ils sont souvent qualifiés de systèmes agroforestiers traditionnels (King, 1987 ; Viswanath et Lubina, 2017) et comprennent les forêts de marronniers françaises, les forêts de chêne-liège du Portugal, les forêts de pâturage de la Galicie espagnole, les jardins-forêts d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et d'Amérique latine ; les cultures de café éthiopiennes, et les rizières chinoises. Leur contribution à la préservation de l'agrobiodiversité, des paysages et des cultures du monde a valu à certains de ces systèmes d'être reconnus en tant que « systèmes ingénieux du patrimoine agricole mondial » (SIPAM).

Les systèmes les plus courants tout au long de l'histoire sont les systèmes de culture multistrate, comme les forêts et les jardins particuliers, les systèmes de culture intercalaire avec arbres d'ombrage, et le sylvopastoralisme (Nair, 2007 ; Smith, 2007 ; Mosquera-Losada et al., 2012 ; Viswanath et Lubina, 2017 ; et Rendón-Sandoval et al., 2020). La culture itinérante, qui est une forme de culture agroforestière en séquence ou en rotation sur de longues périodes (plusieurs décennies), est également très répandue. Il s'agit de raser ou de

retirer la plupart des arbres d'une forêt dégradée, de brûler les rémanents, de produire des cultures vivrières pour diverses périodes sur la zone défrichée, puis de planter ou de semer des arbres avant, pendant ou après les cultures agricoles (Dager et Tewari, 2017).

Ces systèmes sont plus ou moins répandus dans le monde, en fonction de la région et de l'environnement. Les systèmes agroforestiers traditionnels ont toutefois en commun leur dépendance d'essences d'arbres indigènes ayant des attributs structuraux, fonctionnels et socioéconomiques, mais aussi un rôle de fourniture de service (Viswanath et Lubina, 2017). Les jardins particuliers et les jardins-forêts évoluent avec les débuts de la domestication. Ils sont établis pour fournir des sources de nourriture plus fiables à proximité des propriétés, des communautés et des voies de migration. La culture itinérante dépend de la superficie du territoire, de la fertilité du sol et de la taille de la population.

À mesure que la production agricole devient plus permanente, qu'elle s'intensifie et pénètre dans les terres boisées, les arbres qui produisent des fruits, des fruits à coque et du fourrage sont reconnus comme étant de forte valeur et souvent conservés lors du défrichage des forêts.

2.2 L'intensification agricole et la perte d'agroforesterie (du XVII^e au XIX^e siècle)

Les révolutions industrielle et agricole des XVIII^e et XIX^e siècles en Europe voient se développer de nouveaux outils et méthodes qui améliorent la production agricole et se répandent lentement dans le monde entier. Les systèmes qui ont précédé, associant arbres et production agricole, commencent à décliner à mesure que la rotation culturale se développe comme méthode de préservation de la fertilité des sols, en remplacement du transfert de nutriments des terres boisées vers les terres cultivées. Avec l'arrivée de la mécanisation, l'agriculture devient de plus en plus spécialisée dans les cultures végétales, l'élevage d'animaux ou la production de bois. Les administrations coloniales, puis les modèles de développement, favorisent les plantations de monocultures (caoutchouc, café, huile de palme et autres denrées de base) estimées plus « modernes », efficaces et économiquement rationnelles. Ces systèmes sont conçus pour les marchés d'exportation, pour générer des revenus et simplifier les tâches administratives (Michon, 2005). Par conséquent, les systèmes intégrés sont pratiqués uniquement lorsque le rendement économique le justifie ou sur des terres marginales considérées comme moins accessibles, moins productives, difficiles à mécaniser ou mieux adaptées à l'agroforesterie (Michon, 2005 ; Smith, 2007 ; Mosquera-Losada et al., 2012).

À la fin du XIX^e siècle, la production de bois est également un objectif de plus en plus dominant pour l'agroforesterie en raison de la perte de forêts, du besoin grandissant de produits ligneux, de la dégradation des terres agricoles et de la nécessité de donner accès à la terre et à l'emploi aux ouvriers agricoles ou aux fermiers sans terre. Le développement au Myanmar du système *taungya* (un système de gestion forestière successionnelle

selon lequel la terre est tout d'abord défrichée pour les cultures vivrières, puis des plants d'arbres sont plantés avec l'intention à plus long terme d'en récolter le bois) voit un retour à la culture itinérante et à l'agriculture dans les terres boisées. Des cultures sont produites dans des plantations forestières les premières années, puis le pâturage en sous-bois est autorisé, la canopée s'étant densifiée à mesure de la croissance des arbres. Les agriculteurs accèdent à la terre, et les arbres gérés par la direction des forêts sont protégés (King, 1987 ; Dager et Tiwani, 2017). Les Britanniques répandent le système *taungya* en Inde, puis en Afrique du Sud et dans d'autres parties de l'Empire britannique, mais ils influencent également d'autres régions.

2.3 L'agroforesterie moderne et la prise de conscience environnementale (XX^e siècle)

La montée de la monoculture, particulièrement pendant la révolution verte du milieu du XX^e siècle, transforme radicalement les paysages agricoles du monde entier. Ce modèle, impulsé par l'impératif d'accroître la production vivrière, favorise l'expansion de systèmes de monoculture spécialisée et dépend lourdement des engrais chimiques, des pesticides et de la mécanisation (Shiva, 1991 ; Perfecto et al., 2009 ; van Noordwijk et al., 2011). Soutenue par les gouvernements, les organismes de développement international et les institutions financières, la monoculture est présentée comme la voie de la modernisation et du développement économique. Cette nouvelle norme, de plus en plus influencée par le capitalisme, réduit le besoin de main-d'œuvre et porte la promesse d'une meilleure qualité de vie (King, 1987). Or, la transition se fait souvent aux dépens des systèmes traditionnels, écartés car jugés inefficaces, primitifs ou préjudiciables au progrès (Michon, 2005). La conversion répandue d'agroforêts multistrate et diverses en plantations monoculturelles conduit à l'érosion du savoir écologique des populations autochtones, au déclin de la biodiversité, à la réduction des services écosystémiques et à la dégradation des terres (Michon, 2005 ; Perfecto et al., 2009 ; van Noordwijk et al., 2011).

Quand approche la fin des années 1970, les frustrations nées du fait que la révolution verte n'a pas bénéficié aux communautés rurales, auquel s'ajoute la montée des problèmes de gestion des terres (déforestation tropicale et dégradation des sols), suscitent un regain d'intérêt pour les pratiques traditionnelles, notamment les pratiques d'agriculture intégrée combinant arbres et cultures. Les organismes de développement international et les chercheurs reconnaissent de plus en plus que les modèles conventionnels d'agriculture, centrés autour de monocultures et d'intrants externes, sont insuffisants pour remédier de manière durable au problème de l'insécurité alimentaire et de la dégradation de l'environnement, en particulier dans les régions tropicales (Garrity, 2004). Les petits agriculteurs sont aux prises avec la dégradation des sols, l'appauvrissement en nutriments et la déforestation, qui aggravent encore la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Simultanément, les pratiques d'agroforesterie traditionnelle se

montrent prometteuses pour améliorer les rendements tout en préservant l'environnement, mais le manque de recherche organisée ou de développement technique ne permet pas d'optimiser et d'élargir ces systèmes (Sanchez, 1995).

En réponse, la foresterie sociale et la gestion forestière de proximité font leur apparition dans les années 1970 pour remédier à la pauvreté et aux problèmes liés aux moyens de subsistance. L'agroforesterie joue un rôle essentiel dans les projets de foresterie sociale. Dans l'intervalle, la FAO profite du VIII^e Congrès forestier mondial qui se tient à Djakarta (Indonésie) en 1978 pour diriger l'attention sur le sujet important de l'agroforesterie. Sur le thème central de « la forêt au service de la collectivité », le congrès consacre un volet spécial à la foresterie pour les communautés rurales. C'est aussi pendant cette période que l'agroforesterie devient fortement liée à la conservation des sols et autres bénéfices environnementaux. La recherche s'attache alors à combler les déficits de connaissances concernant les services écosystémiques de l'agroforesterie (King, 1987 ; Viswanath et Lubina, 2017).

Le Conseil international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF) est officiellement créé en 1978 en réaction aux inquiétudes grandissantes suscitées par la dégradation des terres, la perte de fertilité des sols, la déforestation et la pauvreté rurale dans les régions tropicales (ICRAF, 2006)⁴. Financé avec l'appui du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), la Banque mondiale et plusieurs donateurs bilatéraux, l'ICRAF est instauré dans le but de formaliser et de faire avancer la recherche en agroforesterie. Son mandat est axé sur l'élaboration de systèmes d'agroforesterie à base scientifique, susceptibles d'améliorer la fertilité des sols, la productivité des cultures, les moyens de subsistance et la viabilité environnementale. Il s'agit notamment de recherche sur les interactions entre arbres, cultures et animaux d'élevage, mais aussi sur la domestication et le déploiement d'espèces d'arbres de forte valeur pour le fourrage, le bois énergie, le bois d'œuvre et la restauration des sols, notamment d'espèces fixatrices d'azote.

Environ à la même période, vers la fin des années 1970, une initiative de collecte, de domestication et de promotion de l'utilisation d'arbres fixateurs d'azote polyvalents marque un tournant majeur dans le développement de l'agroforesterie sous l'impulsion d'acteurs comme l'Oxford Forestry Institute et Winrock International. La recherche sur la provenance des graines et la création de banques de graines aident à mieux comprendre la diversité génétique, l'adaptabilité à divers climats et les utilisations optimales dans les systèmes agroforestiers (Brewbaker, 1986).

Quand arrivent la fin des années 1990 et le début des années 2000, l'utilisation d'arbres polyvalents qui améliorent la santé du sol, fournissent des feuilles nourrissantes et ont une bonne résistance climatique se répand. Ces « arbres miracle », dont un grand nombre sont des arbres légumineux fixateurs d'azote, sont largement promus par l'Oxford Forestry

⁴ Le Conseil international pour la recherche en agroforesterie (ICRAF) change de nom et devient le World Agroforestry Centre (Centre mondial d'agroforesterie) en 1991. 2019 voit ensuite la fusion de l'ICRAF et de l'ancien Centre pour la recherche internationale en foresterie (CIFOR) en une seule et même organisation (CIFOR-ICRAF). Voir www.cifor-icraf.org.

Institute, l'ICRAF, la FAO et d'autres organisations en tant que solutions à la dégradation des terres, à la variabilité climatique et à l'insécurité alimentaire (Garrity, 2004). Il s'agit par exemple de *Calliandra calothyrsus*, *Faidherbia albida*, *Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala*, *Moringa oleifera* et *Prosopis juliflora*, dont la culture conduit notamment à l'amélioration de la fertilité des sols, de la productivité des cultures, de la biodiversité et de la résilience climatique chez les petits agriculteurs (Garrity et al., 2010 ; Leakey, 2012). Certaines de ces espèces s'avèrent cependant très envahissantes et problématiques pour les agriculteurs et l'environnement en général dans certains contextes. L'accent est alors mis davantage sur les espèces indigènes et naturalisées.

Pendant les 30 dernières années, les bénéfices de l'agroforesterie pour les producteurs et l'environnement sont de plus en plus reconnus. On sait désormais que l'association d'arbres et de cultures en configurations spatiales et temporelles améliore la sécurité alimentaire et nutritionnelle et atténue la dégradation de l'environnement, offrant une alternative viable à la monoculture. Grâce à ses fonctions solidaires et complémentaires, conjuguées avec une approche flexible, l'agroforesterie peut apporter des bénéfices sociaux et environnementaux particuliers dans tout un éventail de paysages et d'économies (Nair, 2007).

2.4 Le défi de l'adoption de l'agroforesterie

Malgré ses nombreux bénéfices, l'adoption des pratiques agroforestières se heurte à de nombreuses difficultés ; son développement et son impact n'atteignent pas les niveaux attendus. Le passage à l'agroforesterie ne se généralise pas (Ollinaho et Kröger, 2021). Le potentiel de restauration des paysages, de séquestration de carbone et de diversification des revenus, demeure inexploité. Et ce, malgré le fait que pour les organisations de petits agriculteurs, comme en attestent les enquêtes du FFF, miser sur les monocultures pour servir des marchés uniques n'est de toute évidence plus sans risque. La gestion de systèmes agroforestiers diversifiés n'est toutefois pas sans son lot de difficultés.

Les études scientifiques récentes cernent huit difficultés principales auxquelles pourraient se heurter les efforts des organisations de petits agriculteurs pour développer l'agroforesterie à plus grande échelle (van Noordwijk et al., 2016 ; Bettles et al., 2021 ; Hastings Silao et al., 2023 ; Tranchina et al., 2024) :

1. **La prise de conscience insuffisante des bénéfices de l'agroforesterie :** par exemple, les agriculteurs n'ont pas toujours conscience des bénéfices pour la productivité globale, les options et la diversité de revenus, le coût réduit des intrants (grâce à la fixation d'azote, aux engrais verts et à la gestion intégrée des ravageurs), la nutrition et la santé, le climat et la biodiversité.
2. **Le coût initial élevé de nombreux systèmes :** bon nombre d'agriculteurs se heurtent au problème du financement pour couvrir le coût initial ou la période de transition nécessaire à la mise en place de l'agroforesterie jusqu'à ce qu'ils puissent

bénéficier de gains de productivité et de revenus, une période qui peut durer de 3 à 10 ans (Agnes, 2025).

3. **La main-d'œuvre supplémentaire** : le manque de main-d'œuvre pouvant être différenciée, d'équipement adéquat pour la bonne gestion des arbres et de temps pour mettre en place ou maintenir les systèmes agroforestiers, est un autre problème pour les agriculteurs.
4. **La complexité des systèmes et le manque d'appui à la vulgarisation** : les agriculteurs manquent de connaissances sur des sujets techniques et agronomiques. Ces déficits, parfois différenciés entre hommes et femmes, concernent la gestion multidisciplinaire nécessaire des systèmes agroforestiers et de la culture arboricole.
5. **Le manque d'accès aux graines et semis de composantes diverses** : les agriculteurs se heurtent parfois à des asymétries d'information sur les matières premières de bonne qualité, ou manquent d'accès à ces matières premières, par exemple à des graines ou semis d'espèces peu connues et plus particulièrement d'arbres.
6. **Le manque de sécurité foncière, d'espace et d'échelle pour agréger des produits** : les petits agriculteurs manquent souvent de terres ou de sécurité foncière et ce problème est également différencié entre les hommes et les femmes. Cette situation décourage l'introduction d'arbres de long terme nécessitant beaucoup d'espace.
7. **Les politiques publiques défavorables et le manque d'appui institutionnel** : les politiques publiques et les institutions peuvent être défavorables à la propriété d'arbres ou de terres boisées (les arbres peuvent appartenir à l'État même si la terre appartient à l'agriculteur, ou les arbres plantés peuvent appartenir au propriétaire foncier plutôt qu'à l'exploitant permanent). Les politiques publiques peuvent aussi soutenir la monoculture.
8. **Le manque d'informations sur les marchés, les prix, le retour sur investissement et la logistique** : les agriculteurs manquent d'informations et connaissent des incertitudes socioéconomiques relatives aux chaînes de valeur, aux marchés, aux prix et à la commercialisation des produits agroforestiers. Ils manquent également d'exemples de systèmes agroforestiers conçus pour optimiser la viabilité économique à court, moyen et long terme.

Enfin, le changement climatique peut exacerber ces difficultés, notamment en réduisant la croissance d'arbres, en intensifiant la concurrence pour les ressources entre les arbres et les cultures, et en réduisant le rendement des cultures (voir Watts et al., 2022).

L'adoption de l'agroforesterie est semée d'une multitude de défis. Quelques organisations de petits agriculteurs ont néanmoins su mettre en valeur la gestion fructueuse de systèmes agroforestiers diversifiés. Comment ont-elles fait ? Quelles tactiques innovantes ont-elles utilisées pour développer à plus grande échelle l'adoption des types plus courants de système agroforestier ? Telles sont les questions auxquelles nos travaux de recherche s'attachent à répondre.



Système agroforestier traditionnel des Ikalahans aux Philippines. Photo : Duncan Macqueen



3

Études de cas sur l'adoption de l'agroforesterie

Ce travail de recherche provient du Mécanisme forêts et paysans. Créé en 2012 en tant que partenariat et fonds d'affectation spéciale multi-donneurs, il a pour mission d'apporter un soutien direct aux organisations de petits agriculteurs dans la réalisation de paysages climato-résilients et l'amélioration des moyens de subsistance. Le partenariat est constitué de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'IIED et Agricord. L'IIED gère, avec les organisations de petits agriculteurs, la coproduction de connaissances qui aideront à réaliser l'objectif du programme.

Comme nous l'avons vu plus haut, les états des lieux des besoins de connaissances des petits agriculteurs concernant les ressources foncières et naturelles ont relevé deux grandes priorités : « les options d'agroforesterie climato-intelligente diversifiée » suivant de près « les informations sur la résilience climatique ». L'agroforesterie est le mode d'utilisation des terres essentiel qui permet l'association d'arbres, de cultures et d'animaux d'élevage dans l'intérêt de l'agrobiodiversité et de

la résilience climatique. Ce rapport a été réalisé à la demande du FFF pour apporter des éclairages sur les moyens d'accroître l'adoption de l'« agroforesterie climato-intelligente diversifiée ».

Le processus de coproduction de connaissances utilisé par le FFF se décline en plusieurs étapes (voir Covey et al, 2021). Une fois l'adoption de l'agroforesterie établie comme un domaine prioritaire de coproduction de connaissances, et après dépouillement de la littérature sur le sujet, les termes de référence ont été préparés pour la documentation d'études de cas d'agroforesterie locale d'où des connaissances pourraient être tirées. L'intention était de puiser dans des connaissances locales des quatre coins du monde : ici, auprès d'organisations de petits agriculteurs ayant réussi à encourager l'adoption de systèmes agroforestiers.

Les facilitateurs du FFF ont identifié les organisations de petits agriculteurs bénéficiaires de son soutien qui avaient obtenu les meilleurs résultats. L'intention était d'utiliser les éclairages tirés des études de cas pour enrichir une étude scientifique sur l'adoption de l'agroforesterie, mais aussi d'apporter au public cible d'organisations de petits agriculteurs et leurs partenaires d'appui technique des idées et des exemples des meilleures pratiques en matière de promotion de l'agroforesterie. Le processus de sélection était subjectif et reposait sur les expériences des facilitateurs plutôt que sur des critères fixes. L'objectif principal consistait à tirer des conclusions de groupes ayant adopté l'agroforesterie avec succès. Le tableau 3 contient une synthèse des études de cas sélectionnées.

Tableau 3. Synthèse des études de cas : organisations de petits agriculteurs développant l'adoption de l'agroforesterie

N°	Pays	Nom	Description de l'agroforesterie	Référence
1	Bolivie	<i>Asociación de Caficultores de Taipiplaya</i> — Association des caféiculteurs de Taipiplaya (ASOCAFÉ)	Un système agroforestier de culture de café sous ombrage couvrant 239 hectares, établi par une association de 199 membres de 34 communautés et quatre centres agricoles, dans la région de Taipiplaya de la province de Caranavi.	Escobar Guevara et Fernández Arancibia (2025a)
2	Bolivie	<i>Cooperativa Integral Agrícola de Productores Ecológicos</i> — Coopérative intégrale agricole de producteurs biologiques (CIAPEC)	Un système agroforestier de culture de café sous ombrage couvrant 208 hectares, établi par une coopérative de plus de 300 membres dans 12 établissements de population de la municipalité de Caranavi.	Escobar Guevara et Fernández Arancibia (2025b)

N°	Pays	Nom	Description de l'agroforesterie	Référence
3	Équateur	<i>Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana</i> — Fédération de petits exportateurs de produits agricoles biologiques du sud de l'Amazonie équatorienne (APEOSAE)	Des systèmes agroforestiers couvrant environ 1 300 hectares, établis par 130 membres producteurs de cultures commerciales sous ombrage (cacao, café, banane, manioc, maïs, igname de Chine), avec jardins familiaux diversifiés, banques fourragères, intégration d'arbres fruitiers et plantes médicinales.	Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa (2025)
4	Madagascar	<i>Fikambanan'ny Fikambanan'ny Tantsaha Faritra Atsinanana</i> — Union des producteurs agricoles d'Atsinanana (FITAFA)	Un système agroforestier de jardins particuliers avec quelques cultures sous ombrage couvrant une surface estimée de 1 925 hectares, établi par les 350 ménages membres de l'union, situés dans la région malgache d'Atsinanana.	Raharison (2025)
5	Népal	Coopérative de producteurs laitiers Setidevi (<i>Setidevi Dairy Producers Cooperative Society Limited</i>)	Un système agrosylvopastoral couvrant environ 400 hectares, établi par les 1 048 ménages membres de la Coopérative Setidevi, dans la municipalité népalaise de Dhulikhel.	Acharya et al. (2025)
6	Tanzanie	<i>Mtandao wa Vikundi vya Wakulima na Wafugaji wa Mkoa wa Manyara</i> — Réseau d'agriculteurs et de groupes pastoralistes de la région de Manyara (MVIWAMA)	Un mélange de jardins particuliers et de systèmes agrosylvopastoraux couvrant 2 727 hectares, établi par les 399 groupes de producteurs locaux membres et organisé en 59 réseaux locaux au niveau des circonscriptions électorales locales, composé d'un total de 9 343 ménages membres dans la région de Manyara.	Kayombo (2025)
7	Viet Nam	Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh	Un système de parcelles boisées de type taungya (séquentiel) destiné à la production de cannelle et d'anis étoilé couvrant 900 hectares, établi par les 600 ménages membres de la coopérative dans le district de Tran Yen de la province vietnamienne de Yen Bai.	Nhuan (2025)

Une fois les organisations sélectionnées, les auteurs des études de cas se sont rendus sur le terrain à la rencontre des organisations de petits agriculteurs concernées. Ils ont organisé des entretiens avec la direction de l'organisation, mais aussi avec dix agriculteurs et dix agricultrices afin de permettre une évaluation différenciée entre hommes et femmes des perceptions des bénéfices de leur système agroforestier, de ses origines et de son évolution. Ces perceptions ont été enregistrées dans les études de cas et sont résumées dans cette section.

Quelques différences de perceptions entre hommes et femmes ont été observées et sont brièvement abordées dans les sections qui suivent. Les études de cas n'étaient cependant pas censées évaluer comment des approches de l'agroforesterie différenciées entre hommes et femmes pourraient contribuer à des résultats transformateurs sur les relations de genre. Des recherches futures dans ce domaine pourraient être utiles. Il est cependant à noter que dans la plupart des cas, les hommes et les femmes ont exprimé une perception très semblable des bénéfices de l'adoption de l'agroforesterie, ce qui semble indiquer que les processus sont généralement inclusifs (sauf indications contraires, comme les difficultés à assister aux formations ou à accéder aux terres). Chaque étude de cas a ensuite été soumise à un examen par les pairs avant d'être publiée en ligne.

3.1 Bolivie : Association des caféiculteurs de Taipiplaya (ASOCAFÉ)

3.1.1 Présentation

L'Association des caféiculteurs de Taipiplaya (*Asociación de Caficultores de Taipiplaya* ou ASOCAFÉ), fondée en 1990, est le fruit de la fusion de deux groupes de caféiculteurs : la Fédération de Taipiplaya (qui englobe Central Taipiplaya, Central Litoral et Central Antofagasta) et la Fédération de Cruz Playa (qui englobe Central Cruz Playa, Central Nuevos Horizontes, Central Turístico Entre Ríos)⁵. Elle compte aujourd'hui 199 membres de 34 communautés et quatre centres agricoles. Ces petits agriculteurs, dont un grand nombre sont des immigrants aymaras de la région andine, se trouvent aujourd'hui dans la région de Taipiplaya de la province de Caranavi. Surnommée la capitale bolivienne du café, Taipiplaya possède un climat chaud à tempéré, avec des températures variant entre 17°C et 26°C, et se situe à une altitude de 800 à 1 800 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Au moment de sa création, les membres de l'ASOCAFÉ étaient géographiquement isolés, manquaient d'accès aux marchés internationaux et leurs pratiques agricoles non biologiques étaient d'une durabilité douteuse. Dans les années 1990, l'ASOCAFÉ a rejoint la Fédération des caféiculteurs exportateurs de Bolivie (FECAFEB — *Federación*

⁵ Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Escobar Guevara et Fernández Arancibia (2025a).

de *Caficultores Exportadores de Bolivia*), un réseau de 30 coopératives. Grâce à cette initiative, elle a pu bénéficier d'un meilleur accès aux formations aux techniques d'agriculture biologique, de contrôle de la qualité et de commercialisation internationale. Ayant adopté les principes du commerce équitable et obtenu la certification biologique, l'ASOCAFÉ a pu positionner ses cafés dans des marchés exigeants comme le Japon, les États-Unis et l'Europe. Elle possède une usine de torréfaction sèche à El Alto, d'où ses conteneurs de café sont expédiés vers ses divers clients internationaux.

L'ASOCAFÉ a pour vision d'« être une association solide, un leader de la caféiculture (biologique) écologique, caractérisée par sa gestion intégrée et sa coordination étroite avec sa base sociale ». Sa mission principale consiste à produire, certifier, torréfier, commercialiser et exporter le café pour le compte de ses membres. Plus récemment, elle a joué un rôle déterminant dans l'évolution de la production et de la vente de café en encourageant l'adoption de l'agroforesterie, ouvrant la voie à la diversification vers d'autres cultures, dont les agrumes, l'avocat et autres produits. Sa vision stratégique pour l'avenir se décline en plusieurs objectifs : des projets d'élargissement de la plantation agroforestière d'arbres fixateurs d'azote, d'arbres fruitiers et d'arbres à bois ; l'actualisation de ses statuts organiques ; l'amélioration des procédés de récolte du café et des procédés post-récolte ; l'installation d'un séchoir-torréfacteur à café solaire hybride moderne avec son comité de femmes ; l'exportation d'au moins six conteneurs de café par an ; l'amélioration du positionnement sur le marché de sa marque de café Madre Selva (« forêt-mère »), et le renforcement de l'inclusion et de la gouvernance interne.

3.1.2 Le système agroforestier de l'ASOCAFÉ

Les membres de l'ASOCAFÉ ont adopté un système agroforestier qui suit le modèle de la culture commerciale sous ombrage. Ils cultivent du café destiné à la vente, mais aussi des produits de subsistance pour leur consommation familiale. Les propriétés des membres ont une superficie moyenne de dix hectares, dont 2,5 hectares ou plus par ferme sont consacrés à la plantation de café. À l'heure actuelle, l'ASOCAFÉ possède 239 hectares de café produit selon un système agroforestier certifié biologique.

Le système promu par l'ASOCAFÉ est caractérisé par l'organisation des végétaux en strates :

- Arbres forestiers de la canopée, comme l'acajou amer ou *cedro* (*Cedrela odorata*), le *toco* (*Enterolobium contortisiliquum*), l'acajou à grandes feuilles ou *mara* (*Swietenia macrophylla*) et, plus occasionnellement, le pourpier potager ou *verdolago* (*Portulaca oleracea*) et le courbaril ou *paquio* (*Hymenaea courbaril*)
- Arbres de la strate moyenne, comme le pois doux ou *siquili* (*Inga edulis*), l'avocatier (*Persea americana*) et certains orangers (*Citrus sinensis*)
- Végétaux de la strate basse, comme le bananier (*Musa paradisiaca*)

- Cultures tolérantes à l'ombre, principalement le café (*Coffea arabica*)
- Cultures de subsistance, comme le maïs (*Zea mays*) et les haricots (*Phaseolus vulgaris*) entre bon nombre d'autres espèces de légumes et d'épices
- Cultures racines, comme le manioc (*Manihot esculenta*)
- Sur les terres plus pentues, les arbres sont plantés le long des courbes de niveau pour réduire l'érosion.

Les bénéfices du système agroforestier tels qu'ils sont perçus par les dix agriculteurs et dix agricultrices interrogés et qui ont motivé son adoption sont notamment des bénéfices économiques (hausse du rendement des cultures de café et des revenus, diversification des sources de revenus), mais aussi la diversification nutritionnelle et la sécurité alimentaire. Les bénéfices écologiques perçus sont une production plus abondante d'engrais vert ou de paillage, la fertilité accrue des sols, la réduction de l'érosion, la régulation de l'ombre et des températures grâce à laquelle les rendements et les revenus augmentent. Les autres bénéfices cités sont une meilleure infiltration de l'eau, la protection contre les vents, l'amélioration de la biodiversité, y compris des pollinisateurs, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets. Les avantages sociaux sont jugés marginaux, mais le système est inclusif vis-à-vis des femmes et des jeunes. Il n'est toutefois pas sans présenter certains problèmes. Ceux-ci sont liés à la complexité de la gestion, qui nécessite des connaissances et des compétences plus profondes ainsi qu'une main-d'œuvre plus nombreuse, en particulier pour le désherbage, mais aussi pour le défrichement des terres, la culture des semis et la taille. Le coût initial de la main-d'œuvre doit être supporté bien avant que les récoltes ne portent fruit.

3.1.3 La stratégie de l'ASOCAFÉ pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

L'ASOCAFÉ a joué un rôle crucial dans la promotion de systèmes agroforestiers diversifiés. Pour résoudre le problème de la complexité, des formations techniques ont été dispensées sous forme d'ateliers et de réunions, dans le cadre desquels ont été expliqués les bénéfices de l'agroforesterie et les meilleures pratiques. Par exemple, les techniciens de l'ASOCAFÉ ont formé à la conception des composantes d'un système agroforestier (décrites plus haut), à la collecte de graines (en particulier comment sélectionner les meilleures graines de café à partir d'arbres-mères âgés de 10 à 15 ans) et aux techniques de taille (pour maintenir une ombre optimale dans la canopée et une production de café optimale dans la strate basse). Les coûts de main-d'œuvre demeurent un problème, mais qui s'estompe à mesure que la canopée se développe — réduisant le besoin de désherbage — et que la hausse de productivité aide à compenser le coût supplémentaire.

L'ASOCAFÉ a également aidé ses producteurs membres à s'organiser pour la production et la commercialisation de café, en les rapprochant des marchés nationaux et internationaux. La mise en place de systèmes de certification « commerce équitable » et « biologique » a contribué à améliorer les prix de vente, tout comme l'appui technique reçu pour améliorer la qualité, l'emballage et la commercialisation. La différenciation du marché a accru la rentabilité et réduit les risques. L'ASOCAFÉ vend désormais aux marchés locaux (du café, mais aussi des avocats, des agrumes, des bananes, du manioc, de l'achiotte et autres produits), aux marchés de café nationaux grâce au développement de la marque Madre Selva, et aux marchés d'exportation de café vert par l'intermédiaire de sociétés comme Awataru (Japon) sur dix ans et Ana Katerin (Allemagne) et GrainPro (États-Unis) sur quatre ans. Les revenus supplémentaires ainsi générés ont permis de compenser le coût de la main-d'œuvre supplémentaire requise pour gérer le système agroforestier.

L'ASOCAFÉ a aidé à surmonter le coût de main-d'œuvre initial en attirant le soutien de projets en faveur de l'expansion de l'agroforesterie. Des formations ont été subventionnées par des projets comme le Réseau d'Amérique latine et des Caraïbes de petits producteurs et ouvriers du commerce équitable (CLAC). Le Programme national d'investissement dans le café du ministère du Développement rural et des Terres a également financé des formations et fourni des plants de caféiers, principalement des variétés Cauai Rojo et Castilla. L'ASOCAFÉ gère actuellement une subvention directe au bénéficiaire provenant du FFF, destinée à l'expansion de ses plantations agroforestières de café par l'achat d'espèces forestières ou de plantes légumineuses pour 148 hectares.

Malgré les progrès, d'autres problèmes que ceux cités plus haut persistent, comme la gestion des maladies du café, l'instabilité des prix et l'éventuelle mise en conformité future avec le règlement anti-déforestation de l'Union européenne (EUDR). Pour surmonter ces obstacles, l'ASOCAFÉ investit dans de nouvelles variétés et technologies tout en élargissant l'accès aux marchés les plus prometteurs.

Dans l'ensemble, cette étude de cas montre que l'ASOCAFÉ a joué un rôle crucial dans la promotion de l'adoption de systèmes agroforestiers diversifiés et que les bénéfices perçus sont loin d'être négligeables. Outre la sécurité accrue de l'alimentation de subsistance et la hausse des rendements et des revenus par rapport à la monoculture, les bénéfices sont la viabilité écologique des systèmes dans la durée et l'inclusion sociale des femmes et des jeunes. L'association intervient également auprès des pouvoirs publics pour des politiques qui soient favorables à l'agroforesterie, renforcent l'assistance technique, rapprochent les agriculteurs de marchés équitables, et encouragent la recherche et l'innovation en agroforesterie en tant que facteurs habilitants.

3.2 Bolivie : Coopérative agricole intégrée de producteurs biologiques (CIAPEC)

3.2.1 Présentation

La Coopérative agricole intégrée de producteurs biologiques (*Cooperativa Integral Agrícola de Productores Ecológicos* ou CIAPEC), fondée en 2003, soutenait initialement la production de café de ses 32 membres fondateurs⁶. Son succès lui vaut aujourd'hui plus de 300 membres et la participation de plus de 1 000 familles, organisées en 12 établissements de population, dont U. Camacho, E. Ríos, Alto Alianza, Magallanes, Huatahata, Waldo, Kantutani, Villamontes, Rosas Pampa, Villa Camacho, Villa Exaltación et Trinidad dans la municipalité de Caranavi au nord du département de La Paz. Cette région possède un climat chaud à tempéré, dont les températures varient entre 17°C et 26°C, et se situe à une altitude de 1 000 à 1 700 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle est caractérisée par sa biodiversité, ses montagnes et ses forêts de nuages, où les producteurs — dont beaucoup d'immigrés aymaras des régions andines — cultivent du café de haute qualité.

La CIAPEC a connu une évolution remarquable. Elle a officiellement rejoint l'Institut national des coopératives de Bolivie (*Instituto Nacional de Cooperativas de Bolivia* ou INALCO) et obtenu le statut de personnalité juridique (n° 1086). Consacrée dans un premier temps au café, la CIAPEC a diversifié sa production commerciale en ajoutant l'achiotte, le *palillo* (curcuma), les agrumes et la coca, s'adaptant aux besoins du marché et aux capacités de ses membres. Elle a obtenu les certifications « commerce équitable » et « biologique » pour 140 hectares des fermes de ses membres, puis rejoint des organisations centrales comme la FECAFEB, l'Association bolivienne d'organisations pour la production biologique (*Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia* ou AOPEB), l'Association des spécialités de café de Bolivie (*Asociación de Cafés Especiales de Bolivia* ou ACEB) et la Chambre nationale des exportateurs de Bolivie (*Cámara Nacional de Exportadores De Bolivia* ou CANEB). La CIAPEC a conclu des accords de commercialisation avec l'Entreprise d'aide à la production alimentaire (*Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos* ou EMAPA) et les supermarchés Ketel pour la vente de café biologique bolivien sous la marque Bolcafé. Elle a également commercialisé du café vert en Allemagne (Benecke Coffee) et aux Pays-Bas (A van Weely BV).

Pour la CIAPEC, le développement durable nécessite que les générations futures de producteurs renforcent leurs capacités, favorisent le développement intégral de leurs communautés et contribuent à la durabilité mondiale par l'agriculture responsable. Dans

⁶ Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Escobar Guevara et Fernández Arancibia (2025b).

le cadre de cette vision, les membres de la coopérative ont mis en œuvre des systèmes agroforestiers qui lui permettent d'élargir son périmètre d'action pour aider ses membres à commercialiser des produits comme l'achiotte (*Bixa orellana*), le curcuma (*Curcuma longa*), les agrumes (*Citrus sp.*), le cocaier (*Erythroxylum coca var. coca*), etc. Elle envisage de poursuivre l'expansion des systèmes agroforestiers, d'approfondir la formation de ses membres pour améliorer la qualité du café, d'élargir la production d'avocats et de développer la marque Bolcafé (y compris sa commercialisation sur les réseaux sociaux), d'obtenir la certification « pure origine » pour le café pur et de moderniser les pépinières.

3.2.2 Le système agroforestier de la CIAPEC

En ce qui concerne ses caractéristiques productives, le système d'agroforesterie de la CIAPEC est conçu selon un modèle de cultures commerciales sous ombrage. Il s'agit principalement de cultures de café (*Coffea arabica*) auxquelles s'ajoutent quelques autres cultures commerciales, comme précédemment indiqué, et des cultures vivrières de subsistance. Les membres de la CIAPEC ont des parcelles de terre d'environ dix hectares, dont deux hectares en moyenne sont consacrés aux plantations de café en production. Actuellement, la CIAPEC compte 636,8 hectares de terre, dont 208 hectares de café en mode agroforestier et 140 hectares certifiés biologiques. En 2025, 60 hectares supplémentaires d'agroforesterie sont développés avec l'aide d'une subvention directe au bénéficiaire provenant du FFF.

Le système agroforestier est caractérisé par l'organisation des végétaux en strates :

- Grands et gros arbres de la canopée, comme le cèdre acajou (*Cedrela odorata*), le toco (*Enterolobium contortisiliquuum*) et le laurier noble (*Laurus nobilis*)
- Arbres de la strate moyenne, dont des espèces de plus petite taille comme le pois doux ou *siquili* (*Inga edulis*), l'avocatier (*Persea americana*), l'érythrine bucare ou *ceibo* (*Erythrina poeppigiana*) et diverses espèces d'agrumes (*Citrus sp*)
- Arbres nains et arbustes de la strate basse, comme le bananier (*Musa paradisiaca*) et le cocaier (*Erythroxylum coca var. coca*)
- Principale culture de café tolérante à l'ombre (*Coffea arabica*)
- Cultures de subsistance supplémentaires, dont le maïs (*Zea mays*) et les haricots (*Phaseolus vulgaris*) ainsi que d'épices comme l'achiotte (dérivée de *Bixa orellana*)
- Cultures racines, dont le *walusa* (*Xanthosoma sagittifolium*) et le curcuma (*Curcuma longa*)

Les bénéfices perçus de l'agroforesterie qui ont motivé son adoption par les dix hommes et les dix femmes membres interrogés sont l'amélioration de la nutrition (en termes de quantité et de variété de la nourriture), les revenus de la culture du café et la diversification des revenus par la vente d'autres cultures excédentaires. La réduction du

coût d'achat de l'engrais est un autre bénéfice économique. Les bénéfices écologiques sont multiples. Outre les économies réalisées grâce aux engrais biologiques, les membres citent le contrôle de l'érosion, la protection contre le vent, l'infiltration de l'eau, l'amélioration du microclimat (ombre et contrôle de la température), la conservation de la biodiversité, le contrôle des ravageurs et des maladies, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets. Les avantages sociaux sont plus limités, mais certains membres parlent de « préserver les traditions culturelles de la communauté » et des efforts mis en œuvre par la CIAPEC pour inclure les femmes, les jeunes et autres groupes marginalisés. Les principales difficultés perçues sont la complexité de la gestion, l'intensité de main-d'œuvre, le temps nécessaire à la croissance des arbres, l'utilisation initiale d'engrais, l'ombre excessive, les ravageurs et les maladies (bien qu'ils ne soient pas directement attribuables à l'agroforesterie).

3.2.3 La stratégie de la CIAPEC pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

La CIAPEC a mis en œuvre plusieurs stratégies clés pour surmonter ces difficultés et faciliter l'adoption de systèmes agroforestiers plus diversifiés. À ses moyens de promotion générale et de persuasion, elle a ajouté des ateliers de formation et des démonstrations de terrain sur l'agroforesterie, notamment sur l'utilisation d'outils numériques comme ShadeMotion pour optimiser la conception. Ces ateliers ont aidé à surmonter l'obstacle de la complexité, en accordant une attention particulière à la façon dont la conception d'un système agroforestier et l'élagage des branches peuvent optimiser l'ombre et réduire les principaux coûts, notamment celui du désherbage. Parallèlement, les pratiques écologiques d'éclaircissage ont aidé à réduire le besoin de brûlage traditionnel pour contrôler les mauvaises herbes.

La CIAPEC utilise ses revenus pour subventionner la fourniture de nouveaux plants de café et pour réduire les intrants d'engrais. Elle s'est par ailleurs procuré des formations sur les moyens de produire et d'utiliser de l'engrais vert et du paillage issus du système agroforestier. Pour lutter contre les ravageurs et les maladies, la CIAPEC a animé des formations sur la gestion intégrée des ravageurs.

Le problème de l'intensité de main-d'œuvre et du retour sur investissement retardé est également pris en main au moyen de financements de projets, en provenance notamment de la CLAC, d'une subvention directe au bénéficiaire de la part du FFF et de l'aide à l'obtention d'un prêt collectif de Rabobank. La CIAPEC a également contribué à la mise en place de COOPEC qui consentent des prêts de faveur pour couvrir les frais de mise en place. Elle préconise par ailleurs activement des incitations fiscales plus intéressantes et l'aide des pouvoirs publics.

L'un des principaux obstacles à l'adoption de l'agroforesterie étant le coût initial de la main-d'œuvre, la CIAPEC a également aidé ses membres à optimiser le rendement des

marchés. Elle a notamment négocié des accords de commercialisation annuels avec EMAPA et Ketal portant sur la vente de deux tonnes de café biologique sous la marque Bolcafé. Il est prévu d'assurer une promotion plus dynamique de la marque dans les marchés régionaux et nationaux ainsi que par le biais des réseaux sociaux. La CIAPEC a néanmoins également instauré des normes européennes de qualité rigoureuses pour permettre les ventes à l'exportation en Allemagne et aux Pays-Bas, en partie en visant les certifications « biologique » et « commerce équitable ».

Les principales conclusions font ressortir le fait que l'agroforesterie offre de multiples bénéfices aux membres de la CIAPEC, mais qu'elle n'est pas sans s'accompagner de problèmes. Des organisations comme la CIAPEC ont aidé leurs membres à surmonter ces problèmes pour permettre le développement de l'agroforesterie. La coopérative intervient auprès des pouvoirs publics en faveur de politiques favorables à l'agroforesterie, d'incitations économiques (mécanismes de paiements pour services écosystémiques), et d'aides à la promotion des produits certifiés issus de l'agroforesterie pour améliorer leur position sur le marché.

3.3 Équateur : Association des petits exportateurs de produits agricoles biologiques du sud de l'Amazonie équatorienne (APEOSAE)

3.3.1 Présentation

L'Association des petits exportateurs de produits agricoles biologiques du sud de l'Amazonie équatorienne (*Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana* ou APEOSAE), fondée en 2006 dans le sud de l'Amazonie équatorienne, s'est constituée légalement en fédération en 2014⁷. Elle compte aujourd'hui 130 producteurs actifs couvrant 34 communautés de neuf cantons des provinces de Zamora Chinchipe et Morona Santiago. Ensemble, ces membres gèrent 229,5 hectares d'agroforesterie et 106 hectares de forêt, à une altitude de 800 à 1 700 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ses principaux produits issus de l'agroforesterie sont le cacao, le café, le plantain et le yucca, sous la marque Sanku. La végétation naturelle, constituée de forêts de nuages et de la jungle du piémont amazonien, est caractérisée par une riche biodiversité, dont des espèces d'arbres à bois et d'arbres fruitiers indigènes naturellement intégrées dans les systèmes agroforestiers mis en place par les producteurs. En 2023, l'APEOSAE est devenue la première organisation

⁷ Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa (2025).

d'Amérique latine à exporter des produits de cacao biologique sans déforestation avec le soutien de ProAmazonía (Programme intégral amazonien pour la conservation des forêts et la production durable/*Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible*).

L'APEOSAE est née en réponse aux problèmes rencontrés dans les chaînes de production du cacao, du café et du plantain. Elle soutient aujourd'hui ses 130 producteurs, dont 64 femmes (49,2 %) et 66 hommes (50,8 %), mais se heurte à un problème générationnel conséquent, avec seulement 15 jeunes de moins de 30 ans (11,5 % au total). La taille moyenne des propriétés des membres varie selon la région, de 5 à 15 hectares, et environ 70 % de la surface sont consacrés à des cultures commerciales (café, cacao, plantain) intégrées dans des systèmes agroforestiers, tandis que 30 % servent aux cultures de subsistance et à la conservation des forêts.

La vision de l'APEOSAE : « d'ici à 2030, conduire un modèle efficace de production biologique, de commercialisation associative aux niveaux national et international, d'innovation en procédés et assurance qualité, par le positionnement de la marque Sanku et l'action d'une organisation renforcée sur les plans juridique, administratif et financier, qui influence le développement social, environnemental et économique de l'Amazonie et veille à la stabilité économique de ses membres ». Les documents fondateurs de l'association posent clairement son engagement à des systèmes de production qui associent la conservation de l'environnement et la génération durable de revenus, en particulier par la mise en œuvre de pratiques agroforestières.

3.3.2 Le système agroforestier de l'APEOSAE

Le système d'agroforesterie promu par l'APEOSAE est un modèle multistrate de cultures commerciales sous ombrage, principalement de café, de cacao et de plantain. Ces cultures sont associées sous une canopée diversifiée d'espèces forestières amazoniennes indigènes valorisables, adaptées aux conditions écologiques du sud de l'Amazonie équatorienne, et s'appuient sur les savoirs traditionnels des peuples autochtones Shuar et Saraguro ainsi que des producteurs métis. Les principales strates peuvent être décrites ainsi :

- Canopée dominée par des arbres de la forêt amazonienne comme le cèdre andin (*Cedrela montana*), le laurier d'Équateur (*Cordia alliodora*), le *guayacán* (*Tabebuia chrysantha*) et le *chuncho* (*Jacaranda copaia*).
- Strate moyenne constituée d'arbres fruitiers et d'arbres à cosse comme le pois doux ou *siquili* (*Inga edulis*), le *chonta* (*Bactris gasipaes*) et le goyavier (*Psidium guajava*), d'agrumes comme le citronnier (*Citrus limon*), l'oranger (*Citrus sinensis*) et le mandarinier (*Citrus reticulata*), et de corossolier (*Annona muricata*).

- Strate basse avec cultures commerciales de cacaoyer (*Theobroma cacao*), caféier d'Arabie (*Coffea arabica*) et plantain (*Musa sp.*).
- Cultures de subsistance comme le maïs (*Zea mays*) et les haricots (*Phaseolus vulgaris*), plantes médicinales comme le *guayusa* (*Ilex guayusa*), le sang de dragon (*Croton lechleri*), le *matico* (*Piper aduncum*) et l'*ayahuasca* (*Banisteriopsis caapi*), légumes et autres cultures alimentaires à cycle court, et
- Cultures racines comme l'igname de Chine (*Xanthosoma sagittifolium*), le manioc (*Manihot esculenta*) et les arachides (*Arachis hypogaea*).

Certains éléments servent de fourrage pour les animaux, comme le goyavier, les haricots et les arachides. La configuration en strates optimise la productivité et renforce la sécurité alimentaire des familles avec une hausse d'environ 20 % du revenu de la vente de produits issus de l'agroforesterie. Elle contribue en même temps à la conservation de services écosystémiques essentiels, comme la protection contre le vent et la gestion efficace de l'eau.

Les perceptions des dix hommes et dix femmes sondés quant aux bénéfices de l'agroforesterie sont multiples. Les bénéfices nutritionnels cités sont l'amélioration de la quantité et de la qualité à la fois des aliments de base et des fruits, la diversité de l'alimentation et la consommation de médicaments végétaux. Les bénéfices économiques ressentis sont le complément de revenus grâce à la vente de cacao et de café biologiques, les prix plus élevés pratiqués pour les produits biologiques et sans déforestation, la diversification des revenus et une plus grande stabilité financière. Les bénéfices écologiques perçus sont les couloirs biologiques pour les oiseaux et les insectes pollinisateurs et disperseurs de graines, l'amélioration de la fertilité des sols, le contrôle de l'érosion des sols, la conservation de l'eau et un meilleur microclimat pour la production. Enfin, les membres perçoivent des avantages sociaux, notamment le renforcement des organisations et du travail collectif, les possibilités de formation, le renforcement des traditions ancestrales shuar et saraguro, l'autonomisation des femmes, et le bien-être général, la solidarité et la réciprocité.

Malgré les nombreux bénéfices de l'agroforesterie, d'importants défis persistent en rapport avec la main-d'œuvre agricole et le temps de gestion, la faible participation des jeunes, les connaissances complexes et spécialisées nécessaires, le rendement différé des cultures d'arbres à long terme, les contraintes de la commercialisation de cultures diverses, le besoin de machines adaptées à certaines cultures, le coût élevé de la certification, et les difficultés de contrôle des ravageurs et des maladies.

3.3.3 La stratégie de l'APEOSAE pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

Pour apporter des solutions à ces nombreux défis et tirer parti des bénéfices multiples de l'agroforesterie, l'APEOSAE a développé un processus intégré de conception et mise en place de systèmes d'agroforesterie adapté à la région du sud de l'Amazonie équatorienne. Afin d'en accroître l'adoption, l'APEOSAE favorise une agroforesterie respectueuse des préférences culturelles de chaque communauté. Pour surmonter les problèmes de complexité et de main-d'œuvre, des ateliers théoriques et pratiques aident à comprendre la stratification du système et les pratiques de gestion optimales (comment établir une canopée d'espèces d'arbres à bois amazoniennes, une strate moyenne d'arbres fruitiers et à coques, et une strate basse de cultures commerciales et de subsistance). Ces formations techniques sont complétées par des échanges entre pairs qui permettent aux membres d'apprendre les uns des autres et d'observer comment les traditions ancestrales éclairent la conception et la pratique de l'agroforesterie.

Les dépenses initiales d'environ 800 à 1 200 USD par hectare (qu'il faudrait trois ans pour rembourser en vendant à prix fort) ont été compensées au sein des projets de l'APEOSAE par des financements de l'État et d'organisations non gouvernementales, dont le programme ProAmazonía, Oxfam et le FFF. L'APEOSAE a également mis en place un fonds d'épargne et de crédit renouvelable, lequel a couvert 40 % de tous les coûts, avec possibilité de paiement anticipé. Ce fonds fonctionne par le biais de groupes de solidarité de 8 à 12 familles pour garantir mutuellement les remboursements. Il existe également un fonds d'urgence pour les personnes confrontées à des difficultés financières pendant le passage à l'agroforesterie.

Les graines proviennent de partenariats avec l'administration provinciale de Zamora Chinchipe et le ministère de l'Agriculture, de l'Élevage, de l'Aquaculture et de la Pêche (*Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca* ou MAGAP). L'APEOSAE maintient également une banque communautaire de graines des principales variétés d'espèces amazoniennes, et des pépinières communautaires certifiées biologiques ont été établies dans six communautés pour la fourniture de semis. En réponse aux problèmes liés aux connaissances particulières nécessaires pour la production biologique et certifiée sans déforestation, des formations spécialisées sont assurées par des experts locaux dans chaque région. Pour surmonter les problèmes de commercialisation, l'APEOSAE a mis en place des installations d'agrégation, de transformation et d'emballage biodégradable de ses principaux produits commerciaux, et fortement développé la marque Sánku pour les marchés d'exportation. Elle prévoit d'établir de nouvelles lignes de production d'arbres fruitiers et de plantes médicinales d'Amazonie, avec technologies de déshydratation et d'emballage, qui lui permettront de diversifier sa gamme de produits à sa marque. Le développement d'initiatives communautaires de tourisme rural tirant parti de la biodiversité et de la beauté paysagère des systèmes agroforestiers fait également partie des projets de l'APEOSAE.

La fédération a apprécié, entre autres mesures favorables, la reconnaissance des territoires de production propre par la préfecture de Zamora Chinchipe en 2023, et les politiques du MAGAP visant à promouvoir l'agriculture biologique, à encourager l'agroforesterie, à subventionner la certification biologique et à réduire les droits de douane pour l'importation d'intrants biologiques. Elle a en outre apprécié les cadres réglementaires qui reconnaissent les droits territoriaux ancestraux et les droits sur les savoirs traditionnels. Elle préconise cependant aussi des politiques en matière de crédit rural avec des périodes de grâce de 3 à 5 ans pour l'agroforesterie, la réduction des démarches administratives pour l'obtention des permis d'exploitation, des incitations commerciales pour les produits biologiques durables, et la protection contre les intrusions minières.

3.4 Madagascar : Union des producteurs agricoles d'Atsinanana (FITAFA)

3.4.1 Présentation

L'Union des producteurs agricoles d'Atsinanana (*Fikambanan'ny Fikambanan'ny Tantsaha Faritra Atsinanana* ou FITAFA), créée en 2001, compte aujourd'hui 350 ménages membres⁸. Située dans la région malgache d'Atsinanana, elle est étalée sur trois districts : Vatondranza, Antanambao Manampotsy et Mahanoro. La région est caractérisée par un climat et une végétation tropicaux et humides, une pluviosité annuelle abondante (2 000 à 3 500 millimètres, concentrés entre novembre et avril) et une température moyenne variant entre 24°C et 27°C. Les fermes sont généralement héritées et sont des propriétés privées, de 6,5 hectares en moyenne pour les hommes et de 4,1 hectares pour les femmes. La FITAFA est membre de l'organisation-cadre des agriculteurs, la Confédération des agriculteurs malgaches (*Fivondronamben' ny Tantsaha Malagasy* ou FEKTRITAMA), fondée en 1988 et qui regroupe 12 fédérations et 23 organisations régionales d'agriculteurs composées de 42 000 ménages membres répartis dans tout Madagascar.

Au moment de sa création, les membres de la FITAFA se heurtaient à d'importants problèmes de dégradation des ressources naturelles au sein du système traditionnel de culture sur brûlis utilisé pour le riz pluvial, dont une variabilité climatique croissante et des sécheresses plus fréquentes. Un grand nombre d'entre eux ont alors mis en place des systèmes agroforestiers qui couvrent aujourd'hui en moyenne 4,1 hectares dans le cas des hommes (63 % des terres) et 2,8 hectares dans le cas des femmes (68 % des terres). Le système d'agriculture est basé sur le riz et le maïs (dont la moitié est souvent destinée à la vente), ainsi que sur le manioc et la patate douce (principalement pour

⁸ Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Raharison (2025).

la consommation de subsistance). Encouragée par la FEKRITAMA pour diversifier la production, l'agroforesterie repose principalement sur un système de culture commerciale sous ombrage, avec apiculture et pêche (sur les terres basses) intégrées.

Tant la FITAFA que la FEKRITAMA sont apolitiques et fondées sur les valeurs chrétiennes (tout en prônant la tolérance religieuse, la non-discrimination culturelle et l'antiracisme conformément à leurs principes démocratiques). La FEKRITAMA œuvre au renforcement des organisations locales en :

- structurant les chaînes de valeur prometteuses (agriculture, élevage, pêche, coopératives, femmes et jeunes en agriculture, écotourisme rural) ;
- soutenant le développement de la production agricole durable en tant que levier économique pour l'amélioration des revenus ;
- défendant les intérêts et les droits des agriculteurs, et en
- encourageant la formation, le développement et la viabilité des organisations membres.

Bien que les systèmes agroforestiers ne soient pas explicitement mentionnés dans les textes fondateurs de la FEKRITAMA, elle est en parfaite adéquation avec ces objectifs stratégiques en tant que modèle de production durable, qui encourage des pratiques d'agriculture résilientes, propices à l'environnement et génératrices de revenus.

3.4.2 Le système agroforestier de la FITAFA

Le système agroforestier promu, qui couvre environ 1 925 hectares, est basé sur un modèle de culture commerciale sous ombrage ou de jardin particulier, fortement axé sur les espèces de fruits et d'épices commerciales. Il commence avec 2 à 4 espèces d'arbres seulement, mais peut évoluer en un système complexe de plus de 50 espèces. Ce modèle est caractérisé par différentes strates :

- Arbres forestiers émergents comme l'eucalyptus (*Eucalyptus citriodora*), le bois noir ou *bonara* (*Albizia lebbbeck*), le *varongy* (*Ocotea sp.*), le jambon ou *rotra* (*Syzygium cumini*), l'arbre à pain (*Artocarpus altilis*) et les espèces endémiques comme le *nonoka* (*Syzygium bernieri*) et le *manasavelonal* (*Rhodolaena leroyana*)
- Arbres à bois d'œuvre ou fruitiers de la canopée comme le litchi (*Litchi chinensis*), l'avocatier (*Persea americana*), le manguier (*Mangifera indica*), le *voatoana* (*Voacanga thouarsii*), les acacias (*Acacia sp.*), le *dipaty* (*Streblus dimepate*), le bois de rose (*Dalbergia sp.*) et l'*ambora* (*Canarium madagascariensis*)
- Strate moyenne composée d'une grande variété d'espèces comme le bananier (*Musa sp.*), le cannelier (*Cinnamomum verum*), le giroflier (*Syzygium aromaticum*), l'oranger (*Citrus cinensis*), le citronnier (*Citrus limon*), le mandarinier (*Citrus reticulata*), le jaquier (*Artocarpus heterophyllus*), le corossolier (*Annona muricata*), l'attier

(*Annona squamosa*), le cachiman (*Annona reticulata*), le nono (*Morinda citrifolia*), le mangoustanier (*Garcinia mangostana*), le palmier (*Arecaceae sp.*), le cocotier (*Cocos nucifera*), le raphia (*Raphia sp.*), le pistachier (*Pistacia vera*), le poivrier sauvage (*Schinus molle*), le ravenale (*Ravenala madagascariensis*), le greville de Banks (*Grevillea banksii*), le voapaka (*Voacanga africana*)

- Arbres nains, arbustes et cultures, notamment de poivrons (*Capsicum annum*), de goyavier de Chine (*Psidium cattleianum*) et d'ananas (*Ananas comosus*)
- Cultures tolérantes à l'ombre comme la vanille de culture commerciale (*Vanilla planifolia*), le caféier (*Coffea robusta*) et le curcuma (*Curcuma longa*)
- Cultures de base dans les espaces centraux, dont le riz (*Oryza sativa*) et le maïs (*Zea mays*)
- Cultures racines comme le manioc (*Manihot esculenta*), la patate douce (*Ipomoea batatas*), l'igname (*Dioscorea sp.*) et l'arrow-root de Tahiti (*Tacca leontopetaloides*)
- Cultures grimpantes, comme l'oviala (*Dioscorea sp.*), le poivrier (*Piper nigrum*) et la grenadille (*Passiflora edulis*)
- Animaux d'élevage, dont zébus, cochons, volailles, abeilles et poissons, et
- Haies fourragères fixatrices d'azote, dont le gliciridia (*Gliricidia sepium*), le faux acacia (*Leucaena glauca* syn. *Leucaena Leucocephala*) et le jatropha (*Jatropha sp.*), et graminées comme l'*ahipisaka* (*Stenotaphrum dimidiatum*)

Du point de vue des membres de la FITAFA, les bénéfices des systèmes agroforestiers sont nombreux. Les bénéfices nutritionnels résident dans l'amélioration de l'alimentation et la diversification des produits. La diversification économique et la dispersion des sources de revenus réduisent les risques, les revenus provenant désormais principalement des cultures commerciales (cannelier, giroflier, caféier, litchi), des fruits et légumes (bananier, manguier, avocatier, etc.) ainsi que de l'élevage et de l'aquaculture (cochons, volaille et tilapia). L'économie circulaire au niveau des fermes réduit également les dépenses en intrants. Par exemple, plusieurs végétaux sont utilisés comme aliments pour animaux, dont le manioc, d'autres plantes tubéreuses, l'arbre à pain, les arachides, etc. Les bénéfices écologiques sont la restauration des sols, la résilience climatique et la réduction des feux de brousse. Sur le plan social, les systèmes agroforestiers créent des emplois ruraux, valorisent le travail des femmes et renforcent les liens sociaux entre agriculteurs. Plusieurs contraintes freinent cependant l'adoption de l'agroforesterie, notamment le manque d'accès à des marchés avantageux pour l'offre des producteurs, l'imprévisibilité des rendements en raison du changement climatique (sécheresses, glissement des saisons) et les difficultés liées au maintien de la main-d'œuvre des systèmes agroforestiers (plus particulièrement difficile pour les femmes divorcées ou veuves), la faible représentation des femmes et des jeunes dans les formations techniques,

l'accès restreint aux graines et aux semis, et le manque d'accès aux financements et au matériel nécessaire.

3.4.3 La stratégie de la FITAFA pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

En tant qu'organisation-cadre, la FEKRITAMA soutient les activités agricoles et contribue à l'intégration de pratiques durables avec ses organisations membres, dont la FITAFA, depuis plus de 15 ans, et ce par le biais d'une série de programmes et de projets. Elle a mis au point un accompagnement complet consistant en partie à trouver des alternatives dans plusieurs domaines. Par exemple, la FEKRITAMA a renforcé la commercialisation de nouveaux produits agroforestiers en consolidant les compétences de négociation des chefs des communautés agricoles, en les mettant en relation avec des acheteurs potentiels (comme Phael Flor Export pour la cannelle et AgriExport) et en augmentant la participation aux foires agricoles nationales ou régionales.

La FEKRITAMA a assuré des formations et un accompagnement technique, mais aussi facilité des visites d'échange autour de sujets comme l'agriculture climato-intelligente, la restauration des paysages forestiers, le paillage et les engrais biologiques, les techniques de construction de terrasses et de conservation des sols, les associations de cultures et la gestion de l'eau. Elle a également fourni des intrants (graines, semis, engrais) et contribué à améliorer les situations foncières. La FEKRITAMA a par ailleurs permis d'accéder à des services et à des aides financières (principalement par le biais de projets pour compenser le coût initial élevé de l'agroforesterie) et renforcé l'entrepreneuriat rural. Elle a plus particulièrement innové en développant une quarantaine de pépinières locales pour les multiples espèces agroforestières plantées. Ces pépinières sont une autre source de revenus. Les membres de la FITAFA pensent qu'il existe d'autres possibilités de renforcer l'impact de l'agroforesterie en améliorant la structuration des marchés avec la transformation et l'ajout de valeur (par exemple l'utilisation de matériel de distillation pour les huiles extraites de plantes à épices), un meilleur accès au crédit, la formation d'autres partenariats public-privé et l'obtention de certifications biologiques. Les recommandations des membres aux pouvoirs publics sont notamment de renforcer les infrastructures locales, de développer des services financiers adaptés qui simplifient le crédit agricole en place, de faciliter l'accès aux marchés équitables, et d'intégrer davantage de femmes et de jeunes dans les programmes de formation.

3.5 Népal : Coopérative de producteurs laitiers Setidevi (*Setidevi Dairy Producers Cooperative Society Limited*)

3.5.1 Présentation

La Setidevi Dairy Producers Cooperative Society Limited a été fondée en 1994 dans la municipalité népalaise de Dhulikehel en vertu de la Loi sur les coopératives de 1991⁹. Ses membres exploitent des terres à des altitudes de 1 300 à 1 500 mètres au-dessus du niveau de la mer dans la zone subtropicale, caractérisée par une pluviosité saisonnière et des températures modérées. La Setidevi est membre de l'Association coopérative laitière centrale du Népal (CDCAN), établie en 1992, qui dirige le mouvement coopératif laitier du Népal et aide les coopératives et les unions laitières en assurant soutien technique, défense des droits et programmes pour se développer et faire vivre le secteur laitier.

La coopérative Setidevi a débuté avec 26 membres fondateurs, une collecte de 150 litres de lait et un capital-actions initial de 2 600 roupies népalaises (19 USD) en 1993. Elle a depuis multiplié ses centres de collecte à Chisapani, Padali et Deurali, augmentant ainsi considérablement la production laitière. Aujourd'hui, la Setidevi compte un total de 1 048 membres, dont 509 femmes et 539 hommes. Environ 600 ménages fournissent à peu près 700 litres de lait chaque jour par l'intermédiaire de ses sept centres de collecte. Au cours des deux dernières années, la coopérative a construit une ferme de démonstration de 80 vaches. Devenue un exemple pour les fermiers de la localité, elle encourage les membres à adopter des pratiques de production laitière professionnelles.

De décembre 2023 à décembre 2024, la coopérative Setidevi a reçu une aide du programme FFF, par le biais de la CDCAN, pour améliorer la capacité de ses producteurs laitiers à adopter des pratiques climato-intelligentes et des techniques agricoles durables, notamment pour le développement à plus grande échelle de systèmes agroforestiers favorables à la production laitière. Cette intervention a contribué à améliorer la productivité des fermes, à réduire les coûts de production (moins d'engrais chimiques) et à accroître la résilience des producteurs laitiers au changement climatique. Elle a, par exemple, conduit à l'expansion des cultures destinées au marché, comme les tomates et les pommes de terre issues de ces systèmes agroforestiers, ce qui a réduit la dépendance exclusive du lait.

3.5.2 Le système agroforestier de la Setidevi

La Setidevi a mis en place 400 hectares d'agroforesterie, soit 0,38 hectare par ménage membre, avec un mélange de systèmes décrits localement comme des systèmes d'agrosylviculture, d'hortisylviculture, d'agrosylvopastoralisme et de jardins particuliers.

9 Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Acharya et al.

Autrement dit, la plupart des producteurs pratiquent l'agroforesterie en associant l'élevage, de vaches principalement, mais aussi de quelques bœufs, buffles, chèvres, poules et cochons, avec l'arboriculture et les cultures agricoles. Ces systèmes sont caractérisés par une grande diversité :

- Arbres forestiers émergents comme *Schima wallichii*, le sal (*Shorea robusta*), le *dhale katus* (*Castanopsis indica*), le chêne de l'Himalaya (*Quercus semecarpifolia*), le *baanjh* (*Quercus leucotrichophora*), le chêne à lamelles (*Quercus lamellosa*), le chêne gris ou *kaiyo* (*Grevillea robusta*), le pin (*Pinus roxburghii*), et *Terminalia bellirica*.
- Arbres fruitiers de la canopée, comme le jaquier (*Artocarpus heterophyllus*), le manguier (*Mangifera indica*), le litchi (*Litchi chinensis*), le *lapsi* (*Choerospondias axillaris*), le myrobolan emblème (*Emblia officinalis*)
- Arbres fruitiers de la strate moyenne, comme le goyavier (*Psidium guajava*), le bananier (*Musa sp.*), le papayer (*Carica papaya*), l'oranger (*Citrus sinensis*), le limettier (*Citrus aurantifolia*), le prunier (*Prunus spp*), le plaqueminier (*Diospyros kaki*) et le pamplemoussier (*Citrus maxima*).
- Arbres nains et arbustes de la strate basse, comme les arbres à orchidées *tanki* (*Bauhinia purpurea*) et le *koralo* (*Bauhinia variegata*), le *kutmero* (*Litsea monopetala*), le mûrier (*Morus spp.*) et le margousier à feuilles de frêne ou *bakaino* (*Melia azedarach*).
- Cultures tolérantes à l'ombre — à l'ombre de la canopée ou dans les champs — comme le café (*Coffea arabica*), ou cultures commerciales comme le chou (*Brassica oleracea var. capitata*), le chou-fleur (*Brassica oleracea var. botrytis*), la tomate (*Solanum lycopersicum*) et la moutarde (*Brassica juncea*).
- Ces cultures sont complétées par des cultures de base, comme le riz (*Oryza sativa*) et le maïs (*Zea mays*), ainsi que des cultures racines, comme la pomme de terre (*Solanum tuberosum*).
- Des plantes grimpantes sont également présentes, notamment le *malati* (*Jasminum sp.*).
- Les autres espèces importantes sont les espèces fourragères, comme l'herbe à éléphant (*Pennisetum purpureum hybrid*), l'avoine fourragère (*Bromus spp.*) et une herbe fourragère locale appelée *daley ghas* (*Lathyrus sativus*), ainsi que des haies fixatrices d'azote d'*uttis* (*Alnus nepalensis*) et de faux mimosa ou *ipil-ipil* (*Leucaena leucocephala*).

Les connaissances des membres de la coopérative en agroforesterie proviennent principalement des pratiques traditionnelles transmises de génération en génération, mais elles sont également enrichies et encouragées par la coopérative pour améliorer les moyens de subsistance grâce à la vente de lait et de produits agricoles. La Setidevi encourage l'adoption de l'agroforesterie en mettant en valeur ses bénéfices, notamment la

meilleure santé des sols, la disponibilité accrue de fourrage et les possibilités de revenus supérieurs. Interrogés sur les bénéfices perçus de l'agroforesterie, 70 % des agriculteurs ont fait état d'une plus grande sécurité alimentaire, grâce aux meilleurs rendements de lait, mais aussi au développement de la production, en particulier de pommes de terre, de blé et de riz ; 20 % des membres ont également cité la plus grande diversité de fruits, de légumes et de céréales. L'agroforesterie a par ailleurs apporté des bénéfices économiques importants, dont une meilleure qualité de fourrage qui a conduit à une hausse de 20 % du rendement de lait depuis 2019, à mesure du développement de la pratique. Les bénéfices écologiques perçus sont l'amélioration de la structure et de l'humidité du sol grâce à la litière de feuilles d'arbres et à la matière organique qui enrichissent le sol en nutriments. Les bénéfices sociaux perçus sont la préservation des savoirs traditionnels et la participation accrue des femmes, des groupes marginalisés et des jeunes (particulièrement importante pour le développement de pépinières d'arbres et l'agrotourisme). Les principales difficultés rencontrées concernent la gestion des matières premières tout au long de l'année, la complexité de la mise en place de l'agroforesterie, le contrôle des ravageurs et les problèmes d'accès aux marchés pour les cultures diversifiées.

3.5.3 La stratégie de la Setidevi pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

L'amélioration de l'adoption de l'agroforesterie est principalement due aux campagnes de sensibilisation et aux programmes de formation organisés par la Setidevi, mais aussi à un concours de production laitière (le plus récent gagnant ayant multiplié sa production par 12 en 19 ans). Les membres de la coopérative Setidevi, qui font également partie du groupe d'utilisateurs de la forêt communautaire d'Alchechaur, ont trouvé une solution astucieuse pour lutter contre les pénuries de fourrage à certaines périodes de l'année : en plantant un grand nombre de végétaux et de graminées fourragères dans la forêt communautaire, ils fournissent aux agriculteurs une ressource durable et aisément accessible. Leurs efforts ont amélioré la productivité du bétail et réduit la pression exercée sur les exploitations privées.

Pour surmonter le problème de la complexité de l'agroforesterie, la Setidevi a diffusé les savoirs et les concepts en mettant en place des fermes de démonstration et en distribuant des graines de qualité, notamment d'herbe à éléphant (*Pennisetum purpureum* x *Pennisetum glaucum* cv. *Pakchong-1*), obtenues auprès de la CDCAN, ainsi que des graines de *badahar* (*Artocarpus lakoocha*) et d'autres arbres fourragères (souvent en association avec le groupe d'utilisateurs de la forêt communautaire d'Alchechaur). La Setidevi a dispensé des conseils techniques sur la plantation, la récolte et l'entretien. Elle a favorisé l'adoption en entretenant des parcelles de démonstration, en organisant des échanges entre pairs et en animant des formations en gestion durable des terres. Face au problème particulier du contrôle des ravageurs et des maladies, elle a organisé des formations en gestion intégrée des ravageurs.

Afin de les aider à accéder aux marchés pour une gamme élargie de produits agroforestiers, la Setidevi a encouragé l'action collective des agriculteurs en les organisant en coopératives. Elle les a également aidés à agréger et à vendre leurs produits, en les rapprochant des marchés locaux et régionaux de produits comme le lait, les tomates et les agrumes. Elle a ainsi fait augmenter les revenus et encouragé la diversification. La Setidevi a en outre cherché à surmonter les contraintes imposées par le cadre juridique et les politiques publiques en plaidant en faveur de politiques habilitantes et en s'attaquant aux problèmes, entre autres, de l'accès limité au crédit pour la plantation d'arbres et du manque de clarté du régime foncier. La coopérative aide activement ses agriculteurs au moyen d'une COOPEC mise en place pour leur consentir des prêts.

Grâce à tous ces efforts, la Setidevi a créé un modèle d'agroforesterie reproductible qui renforce les moyens de subsistance et développe la résilience au changement climatique. Elle intervient auprès des pouvoirs publics, en faveur de subventions ou de prêts à faible taux d'intérêt destinés aux agriculteurs qui adoptent des pratiques agroforestières ; de services de vulgarisation pour la gestion agroforestière ; de politiques foncières plus claires qui encouragent l'investissement dans l'agroforesterie ; de politiques d'achat qui favorisent les produits issus de l'agroforesterie ; et de recherche pour le développement d'espèces et de pratiques agroforestières climato-résilientes.

3.6 Tanzanie : Réseau d'agriculteurs et de groupes pastoralistes de la région de Manyara (MVIWAMA)

3.6.1 Présentation

Le Réseau d'agriculteurs et de groupes pastoralistes de la région de Manyara (*Mtandao wa Vikundi vya Wakulima na Wafugaji wa Mkoa wa Manyara* ou MVIWAMA) a été créé en septembre 2006¹⁰. Ce qui était au départ un réseau informel d'agriculteurs de la savane tropicale de la région de Manyara a été constitué en ONG (MVIWATA Manyara en 2011) relevant de la MVIWATA (Association des agriculteurs de Tanzanie — *Mtandao wa Vikundi vya Wakulima Tanzania*), l'ONG-cadre. En décembre 2020, la MVIWAMA a changé de statut pour devenir une coopérative, mettant un terme à son adhésion à la MVIWATA. Elle fonctionne désormais comme une association indépendante.

Le bureau de la MVIWAMA est situé à Babati, dans la région de Manyara, mais ses membres sont répartis dans les cinq districts de Babati, Hanang, Kiteto, Mbulu et Simanjiro. En janvier 2025, la MVIWAMA comptait 399 membres, tous des producteurs agricoles locaux, organisés en 59 réseaux au niveau des circonscriptions électorales

10 Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Kayombo (2025).

locales, soit un total de 9 343 ménages membres, dont 4 321 hommes et 5 022 femmes. Un ménage moyen exploite entre 0,2 et 5 hectares. En tant qu'association apolitique sans but lucratif, la MVIWAMA vise à rapprocher les groupes de petits agriculteurs locaux (de cultivateurs, éleveurs et aquaculteurs) pour apprendre, se faire entendre collectivement, défendre et influencer leurs droits sociaux et économiques.

La MVIWAMA agit en faveur de l'agroforesterie, notamment sous forme de jardins particuliers, de systèmes sylvopastoralistes et de systèmes de cultures commerciales sous ombrage (ces derniers bien moins fréquemment que les deux premiers). Au nombre de ses projets stratégiques : distribution de bulletins d'information sur les bénéfices des systèmes agroforestiers, formation continue, séminaires et ateliers ouverts aux membres et aux autres habitants de la région ; études de marché en vue d'obtenir les meilleurs prix pour les cultures aux niveaux local, national et international ; investissement dans de nouvelles machines à plus grande capacité (comme pour l'ail) ; étude de différentes variétés d'ail pour attirer des acheteurs de l'étranger, notamment de la Chine et du Japon ; et conservation des parcelles de végétation naturelle restantes tout en pensant à l'écotourisme le long des berges riveraines (comme au village de Tumati).

3.6.2 Le système agroforestier de la MVIWAMA

Des systèmes agroforestiers ont été mis en place sur environ 2 727 hectares de terre par des groupes villageois de producteurs dans le district de Mbulu, notamment un entrelacs de jardins particuliers, de cultures commerciales sous ombrage et de parcelles sylvopastorales qui ne peuvent pas être aisément dissociés. Ces systèmes sont constitués d'une très grande variété d'espèces de différents constituants. L'étude de cas a recensé 27 espèces de cultures vivrières ou commerciales et 18 espèces d'arbres à bois d'œuvre, donnant un total de 45 espèces végétales. Les plus répandues sont les suivantes :

- Arbres forestiers émergents, comme *Croton megalocarpus*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Grevillea robusta*, *Melia azedarach* et *Schinus molle*.
- Arbres fruitiers de la canopée, dont le cœur de bœuf (*Annona cherimola*), le manguier (*Mangifera indica*) et l'avocatier (*Persea americana*).
- Arbres fruitiers de la strate moyenne, comme le citronnier (*Citrus limon*), l'oranger doux ou *chungwa* (*Citrus sinensis*), le néflier du Japon (*Eriobotrya japonica*) et le mûrier (*Morus alba*).
- Espèces fruitières de la strate basse, comme l'arbre à tomate (*Cyphondra betacea*) et le bananier (*Musa acuminata*), mais aussi arbres nains et arbustes, comme le grenadier (*Punica granatum*).
- Cultures tolérantes à l'ombre sous la canopée, comme l'amarante hybride (*Amaranthus hybridus*), le chou chinois (*Brassica chinensis*) et la mauve sylvestre (*Malva sylvestris*).

- Cultures de base dans les champs, comme le maïs (*Zea mays*), les haricots (*Phaseolus vulgaris*), le chou commun (*Brassica oleracea*), le pois d'Angole (*Cajanus cajan*), le piment de Cayenne (*Capsicum frutescens*), la citrouille (*Cucurbita pepo*), le millet (*Pennisetum glaucum*), la canne à sucre (*Saccharum officinarum*) et le sorgho (*Sorghum bicolor*).
- Parmi ces cultures sont également cultivées des racines, des tubéreuses et des bulbes, comme l'oignon (*Allium cepa*), l'ail (*Allium sativum*), la carotte (*Daucus carota*), la patate douce (*Ipomoea batatas*) et la pomme de terre (*Solanum tuberosum*).
- Bien qu'aucune plante ligneuse grimpante n'ait été cultivée par les agriculteurs de l'échantillon à Mbulu, la présence d'une plante grimpante herbacée indigène, *Coccinia grandiflora*, de la famille des cucurbitacées (famille des citrouilles) a été observée.

De nombreux bénéfices des systèmes agroforestiers perçus par les agriculteurs membres de la MVIWAMA ont motivé leur adoption. Par exemple, l'agroforesterie est considérée comme une source de nutrition plus variée. Sur le plan économique, elle augmente les revenus des ménages en réduisant le coût des intrants grâce à l'amélioration de la fertilité du sol et aux ventes supplémentaires de produits, à savoir de fruits, de bois et de miel. Parmi les bénéfices écologiques mentionnés, citons l'amélioration de la conservation et de la fertilité des sols, de la gestion des eaux et de la résilience au changement climatique. S'y ajoutent des bénéfices environnementaux plus généraux, notamment la préservation de la biodiversité et la séquestration du carbone, qui contribuent à atténuer les effets du changement climatique. Sur le plan social, les systèmes agroforestiers sont considérés comme un catalyseur de collaboration communautaire grâce au partage du travail. Les membres du groupe d'agriculteurs local sont également motivés par le soutien technique et les incitations financières reçus de la MVIWAMA.

Les principaux obstacles perçus à l'agroforesterie sont le manque de main-d'œuvre temporaire pour mettre le système en place ; le coût élevé de l'embauche de main-d'œuvre des villages voisins, car le système nécessite beaucoup de main-d'œuvre ; les retards de plantation des cultures agroforestières causés par le manque de main-d'œuvre ; les pénuries et retards d'intrants (qui conduisent un grand nombre à utiliser du fumier comme engrais biologique) ; le manque d'acheteurs et les prix bas des cultures moins bien connues ; les retards et le comportement sélectif des acheteurs à prix fort (par exemple, qui paient des prix plus élevés pour le maïs blanc que pour les variétés rouges, noires, jaunes ou mixtes climato-résilientes).

3.6.3 La stratégie de la MVIWAMA pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

La MVIWAMA a mis en valeur les nombreux bénéfices de l'agroforesterie et son soutien technique a encouragé les producteurs villageois à former des groupes et à payer une cotisation annuelle mise de côté pour continuer à recevoir ces services de soutien. Il s'agit notamment de séminaires, de formations et de parcelles de démonstration montrant en quoi l'agroforesterie peut être bénéfique. La MVIWAMA sert également de trait d'union entre ses membres et des sources de financement de projets pour couvrir le coût des graines et des plants d'arbres, dans le cadre d'une stratégie de réduction des frais initiaux. Elle apporte en outre un soutien financier régulier à ses membres par le biais d'une COOPEC, ce qui les aide à surmonter le coût de la main-d'œuvre saisonnière nécessaire à la mise en place et au maintien de systèmes agroforestiers.

Pour faciliter l'accès aux marchés, la MVIWAMA a recherché des acheteurs pour une gamme de produits qui comprend désormais le miel, la cire d'abeille, l'ail, les carottes et les pommes de terre. Par exemple, l'ail est acheté auprès de groupes d'agriculteurs locaux et d'autres producteurs non-membres. Il est ensuite transformé à la machine, emballé, étiqueté et vendu par la MVIWAMA, au détail et en gros. Dans le cas de l'ail, l'entreprise collective produit désormais de l'huile, du concentré et de la poudre d'ail ; une différenciation en plusieurs produits qui augmente la rentabilité. En collaboration avec la MVIWAMA, les agriculteurs ont créé un maillage d'acheteurs, de transformateurs et de différentes foires agricoles.

Pour l'avenir, la MVIWAMA a des projets d'expansion qui nécessitent d'augmenter les fonds autofinancés pour aider ses membres à :

- investir dans tout projet d'entreprise rentable ;
- développer la COOPEC en pratiquant des taux d'intérêt raisonnables ;
- développer les pépinières et vendre collectivement des plants d'arbres pour en tirer un bénéfice, lequel sera ensuite déposé dans le compte collectif ;
- continuer de collecter des cotisations, et
- chercher à obtenir des fonds de projets locaux et internationaux.

Grâce à ces actions, la MVIWAMA a aidé ses petits agriculteurs membres à adopter des systèmes agroforestiers plus divers. Elle intervient également auprès des pouvoirs publics en faveur d'une meilleure infrastructure routière dans les zones agroforestières, pour formuler des prix indicatifs des nouvelles cultures agroforestières afin d'améliorer la rentabilité, fournir des incitations à l'agroforesterie, étudier des marchés pour les produits agroforestiers, et faire appliquer les contrôles de biosécurité chez les agriculteurs qui utilisent des pesticides et des engrais chimiques lourds.

3.7 Viet Nam : Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh

3.7.1 Présentation

Créée officiellement en 2017, la coopérative de production de cannelle de Dao Thinh regroupait au départ quatre collectifs de 35 membres, représentant un total de 135 hectares de cannelle dans la commune de Dao Thinh du district de Tran Yen, dans la province de Yen Bai¹¹. Cette province montagneuse se situe à une altitude moyenne de 600 mètres et possède 60 % de couvert forestier tropical, soit le deuxième couvert forestier du Viet Nam par superficie. Avec un capital initial de 5 milliards de dongs vietnamiens (environ 220 000 USD), provenant en partie de la société Vinasamex (un grand producteur, négociant et exportateur de cannelle, d'anis et d'épices biologiques au Viet Nam) et de prêts bancaires, la coopérative s'est associée à des agriculteurs locaux pour élargir l'offre de produits. Elle a construit une usine de transformation, rehaussé la valeur par le tri et l'emballage de 12 produits différents de cannelle et d'anis étoilé, et développé l'agriculture biologique, notamment en respectant certaines normes internationales dont les labels biologiques du ministère américain de l'Agriculture (USDA), de l'Union européenne et du Japon (JAS). La coopérative a également cherché à obtenir les certifications FairTrade, For Life, Vcert (certification biologique) au Viet Nam, UEBT (Union pour le commerce biologique éthique) et Bureau Veritas.

L'intégration de la production et de la transformation, en collaboration avec Vinasamex, lui a permis de commencer à exporter vers les marchés haut de gamme de l'UE, du Japon, de la Corée du Sud et des États-Unis à partir de 2020. En 2023, 70 % des recettes totales provenaient de l'exportation, une évolution qui a conduit à l'amélioration des revenus des agriculteurs et à la création d'emplois. La coopérative compte actuellement plus de 900 hectares de plantation de cannelle exploités par 600 ménages, à raison de 5 à 3 hectares par ménage en moyenne ; 665 hectares sont certifiés biologiques. Elle a également créé un maillage de fournisseurs de matières premières provenant de plus de 2 000 hectares dans les communes voisines de Tan Dong, Bao Dap, Viet Thanh et Hoa Cuong. En 2023, le rendement annuel était estimé à 792 tonnes d'écorce de cannelle fraîche, 181 tonnes d'anis étoilé, et 45 tonnes de gingembre et curcuma. Ces produits ont été obtenus auprès de membres et de producteurs associés pour une recette totale de 100,9 milliards de dongs vietnamiens (3,9 millions USD). La coopérative emploie désormais plus de 60 salariés permanents et 100 saisonniers. Une antenne de service technique, HTX Que Hoi Viet Nam, encourage l'innovation en agroforesterie.

11 Cette étude de cas est résumée à partir d'un rapport complet par Nhuan (2025).

3.7.2 Le système agroforestier de la coopérative de Dao Thinh

La coopérative de Dao Thinh favorise un système agroforestier dominé par des cultures arboricoles dont des plantations de cannelle biologique (*Cinnamomum verum*) et d'anis étoilé (*Illicium verum*). Pendant les quatre premières années du cycle de production de la cannelle, des cultures comme le *khoi nhung* (*Ardisia silvestris*), le curcuma (*Curcuma longa*) et le gingembre (*Zingiber officinale*) ainsi que d'autres tisanes, dont la tisane de feuille de shiso rouge (*Perilla frutescens*), sont intégrées dans la plantation pour augmenter le rendement économique et apporter un revenu supplémentaire aux agriculteurs. Ces cultures de plantation complètent la production de subsistance des agriculteurs, constituée d'arbres fruitiers conventionnels, de riz gluant, de pamplemousse, d'oranges et de taro, mais aussi de poissons.

Développées dans les fermes des membres de la coopérative, les pratiques de plantation biologique ont toutefois eu un effet catalyseur sur l'ensemble du district de Tran Yen. On compte actuellement 12 000 hectares de production de cannelle biologique sur le total de 20 000 hectares du district (60 % du total). La coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a également joué un rôle crucial dans le développement d'une autre coopérative de la même commune, la Coopérative de Tien Thanh. Elle a encouragé un partenariat dans la chaîne de valeur, assuré la production, apporté une aide technique, acheté de l'écorce de cannelle destinée à la transformation et à l'exportation, et l'a aidée à enrichir sa gamme de produits avec des tisanes de *khoi nhung* et de shiso distribuées à l'échelle locale et nationale. Elles sont désormais distribuées également à l'international grâce à un nouveau marché d'exportation en Australie, rehaussant ainsi la valeur de la marque.

Les agriculteurs membres voient plusieurs avantages dans le passage à un système de production agroforestier biologique. Il a notamment éliminé l'utilisation des produits chimiques de synthèse en les remplaçant par des engrais biologiques et des techniques naturelles d'enrichissement du sol. Par exemple, de nombreux agriculteurs utilisent désormais des méthodes de désherbage naturelles, des traitements végétaux ou microbiens au lieu des herbicides chimiques, et du paillage biologique, notamment en valorisant les résidus des plantes de curcuma et de gingembre pendant la phase initiale du développement de la plantation. Ce changement a débouché sur un sol plus sain et des canneliers plus robustes, réduit les dommages environnementaux à long terme et favorisé le retour des oiseaux et des insectes précédemment victimes des pesticides chimiques.

Un autre avantage des systèmes mentionné par les agriculteurs est celui de l'augmentation du stockage de carbone, à la fois dans la culture sur pied et dans les sols par l'utilisation réduite de grosses machines et d'intrants chimiques. Sur le plan économique, les agriculteurs membres ont constaté une hausse de 20 à 30 % des revenus en moyenne par rapport aux méthodes conventionnelles (augmentation

des bénéfices de 1 500 à 3 000 USD par hectare par an). La coopérative soutient par ailleurs avec dynamisme les activités culturelles et sportives, avec à son actif la construction d'une maison de la culture de 500 m² dotée de trois courts de volleyball. Ces initiatives ont encouragé la participation de la communauté, amélioré la qualité de vie et favorisé le développement socioéconomique durable dans la région.

3.7.3 La stratégie de la coopérative de Dao Thinh pour encourager l'adoption de l'agroforesterie

En partenariat avec Vinasamex et le programme FFF, la coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a animé 15 formations aux techniques d'agroforesterie biologique pour plus de 500 agriculteurs, financées par des subventions d'État, des fonds internationaux de développement et des programmes de crédit coopératif. L'organisation de visites de régions de production avancée de cannelle biologique, au Viet Nam et à l'étranger, a exposé les membres à des modèles efficaces, à des techniques de culture innovantes, aux normes internationales, et aux stratégies de chaîne de valeur, le tout en favorisant de nouveaux partenariats pour stimuler les ventes et les exportations. En coordination avec les autorités locales, la coopérative a formé des agriculteurs à la culture biologique de la cannelle et de l'anis étoilé, vérifié par recoupement les procédures biologiques des zones de production de matières premières, aidé à la sélection de graines, à l'entretien et à la récolte, et facilité la transformation, l'emballage, l'étiquetage et la commercialisation. Elle a notamment encadré les efforts d'obtention de certifications organiques et autres labels commerciaux. Elle a acheté, agrégé et vendu les cultures en tête de rotation des agriculteurs membres, comme le gingembre, le curcuma, le *khoi nhung* et les tisanes de shiso.

En achetant les produits à des prix supérieurs à la moyenne du marché, la coopérative améliore sensiblement les revenus des ménages. Cela est rendu possible par la transformation de cultures en produits à valeur ajoutée, comme l'huile et la poudre de cannelle, qui augmente encore la rentabilité et les bénéfices économiques pour les membres. La coopérative de production de cannelle de Dao Thinh élargit ses marchés par le biais d'initiatives diverses : visites d'études, foires commerciales, activités promotionnelles et autres. Ces efforts lui permettent de mettre ses produits en valeur, d'établir des liens avec des partenaires potentiels, et d'élargir son réseau de distribution. En adoptant les nouvelles technologies et en adhérant aux normes internationales de certification, elle compte assurer sa compétitivité sur les marchés mondiaux dans la durée et maintenir une réputation d'excellence. Par exemple, le Comité exécutif de la Confédération provinciale du travail de Yen Bai lui a décerné un certificat de mérite pour ses résultats exceptionnels dans le domaine de la protection sociale des travailleurs et du respect des politiques du travail en 2021.

Elle se trouve néanmoins confrontée à plusieurs difficultés, notamment la transformation numérique, la conformité aux critères de certification, les risques climatiques et les fluctuations du marché. De l'avis des membres de la coopérative, pour assurer sa croissance continue et sa résilience, elle doit axer les efforts futurs sur une formation plus poussée aux techniques d'agroforesterie biologique, sur la modernisation des technologies de transformation, la valorisation des marques et l'amélioration des communications. La coopérative doit aussi continuer de tirer parti des politiques de soutien et d'encourager des réseaux collaboratifs qui seront essentiels pour faire perdurer la compétitivité et s'assurer une position forte sur les marchés haut de gamme. Des mesures incitatives (allègements fiscaux, aide financière, subventions à l'agriculture biologique, etc.) pourraient alléger les charges financières et encourager plus d'investissement. Des partenariats stratégiques avec des entreprises d'exportation, comme Vinasamex, aident la coopérative à accéder aux marchés haut de gamme, à augmenter ses revenus d'exportation et à renforcer la présence de sa marque. Des communications efficaces sont considérées comme essentielles pour mettre la coopérative en valeur. Des éléments visuels de qualité, des brochures détaillées et un site actualisé améliorent la visibilité tandis que l'activité sur les réseaux sociaux et la participation aux forums en ligne attirent des clients et des partenaires.



Système agroforestier de production de noix de bancoul en Indonésie. Photo : Duncan Macqueen



4

Éclairages tirés des études de cas sur les moyens d'accroître l'adoption de l'agroforesterie

4.1 Éléments de stratégie communs pour accroître l'adoption de l'agroforesterie

Les sept études de cas démontrent comment différentes organisations de petits agriculteurs dans différents pays facilitent l'adoption de systèmes agroforestiers divers.

Malgré la variété des types d'agroforesterie concernés, des éléments de stratégie communs se dégagent. Certaines englobent différents systèmes agroforestiers, dont des systèmes de culture de café sous ombrage assez uniformes (comme l'ASOCAFÉ et la CIAPEC en Bolivie), des systèmes de culture sous ombrage plus diversifiés (l'APEOSAE en Équateur), des systèmes de jardins particuliers diversifiés (la FITAFA à Madagascar), des systèmes sylvopastoraux (la Setidevi au Népal), des systèmes agrosylvopastoraux associant jardins particuliers et élevage (la MVIWAMA en Tanzanie) et des systèmes de culture séquentielle sur parcelles boisées (Coopérative de Dao Thinh au Viet Nam).

Les éléments de stratégie communs de ces différentes organisations de petits agriculteurs peuvent être considérés comme des réponses à huit principaux défis qui s'opposent à l'adoption de l'agroforesterie, comme nous l'avons vu dans la partie 2. Certains de ces défis ont une dimension de genre dans des contextes précis (par exemple, les femmes qui doivent à la fois travailler et s'occuper des tâches familiales, qui sont confrontées à des risques différents lorsqu'elles travaillent dans des lieux isolés, ou encore qui ont moins de terre, ou des droits fonciers moins stables). Dans certains cas, ces différences entre les hommes et les femmes ont débouché sur des solutions d'accès différenciées. On a par exemple observé, au sein de la FITAFA, que les femmes avaient plus de difficultés à participer aux formations à cause des conflits avec leurs responsabilités familiales. Bon nombre de ces défis, dont ceux liés au genre, peuvent être abordés en reconnaissant la nécessité de démarches différenciées dans l'action collective, et des approches adaptées ont souvent été utilisées pour tenter de remédier aux inégalités entre les femmes et les hommes. Aussi, la perception générale sur l'ensemble des études de cas, hommes et femmes compris, est que l'agroforesterie s'est avérée bénéfique en dépit de ces différences. Ce sont effectivement des femmes qui gèrent certains éléments de l'agroforesterie (comme les pépinières d'arbres dans et autour des propriétés familiales) et qui en bénéficient. Globalement, les organisations de collectifs de petits agriculteurs semblent être une force puissante et inclusive pour surmonter les défis posés par l'adoption de l'agroforesterie. Les huit principaux éléments d'une stratégie pour accroître l'adoption de l'agroforesterie sont répertoriés dans le tableau 4 et s'inscrivent naturellement en réponse aux huit principaux défis de l'adoption de l'agroforesterie.

Tableau 4. Défis de l'adoption de l'agroforesterie et principales stratégies pour les surmonter

N°	Défis de l'adoption de l'agroforesterie	Éléments de stratégie pour accroître l'adoption de l'agroforesterie
1	Prise de conscience insuffisante des bénéfices de l'agroforesterie	Quantification des bénéfices et partage d'expériences pour promouvoir l'agroforesterie
2	Coût initial élevé de nombreux systèmes	Mobilisation de financements pour combler le manque de fonds initiaux nécessaires à la mise en place de l'agroforesterie
3	Main-d'œuvre supplémentaire	Élaboration d'incitations ou de tactiques en compensation de la main-d'œuvre supplémentaire

N°	Défis de l'adoption de l'agroforesterie	Éléments de stratégie pour accroître l'adoption de l'agroforesterie
4	Complexité des systèmes et manque d'appui à la vulgarisation	Renforcement des capacités de gestion de systèmes complexes
5	Manque d'accès aux graines et semis de composantes diverses	Fourniture des espèces dont sont composés les systèmes agroforestiers
6	Manque de sécurité foncière, d'espace et d'échelle pour agréger les produits	Coopération entre les membres pour sécuriser les droits fonciers et développer l'agroforesterie à l'échelle du paysage
7	Politiques et encadrement institutionnel défavorables	Action concertée pour influencer des politiques favorables
8	Manque d'informations sur les marchés, les prix, la rentabilité et la logistique.	Union pour le renforcement des connaissances, l'ajout de valeur et l'accès aux nouveaux marchés de l'agroforesterie

Les cas ont été choisis en raison du développement de l'agroforesterie parmi les membres des organisations. Nous pouvons donc en conclure que, considérées ensemble, ces approches générales et les tactiques plus spécifiques citées pourraient être vues comme une stratégie pour surmonter les obstacles à l'adoption de l'agroforesterie.

Comme indiqué en introduction, l'agroforesterie apporte une solution intégrée aux enjeux mondiaux les plus pressants : 1) la pauvreté, les inégalités sociales et la faim, 2) la perte de biodiversité et d'agrobiodiversité, et 3) l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Comprendre comment les organisations de petits agriculteurs peuvent élaborer des stratégies pour accroître l'adoption de ces systèmes est une priorité importante. Les sections qui suivent démêlent les principaux éléments de ces stratégies locales pour accroître l'adoption de l'agroforesterie.

4.2 Tactiques plus détaillées employées pour accroître l'adoption de l'agroforesterie

L'examen des contextes agroforestiers divers des études de cas révèle un ensemble de tactiques plus détaillées employées par les organisations de petits agriculteurs locales dans le cadre de chaque élément de stratégie pour accroître l'adoption de l'agroforesterie. Le tableau 5 présente les huit éléments stratégiques et les 24 tactiques utilisées par les organisations de petits agriculteurs des études de cas pour encourager l'adoption de l'agroforesterie, en indiquant le nombre d'organisations de petits agriculteurs concernées. Tous les groupes n'utilisent pas toutes les tactiques, car les contextes sont différents, et les études de cas ne se sont pas intéressées aux tactiques infructueuses. Ensemble, ces tactiques forment néanmoins une excellente série d'options pour améliorer l'adoption de l'agroforesterie.

Tableau 5. Exemples de stratégies et tactiques utilisées dans les études de cas pour encourager l'adoption de la l'agroforesterie

Éléments stratégiques et tactiques pour améliorer l'adoption de l'agroforesterie et leur application dans les études de cas par pays	Bol1	Bol2	Équ	Mad	Nép	Tanz	Viet
1. Partage d'expériences pour promouvoir les bénéfices de l'agroforesterie	X	X	X	X	X	X	X
Animer des sessions de sensibilisation à l'agroforesterie	x	x	x	x	x	x	x
Organiser des visites d'échange entre agriculteurs axées sur l'observation de modèles d'agroforesterie performants	x	x	x	x	x	x	x
2. Mobilisation de financements pour combler le manque de fonds initiaux nécessaires à la mise en place de l'agroforesterie	X	X	X	X	X	X	X
Assurer le rapprochement de projets ou du secteur privé pour financer le coût initial de l'adoption	x	x	x	x	x	x	x
Créer des coopératives d'épargne et de crédit pour financer l'adoption			x	x	x	x	
Accéder à des fonds publics d'appui à l'adoption de l'agroforesterie	x		x	x		x	x
3. Élaboration d'incitations ou de tactiques en compensation de la main-d'œuvre supplémentaire		X	X	X	X	X	X
Réduire ou subventionner le coût de la main-d'œuvre supplémentaire par la formation et le financement dans le cadre de projets		x	x	x	x	x	
Organiser des concours de performance pour motiver la main-d'œuvre supplémentaire			x		x		x
4. Renforcement des capacités de gestion de systèmes agroforestiers complexes	X	X	X	X	X	X	X
Organiser ou faciliter des formations techniques	x	x	x	x	x	x	x
Promouvoir la transmission des savoirs traditionnels des agriculteurs expérimentés		x	x		x		
Encourager les échanges avec des agriculteurs externes pour découvrir de nouvelles approches				x			x
5. Fourniture des espèces dont sont composés les systèmes agroforestiers	X	X	X	X	X	X	X
S'approvisionner en graines par le biais de nouveaux partenariats et mettre en place des banques de graines communautaires	x		x	x	x	x	

Éléments stratégiques et tactiques pour améliorer l'adoption de l'agroforesterie et leur application dans les études de cas par pays

	Bol1	Bol2	Équ	Mad	Nép	Tanz	Viet
Développer les compétences techniques et les installations nécessaires à la mise en place de pépinières arboricoles			x	x	x	x	x
Organiser des foires aux graines et autres mécanismes d'échanges entre agriculteurs	x	x	x		x		
6. Coopération entre les membres pour sécuriser les droits fonciers et développer l'agroforesterie à l'échelle du paysage	X	X	X	X	X	X	X
Encourager la formation de groupes d'agriculteurs locaux pour faciliter les ventes collectives de produits	x	x	x	x	x	x	x
Mobiliser les responsabilités collectives dans les zones communales			x		x		
7. Action concertée pour influencer des politiques favorables	X	X	X	X	X	X	X
Agir pour sécuriser les droits fonciers et les droits aux arbres des membres			x	x	x		
Collaborer avec les pouvoirs publics pour améliorer l'accès aux financements et pour fournir des incitations			x	x			x
Collaborer pour accéder aux marchés, notamment aux marchés des paiements pour services écosystémiques (PSE)	x	x				x	x
8. Union pour le partage de connaissances, l'ajout de valeur et l'accès aux nouveaux marchés de l'agroforesterie	X	X	X	X	X	X	X
Étudier les marchés et les prix des cultures ou des produits inhabituels, en particulier provenant d'arbres	x	x	x	x	x	x	x
Se procurer des installations pour l'agrégation, la transformation et l'emballage	x	x	x	x	x	x	x
Organiser ou participer à des événements de rapprochement entre les agriculteurs et leurs marchés	x		x			x	
Développer des normes et des modes de partage de la certification et de l'étiquetage	x	x	x				x
Investir collectivement dans un développement de marques qui mette en valeur les bénéfices de l'agroforesterie	x	x	x			x	
S'associer avec des partenaires attachés aux mêmes valeurs pour le développement de marché	x	x	x	x	x		x

Légende : Bol1 = ASOCAFÉ, Bolivie ; Bol2 = CIAPEC, Bolivie ; Équ = APEOSAE, Équateur ; Mad = FITAFA, Madagascar ; Nép = Setidevi, Népal ; Tanz = MVIWAMA, Tanzanie ; Viet = Dao Thinh Cooperative, Viet Nam.

Les sections qui suivent décrivent les principaux éléments stratégiques et chaque tactique individuelle, en donnant au moins un exemple d'application dans les études de cas par pays de la partie 3.

4.3 Partage d'expériences pour promouvoir les bénéfices de l'agroforesterie

Toutes les organisations de petits agriculteurs des études de cas décrivent comment elles se sont attelées au partage d'expériences sur les bénéfices de l'agroforesterie. Les sondages auprès de leurs membres révèlent qu'ils ont pris conscience des bénéfices de leur système agroforestier grâce à deux tactiques principales : des sessions de sensibilisation spécifiques et des échanges entre agriculteurs avec des membres du groupe et les premiers adopteurs du système agroforestier.

4.3.1 Animer des sessions de sensibilisation à l'agroforesterie

Toutes les organisations de petits agriculteurs des études de cas ont animé une forme ou une autre de réunion ou de séminaire de sensibilisation aux bénéfices de l'agroforesterie. Par exemple :

- En Équateur, une introduction théorique aux bénéfices des systèmes agroforestiers par l'APEOSAE (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- À Madagascar, en 2021, l'organisation-cadre (FEKRITAMA) a commencé à promouvoir les bénéfices des systèmes agrosylvopastoraux et ceux de l'association utile de cultures dans les systèmes agroforestiers auprès de 650 de ses membres, dont des agriculteurs membres de la FITAFA (Raharison, 2025).
- Au Népal, la coopérative Setidevi, avec le concours de l'organisation-cadre des producteurs laitiers (CDCAN), a promu les avantages pour la production laitière de l'association de fourrages herbagers, dont cinq types d'herbe à éléphant, avec jusqu'à dix types différents d'arbres également fourragers (Acharya et al., 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a commencé à promouvoir les systèmes agroforestiers en 2013, au moyen de séminaires sur les bénéfices des pratiques agroforestières (Kayombo, 2025).
- En Bolivie, l'ASOCAFÉ et la CIAPEC ont mis en valeur les bénéfices des systèmes agroforestiers de culture de café sous ombrage (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- Au Viet Nam, la coopérative de production de cannelle de Dao Tinh a commencé en 2021 à promouvoir des pratiques de production biologique sur les parcelles de culture de cannelle et d'anis étoilé, et introduit le gingembre, le curcuma et des

plantes médicinales en tête de rotation dans un système agroforestier séquentiel pour augmenter le rendement financier et améliorer la durabilité (Nhuan, 2025).

4.3.2 Organiser des visites d'échange entre agriculteurs axées sur l'observation de modèles d'agroforesterie performants

Toutes les organisations de petits agriculteurs considérées ont également soit mis en place des parcelles de démonstration, soit organisé des visites d'échange entre agriculteurs avec des adopteurs précoces. Les parcelles de démonstration peuvent servir à informer sur les bénéfices de l'agroforesterie, mais elles peuvent aussi être un outil de formation et d'approfondissement des connaissances sur les systèmes agroforestiers plus complexes (voir également 4.6). Par exemple :

- En Équateur, en complément de la formation technique, l'APEOSAE a organisé des échanges d'expériences avec des producteurs de différentes communautés. Les participants ont ainsi été exposés à un large éventail de modèles d'agroforesterie et d'associations arbres-cultures développés dans le cadre du système agricole traditionnel (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- Au Viet Nam, la coopérative de Dao Thinh a également utilisé les échanges entre agriculteurs pour développer un système agroforestier séquentiel de culture d'épices (Nhuan, 2025).
- En Bolivie, l'ASOCAFÉ a mis en place des parcelles de démonstration de la culture de café sous ombrage, où les membres pouvaient venir et se former à la plantation, à la gestion des mauvaises herbes et aux variétés de café. La CIAPEC a promu les échanges entre agriculteurs pour encourager l'apprentissage (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- À Madagascar, la FEKRITAMA a contribué au développement d'un site modèle au sein de la FITAFA, où la production de semis, la mise en place d'un système agroforestier et l'entretien des parcelles sont enseignés en commençant par la plantation de cannelliers, girofliers et bananiers avec du manioc, puis en diversifiant le système agroforestier au cours du temps (Raharison, 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a proposé son soutien à la mise en place de l'agroforesterie à condition que les agriculteurs membres constituent des groupes agroforestiers. Lorsqu'un groupe est créé, l'organisation sélectionne une ferme qui suivra un processus de conception d'agroforesterie adapté, fournit des semis et des plantes à cultiver, puis crée une parcelle de démonstration sur laquelle les autres membres du groupe peuvent se former (Kayombo, 2025).
- Au Népal, la coopérative Setidevi est allée jusqu'à mettre en place une ferme modèle avec système agroforestier, installation de fabrication d'ensilage et démonstrations de traite des vaches laitières (Acharya et al., 2025).

4.4 Mobilisation de financements pour combler le manque de fonds initiaux nécessaires à la mise en place de l'agroforesterie

Trouver des moyens de financer le passage à l'agroforesterie — sachant que l'investissement initial ne pourra être amorti qu'une fois le système devenu rentable — fait partie des missions régulières des organisations de petits agriculteurs. Elles s'appuient généralement sur leur présence collective et leur visibilité pour attirer des financements de projets. Souvent, des COOPEC internes sont créées pour aider à financer la transition. Dans plusieurs cas, des groupes organisés sont parvenus à accéder à des programmes d'aide nationaux.

4.4.1 Assurer le rapprochement de projets pour financer le coût initial de l'adoption

Le coût de l'adoption comprend les semis, le matériel de plantation, la formation, les outils et le matériel de transformation pour l'ajout de valeur. Toutes les organisations de petits agriculteurs des études de cas considérées ici avaient bénéficié de fonds du FFF, au titre des actions collectives menées jusqu'ici. Bon nombre d'entre elles ont obtenu des fonds de projets et du secteur privé de la part de nombreux alliés, en dehors du FFF. Par exemple :

- Au Viet Nam, depuis 2017, les quatre collectifs qui constituaient initialement la coopérative de production de cannelle de Dao Thinh sont devenus une coopérative à part entière, avec une usine de production de cannelle fabriquant 12 produits différents. Depuis 2021, des fonds privés de l'entreprise Vinasamex se sont toutefois ajoutés à l'aide reçue du FFF, ce qui a permis d'introduire les pratiques d'agroforesterie biologique, avec la culture intercalaire de gingembre, de curcuma et de la plante médicinale *khoi nhung* (*Ardisia silversteis*) aux premiers stades de la plantation de cannelle et d'anis étoilé (Nhuan, 2025).
- En Équateur, l'APEOSAE a réalisé des projets avec les programmes non gouvernementaux ProAmazonía, Oxfam et Ethiquable (une société de production de chocolat issu du commerce équitable) (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- De même, en Bolivie, l'ASOCAFÉ et la CIAPEC ont obtenu des fonds de la CLAC (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- À Madagascar, la FITAFA a bénéficié de l'aide de Care et du projet CASEF (Croissance agricole et sécurisation foncière) (Raharison, 2025).

4.4.2 Créer des coopératives d'épargne et de crédit pour financer l'adoption

L'accès aux financements bancaires étant limité, bon nombre d'organisations de petits agriculteurs mettent en place leurs propres COOPEC pour aider à financer le développement des systèmes agroforestiers. Par exemple :

- Au Népal, la coopérative Setidevi a créé une COOPEC avec un capital total de 1 094 890 USD. Elle consent des prêts aux agriculteurs pour l'achat de bétail, de plants d'arbres, de matériel, etc. (Acharya et. al.).
- En Équateur, l'APEOSAE a créé un dispositif interne d'épargne et de crédit collectifs couvrant environ 40 % du coût de la mise en place de l'agroforesterie (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- À Madagascar, la FITAFA, avec le soutien de la FEKRITAMA, met en place des fonds villageois d'épargne et de crédit pour aider les membres de ces groupes à obtenir des prêts destinés au développement de pépinières, ou à l'achat de produits avant qu'ils ne soient en mesure de vendre leur propre production (Raharison, 2025).
- En Tanzanie, une COOPEC créée par la MVIWAMA a consenti des prêts à divers groupes membres de l'organisation pour la mise en place de systèmes agroforestiers. Elle a, par exemple, prêté 807 USD au groupe Ufanisi de Dongobeshi en complément de sa propre COOPEC, qui disposait de 646 USD. Le groupe a ainsi pu investir un total de 1 453 USD dans la mise en place de l'agroforesterie.

4.4.3 Accéder à des fonds publics d'appui à l'adoption de l'agroforesterie

Les systèmes agroforestiers suscitent souvent l'intérêt des programmes d'aide publique qui encouragent l'agriculture et/ou la sylviculture durables ; il est donc possible pour les organisations de petits agriculteurs de puiser dans ces programmes. Par exemple :

- En Équateur, l'APEOSAE est parvenue à établir des liens avec l'administration provinciale de Zamora Chinchipe et le MAGAP pour accéder à du matériel de plantation (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- Au Viet Nam, la coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a reçu l'appui technique des services locaux de vulgarisation agricole, de la garde forestière provinciale, de l'Alliance provinciale des coopératives du Viet Nam (VCA) et de l'Union des agriculteurs du Viet Nam (VNFU) pour le développement de son système d'agroforesterie biologique (Nhuan, 2025).
- En Bolivie, l'ASOCAFÉ a reçu l'aide du ministère du Développement productif et de l'Économie rurale (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a).

- À Madagascar, la FITAFA a bénéficié de l'aide du Fonds régional de développement agricole (FDRA) (Raharison, 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a pu obtenir du Programme pour l'agriculture durable en Tanzanie des ressources destinées au renforcement des capacités.

4.5 Élaboration d'incitations ou de tactiques en compensation de la main-d'œuvre supplémentaire

Outre le coût initial du passage à l'agroforesterie (défrichage des terres, production de plants d'arbres, outils, formation, etc.), de nombreux systèmes agroforestiers demandent une main-d'œuvre supplémentaire, généralement parce qu'ils nécessitent plus de désherbage et d'égavage. Les organisations de petits agriculteurs essaient souvent d'aider leurs membres en subventionnant une partie de ce coût jusqu'à ce qu'ils soient familiarisés avec le nouveau système, en les formant pour réduire ce coût initial au minimum, et en organisant des concours pour encourager les agriculteurs à vraiment s'investir.

4.5.1 Réduire ou subventionner le coût de la main-d'œuvre supplémentaire par la formation et le financement dans le cadre de projets

Dans plusieurs cas, les organisations de petits agriculteurs ont essayé d'aider leurs membres à réduire au minimum ou à obtenir le subventionnement du coût de la main-d'œuvre supplémentaire que les systèmes agroforestiers peuvent demander. Par exemple :

- En Bolivie, la coopérative de production de café CIAPEC fournit des formations spéciales à ses membres sur la plantation d'arbres, l'égavage et la gestion de l'ombre pour réduire au minimum la présence de mauvaises herbes, en conseillant sur la conception des systèmes agroforestiers pour réduire le désherbage à mesure que le système prend de la maturité (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025b).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a formé ses membres sur les moyens de transformer les mauvaises herbes en engrais vert, pour compenser le coût de la main-d'œuvre nécessaire au désherbage en réduisant le coût des engrais (Kayombo, 2025).
- Au Népal, où la coopérative Setidevi produit principalement en agroforesterie du fourrage pour l'alimentation en étable, celle-ci a démontré comment la coupe régulière de fourrage arboré et d'herbe à éléphant peut accroître la production de lait de jusqu'à 20 % pour récompenser le travail demandé par ces récoltes. Elle a également collaboré avec la CDCAN pour faire campagne en faveur d'une augmentation

de 9 % du prix du lait fixé par l'État, afin d'améliorer la viabilité du système (Acharya et al., 2025).

- En Équateur, l'APEOSAE a organisé un programme de travail-échange qui encourage les agriculteurs à s'entraider pendant leurs périodes de pointe pouvant coïncider avec les périodes creuses d'autres fermes, dans le but de renforcer la réciprocité et la solidarité (Suquisupa Herrera et Herrera Ochao, 2025).
- À Madagascar, la FITAFA commence souvent par des cultures simples et aisément commercialisables pour encourager l'agroforesterie (ex. cannelle, clous de girofle et bananes), avant d'enrichir le système d'autres fruits et cultures de subsistance une fois que les recettes récompensent le travail des agriculteurs. Elle a également encouragé les cultures de couverture susceptibles d'aider à réduire le coût du désherbage tout en fournissant de l'engrais vert (Raharison, 2025).

4.5.2 Organiser des concours de performance pour motiver la main-d'œuvre supplémentaire

Afin de mieux faire passer le coût de la main-d'œuvre supplémentaire nécessaire à l'augmentation de la productivité des systèmes agroforestiers, des prix concours pour l'adoption de l'agroforesterie ou pour la productivité des systèmes agroforestiers sont parfois proposés. Par exemple, la coopérative Setidevi au Népal a mis en place, par l'intermédiaire de sa COOPEC, un prix annuel pour la plus forte production de lait. Récent gagnant, Ramchandra Neupane était passé de 6 108 litres de lait en 2003-2004, à 75 341 litres en 2021-2022 grâce aux nouvelles techniques d'agroforesterie (Acharya et al., 2025).

L'organisation peut elle-même inscrire ses produits à des concours qui reconnaissent et récompensent les produits durables, biologiques, d'ombrage. Par exemple, en Équateur, l'APEOSAE a remporté le deuxième prix au concours Taza Dourada, un résultat susceptible de déboucher sur l'augmentation des ventes et des prix pour récompenser les membres de leurs efforts (Suquisupa Herrera et Herrera Ochao, 2025).

Au Viet Nam, la coopérative de production de cannelle de Dao Tinh a surtout proposé aux agriculteurs membres des prix supérieurs de 20 à 30 % à ceux pratiqués localement. Elle a également parrainé des activités culturelles, artistiques et sportives au sein de la communauté, source de loisirs précieux et d'enrichissement de la vie sociale des familles des membres. Elle a été récompensée à plusieurs reprises par le Comité exécutif de la confédération du travail de la province de Yen Bai, dont un certificat de mérite en 2022 pour son encadrement social exceptionnel des travailleurs et son action en faveur du respect des politiques du travail, ainsi qu'un certificat de félicitations en 2023 pour ses résultats exceptionnels dans le mouvement pour l'excellence des travailleurs et le développement d'une organisation syndicale forte. Ces incitations financières, les investissements sociaux et les investissements dans la main-d'œuvre contribuent

à encourager les agriculteurs à investir dans les effectifs nécessaires à la gestion des systèmes agroforestiers biologiques (Nhuan, 2025).

4.6 Renforcement des capacités de gestion de systèmes agroforestiers complexes

Le processus de développement des connaissances nécessaires pour gérer des systèmes agroforestiers plus complexes est pris en charge de manière uniforme par les organisations de petits agriculteurs. Dans toutes les études de cas, ces organisations ont animé ou facilité des formations techniques. Dans les contextes autochtones plus particulièrement, un grand nombre de ces formations techniques ont été complétées par un transfert des savoirs traditionnels au moyen de visites d'échange entre agriculteurs. Dans plusieurs cas, les organisations de petits agriculteurs ont organisé des visites de systèmes de production externes éloignés pour renforcer les capacités de leurs membres. Dans quelques cas, elles ont collaboré avec des programmes de vulgarisation existants pour assurer un soutien continu au cours du temps, notamment pendant la phase initiale, jusqu'à ce que l'agroforesterie devienne rentable pour les agriculteurs.

4.6.1 Organiser ou faciliter des formations techniques

Dans la section 4.3 sur le partage d'expérience et la sensibilisation aux bénéfices de l'agroforesterie, il est fait mention de l'utilisation généralisée de sessions de sensibilisation et de formation. Par exemple :

- En Équateur, l'APEOSAE a complété sa promotion des bénéfices de l'agroforesterie par des formations techniques sur les moyens d'associer, aux arbres à bois de la canopée et aux arbres fruitiers de la strate moyenne, des strates plus basses de cultures commerciales comme le cacao, le café, le manioc et la banane (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- À Madagascar, la FEKRITAMA s'est appuyée sur les projets d'agroforesterie existants, comme le projet CASEF, le programme PROSPERER (Programme de Soutien aux Pôles de micro-Entreprises Rurales et aux Économies Régionales) et le projet SPICES (Securing and Protecting Investments and Capacities for Environmental Sustainability) pour faire progresser la formation à la production de semis, à la mise en place et à la maintenance de systèmes agroforestiers (Raharison, 2025).
- Au Népal, la coopérative Setidevi s'est servie de sa ferme modèle pour enseigner les méthodes d'établissement et de gestion de systèmes de culture de fourrages arborés, en association avec la culture d'herbe à éléphant, ainsi que les méthodes de production d'ensilage (Acharya et al., 2025).

- En Tanzanie, la MVIWAMA a collaboré avec des partenaires techniques comme Mkulim Mbunifu (qui signifie « agriculteur créatif ») et le Programme pour une agriculture viable en Tanzanie pour former aux pratiques agroforestières (Kayombo, 2025).
- Les organisations d'agriculteurs ont souvent recours à des organismes d'appui technique pour les aider à promouvoir les bénéfices de l'agroforesterie. En Bolivie, par exemple, l'ASOCAFÉ s'est procuré des formations du Centre de recherche et d'enseignement supérieur en agriculture tropicale (*Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza* ou CATIE), une organisation d'appui technique régionale (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a).
- En Bolivie également, la CIAPEC a fait appel à l'Institut technologique Caranavi (*Instituto Tecnológico Caranavi* ou ITC) et d'autres organisations pour l'aider à promouvoir son propre système agroforestier de culture de café sous ombrage (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025b).
- Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh encourage l'agroforesterie biologique par le biais d'une série de formations (Nhuan, 2025).

4.6.2 Promouvoir la transmission des savoirs traditionnels des agriculteurs expérimentés

Dans certains cas, où les systèmes agroforestiers sont un élément traditionnel du patrimoine bioculturel des peuples autochtones, il est nécessaire de se réapproprier et de répandre les pratiques traditionnelles en même temps que l'on introduit de nouvelles techniques d'agroforesterie. Par exemple :

- En Équateur, l'APEOSAE favorise l'échange des savoirs ancestraux des agriculteurs shuar et saraguro autochtones expérimentés avec les producteurs métis (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- L'organisation de petits agriculteurs actuelle n'est pas toujours à l'origine des pratiques agroforestières ; ce sont plutôt les organisations qui l'ont précédée. Dans le cas de la CIAPEC, la culture agroforestière du café était déjà en place et la CIAPEC a simplement promu, perfectionné et élargi le système (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025b).
- Au Népal, la coopérative Setidevi s'est appuyée sur des pratiques préexistantes d'utilisation du fourrage arboré par les agriculteurs des collines du Népal central, mais elle a élargi et formalisé le système (Acharya et al., 2025).

4.6.3 Encourager les échanges avec des agriculteurs externes pour découvrir de nouvelles approches

Dans les zones où l'agroforesterie est moins répandue, il peut s'avérer utile d'organiser des échanges avec des sites externes pour observer les meilleures pratiques et apprendre. Par exemple :

- À Madagascar, le lien avec l'organisation-cadre d'agriculteurs (FEKRITAMA) a permis des échanges entre agriculteurs pour observer des systèmes agroforestiers au-delà des groupes locaux voisins comme la FITAFA (Raharison, 2025).
- De même, dans le cadre de ses efforts de promotion des systèmes agroforestiers de production d'épices biologiques au sein de la coopérative de production de cannelle de Dao Thinh, la VNFU-cadre a eu recours à des visites de démonstration pour répandre ces pratiques. Selon les VNFU locales et les dirigeants des coopératives, le district de Yen Bai consacre désormais 20 000 hectares à la culture de cannelle, dont plus de 12 000 sont cultivés biologiquement et plus de 3 000 sont consacrés à la culture de cannelle certifiée biologique (Nhuan, 2025).

4.7 Fourniture de graines, de semis et autres intrants

Trouver soi-même des graines ou des semis des différentes espèces d'un système agroforestier peut être difficile et les organisations de petits agriculteurs jouent souvent un rôle essentiel dans ce domaine. Par souci de viabilité, elles doivent généralement mettre en place une forme ou une autre de banque communautaire de graines (voir Vernooy et al, 2020) et/ou être en mesure de s'établir et de gérer des pépinières d'arbres (voir Stott et Gill, 2014 ; Buyinza et Opolot, 2016). Dans les études de cas, toutes les organisations de petits agriculteurs ont contribué à l'amélioration de l'accès aux graines et aux semis, soit par la création de banques communautaires de graines ou de pépinières, soit en organisant des foires aux graines et autres échanges.

4.7.1 S'approvisionner en graines par le biais de partenariats institutionnels et mettre en place des banques communautaires de graines

- En Équateur, l'APEOSAE a formé un partenariat avec l'administration provinciale et le MAGAP pour l'achat de graines ou de semis destinés aux composantes des différentes strates d'agroforesterie. Des femmes de l'APEOSAE ont créé une banque communautaire de graines pour assurer la préservation d'importantes variétés locales de cultures. D'autres partenariats ont été conclus par l'APEOSAE avec des organismes techniques comme ProAmazonía, Oxfam et Ethiquable, portant sur des variétés

améliorées de café, de cacao et d'espèces forestières indigènes (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).

- À Madagascar, la FEKRITAMA et la FITAFA ont aidé à rapprocher les agriculteurs de sources de graines destinées aux cultures commerciales (Raharison, 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA fournit des graines et des conseils pour une variété de composantes du système agroforestier dans le cadre d'un accord exigeant en contrepartie que les agriculteurs locaux constituent un groupe d'agroforesterie (Kayombo, 2025).
- Au Népal, la coopérative laitière Setidevi a fait en sorte que ses membres puissent accéder à des graines de cinq types différents d'herbe à éléphant, mais aussi d'arbres fourragers, qu'elle se procure par le biais de sa coopérative-cadre, la CDCAN (Acharya et al., 2025).
- En Bolivie, l'ASOCAFÉ a aidé ses membres à se rapprocher de projets comme le CLAC et le Programme national du café pour accéder à des variétés optimales à planter (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a).

4.7.2 Développer les compétences techniques et les installations nécessaires à la mise en place de pépinières arboricoles

- En Équateur, l'APEOSAE a aidé ses membres à répandre les techniques traditionnelles de propagation et à les combiner avec des méthodes plus récentes de pépinières de semis (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- À Madagascar, la FEKRITAMA et la FITAFA ont aidé à multiplier le nombre de pépinières arboricoles dans leurs groupes d'agriculteurs et créé une union des pépiniéristes pour faciliter la collaboration et le renforcement des compétences (Raharison, 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA fournit également des graines ou des semis, les sacs en polyéthylène pour la mise en place des pépinières et des conseils pour aider les groupes locaux d'agroforesterie (Kayombo, 2025).
- Au Népal, la Setidevi a aidé ses agriculteurs membres à créer leurs propres pépinières (Acharya et al., 2025).
- Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a introduit des techniques de pépinière biologique pour la production de curcuma, de gingembre et d'autres plantes médicinales cultivées pendant les premières phases de la plantation de cannelle (Nhuan, 2025).

4.7.3 Organiser des foires aux graines et autres mécanismes d'échange de ressources naturelles

- En Bolivie, l'ASOCAFÉ et la CIAPEC aident leurs membres en organisant des échanges de graines entre voisins pour veiller à ce qu'ils aient accès à la fois à des variétés de cultures et à des essences d'arbres appropriées pour le café sous ombrage (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 20s5b).
- En Équateur, l'APEOSAE organise des échanges de graines réguliers entre ses membres afin que chaque famille puisse sélectionner et préserver les variétés préférées de cultures et d'arbres sur leur exploitation (Suquisupa Herrera et Herrera Ochao, 2025).
- Au Népal, la Setidevi a établi un partenariat intéressant avec le Groupe d'utilisateurs de la forêt communautaire d'Alchechaur, où des graminées fourragères et des arbres fourragers ont été plantés sur une superficie conséquente de 30 hectares. Tous les deux à trois mois, le groupe donne accès à la zone pendant 20 à 22 jours pour permettre aux agriculteurs qui en manquent de venir chercher du fourrage (Acharya et al., 2025).

4.8 Coopération entre membres pour parvenir à une échelle paysagère et réaliser des économies d'échelle

Une partie du défi posé par l'adoption de l'agroforesterie avec un large éventail de produits consiste à s'assurer que suffisamment de petits agriculteurs individuels ou une part suffisante d'une zone collective, adoptent le système afin que les produits puissent être agrégés pour le marché. Une zone collective de production agroforestière durable peut constituer le point de départ pour un grand nombre des possibilités d'agrégation, d'étiquetage et de commercialisation examinées plus en détail dans la section 4.10. Nous limitons notre analyse aux stratégies visant à encourager la formation de groupes pour la vente collective des produits et/ou la mobilisation des responsabilités collectives à l'égard des récoltes dans les espaces communaux.

4.8.1 Encourager la formation de groupes d'agriculteurs locaux pour faciliter les ventes collectives de produits

Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh est née de la fusion de groupes distincts pour former une grande coopérative capable de développer des installations de transformation à grande échelle (Nhuan, 2025). En Tanzanie, la MVIWAMA

donne peut-être l'exemple le plus clair d'une organisation de petits agriculteurs qui encourage la formation de groupes locaux pour adopter les pratiques agroforestières. En effet, le soutien technique de la MVIWAMA est conditionné à ce que les agriculteurs locaux s'unissent en groupes locaux, s'enregistrent officiellement et paient des frais d'enregistrement et une cotisation annuelle à la MVIWAMA (Kayombo, 2025).

Ceci n'est toutefois en rien un cas isolé. Par exemple, au Népal, la coopérative laitière Setidevi encourage la formation de groupes laitiers locaux, liés à sept centres d'agrégation où les membres peuvent apporter leur lait chaque jour pour la collecte, la transformation et le transport (Acharya et al., 2025). À Madagascar, certains agriculteurs locaux au sein de la FITAFA organisent des groupes de producteurs (comme dans la commune d'Andasibe) pour regrouper le transport de leurs produits vers des centres de collecte plus distants, bien qu'il soit difficile de maintenir la confiance pour s'assurer que ces groupes fonctionnent efficacement (Raharison, 2025).

L'une des principales difficultés, pour des groupes comme l'ASOCAFÉ et les coopératives CIAPEC en Bolivie, consiste à garantir la qualité uniforme des produits d'un grand nombre de producteurs locaux, surtout s'ils sont destinés aux marchés internationaux. Lorsque les normes « biologique » et « commerce équitable » s'appliquent, pour la CIAPEC, il est essentiel que tous les groupes de producteurs locaux respectent ces normes (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025b). Une certaine flexibilité est toutefois parfois permise : par exemple, les membres peuvent vendre certains de leurs produits par l'intermédiaire de l'ASOCAFÉ à des marchés d'exportation, souvent à prix fort, et commercialiser une partie de leur production localement (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a).

4.8.2 Mobiliser les responsabilités collectives dans les zones communales

- En Équateur, l'APEOSAE regroupe des petits agriculteurs individuels, mais elle gère aussi les espaces communaux de la forêt communautaire de Shuar. La fédération combine les droits individuels avec les responsabilités collectives dans les espaces communaux pour veiller à ce que les pratiques d'agroforesterie soient développées à grande échelle (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- Au Népal, la coopérative laitière Setidevi a formé un partenariat avec le groupe d'usagers de la forêt communautaire d'Alchechaur en vue d'agrandir la superficie de fourrage disponible pour les vaches laitières. Le plan de gestion de la forêt communautaire est ajusté pour permettre la production collective d'espèces fourragères disponibles ensuite aux petits exploitants privés pouvant manquer de fourrage (Acharya et al., 2025).

4.9 Action concertée pour influencer des politiques favorables

Toutes les organisations de petits agriculteurs des études de cas ont élaboré des programmes d'action et de plaidoyer en vue de parvenir à des environnements plus propices à leurs systèmes de production agroforestière. Dans plusieurs cas, il s'agit de mener des actions pour aider leurs membres à obtenir des droits fonciers à long terme qui les encouragent à planter des arbres. Dans d'autres cas, les organisations de petits agriculteurs agissent en faveur d'un crédit plus accessible, notamment en insistant sur les paiements pour services écosystémiques, comme les paiements carbone. Elles sont capables de mobiliser des forces en grand nombre pour assurer leur crédibilité et leur influence auprès des pouvoirs publics.

4.9.1 Agir pour sécuriser les droits fonciers et les droits aux arbres des membres

- À Madagascar, la FEKREDITAMA et la FITAFA agissent pour aider à sécuriser les droits fonciers de leurs membres, en particulier pour les populations grandissantes de jeunes agriculteurs qui doivent accéder à la terre. Elles ont obtenu une nouvelle réduction de la durée d'occupation des terres agricoles requise avant de pouvoir en revendiquer la propriété (Raharison, 2025).
- De même, au Népal, la coopérative Setidevi s'est associée à sa fédération-cadre, la CDCAN, pour exiger des règles d'occupation des sols plus claires pour les petits agriculteurs afin d'encourager le développement de systèmes de production de fourrage arboré à plus long terme (Acharya et al., 2025).
- En Équateur, l'APEOSAE agit pour simplifier les démarches administratives d'enregistrement de la gestion de parcelles d'agroforesterie (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).

4.9.2 Collaborer avec les pouvoirs publics pour améliorer l'accès aux financements et pour fournir des incitations

- Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Tinh a collaboré étroitement avec des entreprises comme Vinasamex, d'autres coopératives comme celle de Tien Thanh et la VNFU, ainsi qu'avec les autorités communales, départementales et provinciales, pour promouvoir la production biologique de cannelle et d'épices, mais aussi pour adapter les conditions de crédit à des cultures d'arbres à plus long terme. La collaboration étroite avec les pouvoirs publics a élargi le rayonnement commercial et soutenu les efforts de valorisation de marque (Nhuan, 2025).

- À Madagascar également, la FITAFA et la FEKRITAMA agissent en faveur de la simplification des procédures d'accès des agriculteurs aux fonds régionaux de développement agricole (FRDA) (Raharison, 2025).
- En Équateur, l'APEOSAE mène campagne pour introduire une politique de crédit rural destiné aux systèmes agroforestiers (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).

4.9.3 Collaborer pour accéder aux marchés, notamment aux marchés des PSE

- En Bolivie, des coopératives comme l'ASOCAFÉ et la CIAPEC appellent les pouvoirs publics à élaborer des programmes d'aide non seulement pour la sylviculture, mais aussi pour l'agroforesterie durable. Elles collaborent également avec eux à l'élaboration de moyens de mise en conformité, par exemple avec l'EUDR. Elles étudient en outre les possibilités de création d'incitations pour les exploitants agroforestiers par le biais de paiements pour services écosystémiques (PSE) (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- En Tanzanie, la MVIWAMA encourage les pouvoirs publics à développer la fixation de prix indicatifs au sein de sa Politique commerciale nationale, pour plusieurs cultures agroforestières plus récentes. Cela permettrait d'améliorer la situation du marché tout en renforçant la mise en œuvre des normes et contrôles de biosécurité. La discrimination contre les produits chimiques dans l'agriculture conventionnelle concurrente serait ainsi facilitée (Kayombo, 2025).
- En Équateur, l'APEOSAE agit en faveur de programmes de PSE pour l'agroforesterie qui reconnaissent et indemnisent le stockage de carbone, la conservation de la biodiversité et la protection des bassins hydrographiques. Elle demande en outre des politiques commerciales qui offrent des incitations à la production biologique sans déforestation (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).

4.10 Union pour l'étude de nouveaux marchés des produits de l'agroforesterie et l'accès à ces marchés

L'une des fonctions les plus importantes des organisations de petits agriculteurs pour encourager l'adoption de l'agroforesterie consiste à améliorer l'accès aux marchés. Elles emploient pour cela diverses stratégies, dont l'utilisation du temps de personnel pour l'étude des marchés des nouveaux produits d'agroforesterie, la mise en place de centres d'agrégation, de transformation et d'emballage pour ces cultures, l'organisation de rencontres de rapprochement avec le marché, l'élaboration de systèmes de partage de l'étiquetage ou de la certification, l'investissement collectif dans le développement

de marque, et la formation de partenariats de développement de marchés avec des organisations attachées aux mêmes valeurs.

4.10.1 Étudier les marchés des cultures ou produits inhabituels, en particulier provenant d'arbres

- En Bolivie, alors que le marché principal de l'ASOCAFÉ et de la CIAPEC est celui du café, les systèmes agroforestiers ont rendu possibles plusieurs options de produits comme l'avocat, la mandarine, l'orange, le maïs et la banane. L'ASOCAFÉ et la CIAPEC ont toutes les deux aidé à étudier les options de marché pour permettre à leurs membres de diversifier leurs ventes (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- En Équateur, l'APEOSAE, outre sa marque de café et de cacao biologique Sánku, a étudié et développé des marchés pour le plantain et le manioc transformés en chips, sous la même marque, ainsi que des marchés pour les fruits indigènes (goyave, chonta, papaye et avocat) et les plantes médicinales comme le matico, l'aloé vera, la rue officinale (*Ruta graveolens*) et le laritaco (*Vernonanthura patens*) (Suquisupa Herrera et Herrera Ochao, 2025).
- À Madagascar, la FEKRITAMA et la FITAFA ont aidé leurs membres à étudier de nouveaux marchés pour la cannelle, les clous de girofle, la vanille, le litchi, le poivre et le café issus de leur système agroforestier diversifié (Raharison, 2025).
- Au Népal, en complément de sa production de lait principale, la coopérative Setidevi a développé des marchés locaux pour la tomate, le citron, le chou-fleur et la pomme de terre (Acharya et al., 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a aidé ses membres à étudier et à développer des marchés pour de nouvelles cultures comme le miel, la cire d'abeille, l'ail, la carotte et la pomme de terre, ainsi qu'à multiplier leurs possibilités de revenus (Kayombo, 2025).
- Au Viet Nam, la coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a collaboré avec ses partenaires commerciaux Vinasamex et la Coopérative de Tien Thanh pour effectuer des études de marché et développer non seulement 12 produits différents à base de cannelle, mais aussi une gamme d'autres épices et plantes médicinales (Nhuan, 2025).

4.10.2 Se procurer des installations pour l'agrégation, la transformation et l'emballage

- En Bolivie, l'ASOCAFÉ a développé un centre d'agrégation pour l'exportation de café vert en conteneurs vers l'Allemagne, le Japon et les États-Unis. Elle prévoit également un centre de torréfaction pour positionner sa marque Madre Selva sur le marché national (Escobar Guevara and Fernández Arancibia, 2025a).

- En Bolivie également, la coopérative de café CIAPEC a développé l'agrégation et l'expédition de son café vert biologique à Benecke Coffee en Allemagne et à A Van Weely BV aux Pays-Bas. Elle a également développé la torréfaction et l'emballage de sa marque nationale Bolcafé (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025b).
- En Équateur, l'APEOSAE a développé une installation d'agrégation et de transformation pour le café, le cacao et les chips de plantain et de manioc (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- À Madagascar, des groupes locaux au sein de la FITAFA ont mis en place des points d'agrégation pour les bâtons de cannelle, les clous de girofle et la vanille (Raharison, 2025).
- Au Népal, la coopérative Setidevi a créé sept centres d'agrégation, de contrôle qualité et de crédits et prêts pour collecter les 7 000 litres de lait produits chaque jour (Acharya et al., 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a mis en place de nouveaux centres d'agrégation et de transformation pour les produits à base de miel et d'ail. Les produits issus de la transformation de l'ail (huile, concentré et poudre) ont doublé les bénéfices des membres (Kayombo, 2025).
- Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh, en association avec la société Vinasamex et une banque d'investissement, a mis en place une usine de transformation de cannelle et d'anis étoilé de 5 millions USD (Nhuan, 2025).

4.10.3 Organiser ou participer à des événements de rapprochement entre les agriculteurs et leurs marchés

Les organisations de petits agriculteurs et les organismes publics peuvent faciliter la formation de partenariats entre petits exploitants et acheteurs lors de rencontres de jumelage. Les bénéfices sont mutuels. Par exemple :

- En Bolivie, l'ASOCAFÉ a organisé des rencontres de rapprochement du marché qui ont débouché sur trois acheteurs internationaux différents pour son café, dont Ana Katerin en Allemagne, Awataru au Japon et GrainPro aux États-Unis (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a).
- En Équateur, des rencontres de rapprochement du marché ont aidé à positionner la marque Sánku de café, de cacao et de chips de plantain et de manioc sur les marchés nationaux et internationaux (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a aidé ses membres en les accompagnant à des expositions et des foires pour mettre en valeur leurs produits, comme le miel et l'ail (Kayombo, 2025).

4.10.4 Développer des normes et des modes de partage de la certification et de l'étiquetage

La certification étant coûteuse (surtout en cas d'audit par un tiers), il peut être utile de s'associer pour partager ce coût. Par exemple :

- En Bolivie, l'ASOCAFÉ et la CIAPEC ont toutes les deux réussi à développer la certification biologique et l'ASOCAFÉ a également obtenu des certifications « commerce équitable » pour ses exportations internationales de café (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- En Équateur, à la certification biologique du café et du cacao de l'APEOSAE s'est ajoutée la certification « sans déforestation » pour se conformer au règlement EUDR. L'organisation a également été reconnue par le projet The Other Bar pour son « territoire de production propre », ce qui a contribué à développer sa présence sur le marché (Suquisupa Herrera et Herrera Ochao, 2025).
- Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a aidé à développer les procédures et procédés de certification biologique pour ses produits conformes aux normes internationales comme USDA Organic, la norme bio européenne, et la norme agricole japonaise pour les végétaux biologiques (JAS) (Nhuan, 2025).

4.10.5 Investir collectivement dans un développement de marque qui mette en valeur les bénéfices de l'agroforesterie

- En Bolivie, l'ASOCAFÉ a élaboré sa marque de café Madre Selva pour le marché intérieur de manière à mettre en valeur les qualités écologiques de son système agroforestier certifié biologique. De même, la CIAPEC a élaboré sa marque Bolcafé pour mettre en avant l'origine nationale de son café biologique (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- En Équateur, l'APEOSAE a investi dans le développement de sa marque Sánku, qui repose sur la durabilité et le « sans déforestation » (Suquisupa Herrera et Herrera Ochao, 2025).
- En Tanzanie, la MVIWAMA a développé la marque Manyara Honey pour commercialiser sa production croissante de miel (Kayombo, 2025).

4.10.6 S'associer avec des partenaires attachés aux mêmes valeurs pour le développement de marché

Les coopératives ont davantage de pouvoir de négociation, et représentent un investissement plus attractif et moins risqué que les individus :

- En Bolivie, la coopérative de production de café ASOCAFÉ a formé une série de partenariats commerciaux avec Ana Katerin en Allemagne, Awataru au Japon et GrainPro aux États-Unis. La CIAPEC a conclu des partenariats comparables avec des entreprises comme Benecke Coffee en Allemagne et A Van Weely BV aux Pays-Bas (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- À Madagascar, la FITAFA a conclu des partenariats commerciaux avec Phael Flor Export pour l'exportation de bâtons de cannelle et avec AgriExport pour la vanille et le clou de girofle (Raharison, 2025).
- Au Népal, la Setidevi a formé des partenariats commerciaux avec la Corporation publique pour le développement de l'industrie laitière et plusieurs entreprises laitières privées (Acharya et al., 2025).
- Au Viet Nam, la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh a formé des partenariats solides avec la société d'épices Vinasamex et la Coopérative de Tien Thanh pour devenir un acteur asiatique de premier plan sur le marché international des épices (Nhuan, 2025).



Système agroforestier de production de rotin à Sulawesi (Indonésie). Photo : Duncan Macqueen



5

Recommandations pour l'adoption de l'agroforesterie

Comme indiqué à la section 2.4, les nombreux avantages des systèmes agroforestiers ne se sont pas encore traduits en une adoption généralisée à cause de huit grands obstacles particulièrement lourds pendant la période de mise en place. Cependant, comme les sections précédentes l'ont montré, les organisations de petits agriculteurs aident régulièrement leurs membres à les surmonter. Elles le font parce qu'elles en comprennent les nombreux bénéfices, notamment financiers.

Une fois établis, les systèmes agroforestiers semblent être compétitifs en termes de production et de rentabilité comparés à la monoculture conventionnelle. Les perceptions de dix agriculteurs et dix agricultrices dans chaque étude de cas le confirment. Par exemple :

- En Bolivie, les membres producteurs de café sous ombrage biologique issu de l'agroforesterie ont vu leur revenu augmenter, mais aussi et surtout se diversifier dans les coopératives ASOCAFÉ et CIAPEC (Escobar Guevara et Fernández Arancibia, 2025a ; 2025b).
- En Équateur, les membres de l'APEOSAE font état d'une hausse des bénéfices sur sa production agroforestière de café et de cacao biologique sans déforestation, ainsi que d'un revenu

diversifié grâce aux chips de plantain et de manioc (Suquisupa Herrera et Herrera Ochoa, 2025).

- À Madagascar, les membres signalent tous une hausse des revenus et des revenus plus diversifiés grâce à la vente de cannelle, de clous de girofle, de litchi, de vanille, de curcuma et de nombreuses autres cultures agroforestières (Raharison, 2025).
- Au Népal, les membres de la coopérative Setidevi annoncent une hausse de 20 % de la production de lait grâce à l'incorporation de fourrages arborés divers dans les systèmes agroforestiers. Ils annoncent également des revenus diversifiés dégagés de la culture du maïs, du gingembre, des agrumes et de nombreux autres végétaux (Acharya et al., 2025).
- En Tanzanie, la plupart des membres de la MVIWAMA signalent une hausse des revenus de la vente de produits comme le miel, l'ail et divers fruits et autres cultures traditionnelles (Kayombo, 2025).
- Enfin, au Viet Nam, plus de 70 % des membres de la Coopérative de production de cannelle de Dao Thinh, hommes et femmes, font état d'une hausse des revenus, les recettes de la coopérative étant passées de 3,4 millions USD en 2022 à 5,2 millions USD en 2024 en intercalant les cultures de curcuma et de gingembre avec les plantations de cannelle et d'anis étoilé (Nhuan, 2025).

Lorsque l'on ajoute à ces bénéfices économiques les bénéfices nutritionnels et sociaux conséquents d'une production à risques réduits — sans compter les bénéfices environnementaux importants de systèmes agroforestiers durables —, l'avantage concurrentiel de l'agroforesterie est clair. Mais comment les organisations de petits agriculteurs peuvent-elles développer leur travail à plus grande échelle pour surmonter les obstacles bien connus qui freinent l'adoption de l'agroforesterie ? Ce rapport se conclut par trois grandes recommandations aux organisations de petits agriculteurs.

5.1 Continuer de renforcer les capacités d'adoption de l'agroforesterie

Les petits agriculteurs des études de cas présentées ici sont manifestement capables de mettre en place et de gérer des systèmes agroforestiers très complexes. Certains de ces systèmes sont orientés sur les cultures commerciales (café et cacao en Bolivie et Équateur), d'autres sur l'élevage (vaches laitières au Népal), d'autres encore sur les arbres (cannelle et anis étoilé au Viet Nam) ou sur une combinaison des trois (les systèmes diversifiés à Madagascar et en Tanzanie). Les capacités et le travail investis par ces petits producteurs conduisent à des paysages climato-résilients et à des moyens de subsistance améliorés dans chacune des études de cas présentées ici. Ces avancées ne se produisent néanmoins pas du jour au lendemain. Par exemple, bon nombre de producteurs de café

membres de l'ASOCAFÉ et de la CIAPEC pratiquent l'agroforesterie depuis déjà 30 ans. Les organisations-cadres d'agriculteurs ont un rôle à jouer dans la diffusion des bonnes stratégies et tactiques.

Le développement rapide des capacités d'agroforesterie dont il est ici question peut être attribué à l'action collective de groupes comme l'APEOSAE, l'ASOCAFÉ, la Coopérative de production de cannelle de Dao Tinh, la CIAPEC, la FITAFA, la MVIWAMA et la Setidevi. Chacune d'entre elles a joué un rôle fondamental dans le renforcement des capacités des petits agriculteurs à pratiquer l'agroforesterie, souvent en s'appuyant sur le savoir-faire traditionnel — et en le diffusant — ou sur des agriculteurs particulièrement progressistes.

La démarche suivie correspond naturellement aux principaux défis rencontrés par les petits agriculteurs qui tentent d'installer l'agroforesterie. Ces organisations ont :

- surmonté le manque de prise de conscience des bénéfices de l'agroforesterie, en partageant leurs expériences de ces bénéfices ;
- surmonté l'obstacle financier à la mise en place de systèmes agroforestiers, en mobilisant des financements internes et en trouvant des projets pour combler le manque de fonds nécessaires ;
- surmonté toute réticence au travail supplémentaire d'élagage et de désherbage, en créant des incitations, en organisant des concours ou en trouvant des moyens de compenser le coût de la main-d'œuvre supplémentaire ;
- surmonté les craintes suscitées par la complexité de l'association d'arbres et d'animaux, en organisant des formations et des visites d'échange ;
- surmonté le manque de familiarité avec les espèces concernées, en achetant ou en mettant à disposition des graines et des semis ;
- surmonté les craintes des agriculteurs concernant le travail indépendant, en formant des groupes de praticiens de l'agroforesterie et en dressant des plans de gestion de forêt communautaire ;
- surmonté les obstacles posés par les politiques publiques, en mettant à profit leur force collective et leur voix électorale pour influencer des politiques plus favorables, et
- surmonté le problème de l'accès au marché, en s'unissant pour étudier les marchés, agréger, transformer, emballer leur production, et négocier des liens commerciaux pour les nouveaux produits.

Ces organisations de petits agriculteurs n'ont pas seulement cherché des solutions à chaque problème rencontré (telle est leur mission), elles ont trouvé les solutions.

Comme indiqué en introduction, l'agroforesterie peut être compatible avec la mécanisation, mais la mécanisation à grande échelle est difficilement possible dans les systèmes agroforestiers plus complexes. L'agroforesterie est plus adaptée aux

petites exploitations, où la main-d'œuvre, et non pas la mécanisation, peut planifier et positionner les cultures, les arbres et les animaux selon les associations les plus productives. L'agroforesterie est tout autant un art qu'une science partagés. Les variables qui interviennent dans un si grand nombre d'associations possibles de cultures, d'arbres et d'animaux ne se prêtent pas à une simple prescription normalisée. Les petits producteurs sont idéalement placés pour adopter l'agroforesterie. Les organisations qui les représentent leur permettent d'apprendre comment, et comment se développer en travaillant ensemble. En se regroupant, ils peuvent restaurer les paysages et agir en faveur de marchés durables, ce qui leur a permis de trouver des solutions aux obstacles qui freinent l'adoption de l'agroforesterie.

5.2 Faire connaître les bénéfices de l'adoption de l'agroforesterie en tant que solution aux enjeux mondiaux

L'adoption de l'agroforesterie est pour les organisations de petits agriculteurs et les partenaires d'appui technique une chance de s'associer avec des donneurs externes. Ils pourront ainsi s'attaquer de manière intégrée aux enjeux prioritaires que sont la pauvreté, les inégalités sociales et la faim ; la perte de biodiversité et d'agrobiodiversité ; l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Dans chacune des études de cas présentées ici, le point de départ est la sensibilisation aux bénéfices de l'agroforesterie.

Les bénéfices économiques sont un sujet important. Comme indiqué à la section 1.2, la question de la compétitivité de l'agroforesterie est fondamentale. Or, la réponse n'est pas évidente compte tenu de la multitude de permutations de cultures, arbres et animaux d'élevage — chacune avec ses propres difficultés de production et de commercialisation. Il ressort toutefois des études de cas qu'avec le bon soutien organisationnel, l'expérience grandissante du système et les marchés potentiels pour ses produits, l'agroforesterie peut effectivement être économiquement compétitive. Les bénéfices de l'agroforesterie sont bien plus clairs lorsqu'il s'agit de sécurité alimentaire, de restauration de la nature (ainsi que de la biodiversité et de l'agrobiodiversité dans ces systèmes) et d'action climatique. Ils peuvent être utilisés par les organisations de petits agriculteurs et leurs partenaires d'appui technique comme un moyen de capter l'attention des donneurs et d'attirer financements et appui.

Dans le cadre d'une récente mission du FFF au Népal, lors d'une réunion avec les organisations-cadres de petits forestiers, agriculteurs et éleveurs, une étrange convergence s'est produite. Les représentants des organisations-cadres d'exploitants de forêts communautaires (Fédération népalaise des utilisateurs de forêts communautaires, FECOFUN) et de forêts familiales (Association des propriétaires de forêts familiales,

AFFON) préconisaient des changements de politique, afin d'autoriser l'agroforesterie en tant que moyen d'introduire des cultures horticoles dans la foresterie communautaire et familiale de manière à compléter les revenus dégagés des produits forestiers. Les représentants des petits agriculteurs de la Fédération nationale des groupes d'agriculteurs (NFGF) et de l'Association himalayenne de femmes locales pour la gestion des ressources naturelles (HIMAWANTI) avaient préconisé des changements de politique pour intégrer les pratiques agroécologiques dans le nouveau projet de loi agricole, afin que les produits agroforestiers puissent contribuer à la diversification des revenus et au maintien de la fertilité des fermes. Les éleveurs laitiers avaient préconisé de meilleurs prix pour le lait, en plus d'une hausse de 20 % de la production laitière des systèmes agroforestiers de production de fourrage arboré, afin de pouvoir en tirer un rendement financier adéquat. Dans chaque cas, l'agroforesterie était un objectif flexible, mais commun, des trois groupes. Il ne faut pas oublier que le Népal est un pays où le couvert arboré a presque doublé au cours des 20 dernières années, en raison principalement de la plantation d'arbres par les communautés et les petits exploitants dans les zones de forêt communautaire et les fermes familiales.

Il est à retenir de cet exemple que les bénéfices de l'agroforesterie en tant que solution intégrée aux grands défis mondiaux doivent être plus largement communiqués et utilisés comme argument de base pour que les organisations de petits agriculteurs puissent attirer le soutien direct des donateurs. Certes, certains obstacles doivent être surmontés pour développer l'adoption de l'agroforesterie, mais ses bénéfices offrent une base commune sur laquelle bâtir des paysages climato-résilients et améliorer les moyens de subsistance.

5.3 Adopter les modèles économiques de l'agroforesterie jusqu'à ce qu'ils attirent des investissements catalyseurs et/ou des investissements du secteur privé

Les organisations de petits agriculteurs ont mis au point une série de huit éléments stratégiques et 24 tactiques individuelles pour améliorer l'adoption de l'agroforesterie et surmonter les huit obstacles principaux. Ces stratégies et tactiques sont les suivantes :

1. Partage d'expériences pour promouvoir les bénéfices de l'agroforesterie

- Animer des sessions de sensibilisation à l'agroforesterie
- Organiser des visites d'échange entre agriculteurs axées sur l'observation de modèles d'agroforesterie performants

2. Mobilisation de financements pour combler le manque de fonds initiaux nécessaires à la mise en place de systèmes agroforestiers

- Assurer le rapprochement de projets pour financer le coût initial de l'adoption
- Créer des coopératives d'épargne et de crédit pour financer l'adoption
- Accéder à des fonds publics d'appui à l'adoption de l'agroforesterie

3. Élaboration d'incitations ou de tactiques en compensation de la main-d'œuvre supplémentaire

- Réduire ou subventionner le coût de la main-d'œuvre supplémentaire par la formation et le financement dans le cadre de projets
- Organiser des concours de performance pour motiver la main-d'œuvre supplémentaire

4. Renforcement des capacités de gestion de systèmes agroforestiers complexes

- Organiser ou faciliter des formations techniques, en interne ou par des experts externes
- Promouvoir la transmission des savoirs traditionnels des agriculteurs expérimentés
- Encourager les échanges avec des agriculteurs externes pour découvrir de nouvelles approches

5. Fourniture des espèces dont sont composés les systèmes agroforestiers

- S'approvisionner en graines par le biais de nouveaux partenariats et mettre en place des banques de graines communautaires
- Développer les compétences techniques et les installations nécessaires à la mise en place de pépinières arboricoles
- Organiser des foires aux graines et autres mécanismes d'échanges entre agriculteurs

6. Coopération entre les membres pour sécuriser les droits fonciers et développer l'agroforesterie à l'échelle du paysage

- Encourager la formation de groupes d'agriculteurs locaux pour faciliter les ventes collectives de produits
- Mobiliser les responsabilités collectives dans les zones communales

7. Action concertée pour influencer des politiques favorables

- Agir pour sécuriser les droits fonciers et les droits aux arbres des membres
- Collaborer avec les pouvoirs publics pour améliorer l'accès aux financements et pour fournir des incitations

- Collaborer pour accéder aux marchés, notamment aux marchés des paiements pour services écosystémiques (PSE)

8. Union pour le partage de connaissances, l'ajout de valeur et l'accès aux nouveaux marchés de l'agroforesterie

- Étudier les marchés et les prix des cultures ou produits inhabituels, en particulier provenant d'arbres
- Se procurer des installations pour l'agrégation, la transformation et l'emballage
- Organiser ou participer à des événements de rapprochement entre les agriculteurs et leurs marchés
- Développer des normes et des modes de partage de la certification et de l'étiquetage
- Investir collectivement dans un développement de marques qui mette en valeur les bénéfices de l'agroforesterie
- S'associer avec des partenaires attachés aux mêmes valeurs pour le développement de marché

Toutes les organisations de petits agriculteurs des études de cas n'ont pas adopté toutes les tactiques, mais toutes ont adopté au moins une tactique dans chacun des principaux domaines stratégiques. Ensemble, ces éléments stratégiques et tactiques peuvent être considérés comme une stratégie globale pour accroître l'adoption de l'agroforesterie. Bon nombre d'organisations de petits agriculteurs financent déjà cette approche en ayant recours à leurs propres COOPEC. Beaucoup d'autres attirent des subventions de donateurs et des investissements du secteur privé pour développer ce travail.

L'agroforesterie peut apporter une solution intégrée, mais flexible, aux trois enjeux pressants auxquels l'humanité se trouve confrontée : 1) la pauvreté, les inégalités sociales et la faim, 2) la perte de biodiversité et d'agrobiodiversité, et 3) l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Si nous voulons développer cette solution à plus grande échelle et accroître l'adoption de l'agroforesterie, nous devons renforcer les organisations de petits agriculteurs qui, en développant leurs capacités, aident leurs membres à faire de l'agroforesterie une entreprise viable et en pleine croissance.

Références

Acharya, D., R. Shah et B. Kharel (2025), Upscaling agroforestry for dairy production in Nepal: the role of the Setidevi Cooperative, IIED, Édimbourg.

Adhikari, P., H. Araya, G. Aruna, A. Balamatti, S. Banerjee, P. Baskaran, B. C. Barah, D. Behera, T. Berhe, P. Boruah, et al. (2018), « System of crop intensification for more productive, resource-conserving, climate-resilient, and sustainable agriculture: experience with diverse crops in varying agroecologies », *International Journal of Agricultural Sustainability*, vol. 16, n° 1, pp. 1-28, doi:10.1080/14735903.2017.1402504.

Agnes, C. (2025), « Regen10 transition pathways: overview of findings », Systemiq, Londres.

Andrade, D., F. Pasini et F. R. Scarano (2020), « Syntropy and innovation in agriculture », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 45, pp. 20-24, doi:10.1016/j.cosust.2020.08.003.

Araya, L. A. (2023), « Monocrops », *The Journal of Peasant Studies*, vol. 50, n° 3, pp. 797-808, doi:10.1080/03066150.2023.2174858.

Barral, M. P., J. M. Rey Benayas, P. Meli, N. O. Maceira (2015), « Quantifying the impacts of ecological restoration on biodiversity and ecosystem services in agroecosystems: a global meta-analysis », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 202, pp. 223-231, doi:10.1016/j.agee.2015.01.009.

Bettles, J., D. S. Battisti, S. C. Cook-Patton, T. Kroger, J. T. Spector, N. H. Woff et Y. J. Masuda (2021), « Agroforestry and non-state actors: a review », *Forest Policy and Economics*, vol. 130, 102538, doi:10.1016/j.forpol.2021.102538

Brewbaker, J. L. (1986), Leguminous trees and shrubs for Southeast Asia and the Pacific, Nitrogen Fixing Tree Association.

Buyinza, J. et V. I. Opolot (2016), Tree nursery establishment and tree management: training manual for community tree nursery operators and tree farmers, National Forestry Resources Research Institute (NaFORRI), Kampala.

Cassman, K. G. et P. Grassini (2020), « A global perspective on sustainable intensification research », *Nature Sustainability*, vol. 3, pp.262-268, doi:10.1038/s41893-020-0507-8.

Castle, S. E., D. C. Miller, P. J. Ordonez, K. Baylis et K. Hughes (2021), « The impacts of agroforestry interventions on agricultural productivity, ecosystem services and human well-being in low- and middle-income countries: a systematic review », *Campbell Systematic Reviews*, vol. 17, n° 2, e1167, doi:10.1002/cl2.1167.

ClimateShot Investor Coalition (CLIC) (2023), The climate finance gap for smallscale agrifood systems: a growing challenge.

Corrigan, C., H. Bingham, Y. Shi, E. Lewis, A. Chauvenet et N. Kingston (2018), « Quantifying the contribution to biodiversity conservation of protected areas governed by indigenous peoples and local communities », *Biological Conservation*, vol. 227, pp. 403-412, doi:10.1016/j.biocon.2018.09.007.

Covey, J., D. Macqueen, A. Bolin, X. Hou Jones (2021), « Co-producing knowledge: a demand-led, prosperity-focused, research agenda with forest and farm producer organisations », *Environmental Science and Policy*, vol. 124, pp. 336-347, doi:10.1016/j.envsci.2021.07.006.

Crowther, T., H. Glick, K. Covey, C. Bettigole, D. S. Maynard, S. M. Thomas, J. R. Smith, G. Hintler, M. C. Duguid, G. Amatulli, et al. (2015), « Mapping tree density at a global scale », *Nature*, vol. 525, pp. 201-205, doi:10.1038/nature14967.

da Silva, E. C., M. A. Guerrero-Moreno, F.A. Oliveira, L. Juen, F. G. de Carvalho et J. M. Barbosa (2025), « The importance of traditional communities in biodiversity conservation », *Biodiversity and Conservation*, vol. 34, pp. 685-714, doi:10.1007/s10531-024-02999-3.

Dagar, J. C. et J. C. Tewari (2016), « Agroforestry research developments: anecdotal to modern science », In : *Agroforestry research developments*, Nova Publishers, New York.

Dagar, J. C. et J. C. Tewari (dir. pub.) (2016), *Agroforestry : anecdotal to modern science*, Springer, Singapour, doi:10.1007/978-981-10-7650-3.

Duncan, J. M. A., B. Boruff, E. M. Biggs, B. T. Haworth, N. Wales et E. Bruce (2021) « Do integrated landscape approaches moderate climate impacts on livelihoods? A review of the evidence from agricultural landscapes », *Regional Environmental Change*, vol. 21, p. 25, doi:10.1007/s10113-021-01754-6.

Escobar Guevara, J. L. et B. Fernández Arancibia (2025a), Innovations to promote the adoption of coffee agroforestry systems in Bolivia: the role of ASOCAFÉ. IIED, Édimbourg.

Fahad, S., S. B. Chavan, A. R. Chichaghare, A. R. Uthappa, M. Kumar, V. Kakade, A. Pradhan, D. Jinger, G. Rawale, D. K. Yadave et al. (2022) « Agroforestry systems for soil health improvement and maintenance », *Sustainability*, vol. 14, n° 22, 14877, doi:10.3390/su142214877.

FAO (2019), The state of the world's biodiversity for food and agriculture, doi:10.4060/CA3129EN.

FAO (2022), La situation des forêts du monde 2022 : Des solutions forestières pour une relance verte et des économies inclusives, résilientes et durables, doi.org/10.4060/cb9360fr.

FAO (en cours d'impression), Smallholder agroforestry carbon sequestration potential: a global meta-analysis.

FAO (s. d.), Agroforesterie, www.fao.org/agroforestry/fr.

Fernández-Llamazares, Á., J. E. Fa, D. Brockington, E. S. Brondízio, J. Cariño, E. Corbera, M. Farhan Ferrari, D. Kobei, V. Pernilla, G. Y. H. Márquez et al. (2024), « No basis for claim that 80% of biodiversity is found in Indigenous territories », *Nature*, vol. 633, n° 8028, pp. 32-35, doi:10.1038/d41586-024-02811-w.

Frison, E. A. et IPES-Food (2016), From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems, Panel international d'experts sur les systèmes alimentaires durables, Louvain-la-Neuve (Belgique).

Garrity, D. P. (2004), « Agroforestry and the achievement of the Millennium Development Goals », *Agroforestry Systems*, vol. 61, pp. 5-17, doi:10.1023/B:AGFO.0000028986.37502.7c.

Garrity, D. P., F. K. Akinnifesi, O. C. Ajayi, S. G. Weldesemayat, J. G. Mowo, A. Kalinganire, M. Larwanou et J. Bayala (2010), « Evergreen agriculture: a robust approach to sustainable food security in Africa », *Food Security*, vol. 2, pp. 197-214. doi:10.1007/s12571-010-0070-7.

Gassner, A. et P. Dobie (dir. pub.) (2022), *Agroforestry: a primer. Design and management principles for people and the environment*, CIFOR, Bogor et ICRAF, Nairobi.

Gil, J. D. B., A. S. Cohn, J. Duncan, P. Newton et S. Vermeulen (2017), « The resilience of integrated agricultural systems to climate change », *WIREs Climate Change*, vol. 8, pp. 1-15, doi:10.1002/wcc.461.

Gold, M., H. Hemmelgarn, C. Todd, K. Stubblefield, A. Helland, O. Romanova, G. Beebe et M. Daily (dir. pub.) (2024), *Training manual for applied agroforestry practices*, université du Missouri.

Haddad, F. F., C. Ariza et A. Malmer (2021), *Créer des forêts et des systèmes de production agrosylvopastoraux résilients au climat en zones arides : Une approche qui conduit à des transformations économiques, sociales et écologiquement durables liées à des contextes spécifiques*, FAO, Rome, doi.org/10.4060/cb3803fr.

Hastings Silao, Z., X. S. Ocloo, M. Chapman, L. Hunt and K. Stenger (2023), « Trends in agroforestry research over 4 decades », *Elementa: Science of the Anthropocene*, vol. 11, n° 1 ; doi:10.1525/elementa.2022.00151.

Hombegowda, H. C., P. P. Adhikary, P. Jakhar et M. Madhu (2022), « Alley cropping agroforestry system for improvement of soil health », in: Shit, P. K., P. P. Adhikary, G. S. Bhunia et D. Sengupta (dir. pub.), *Soil health and environmental sustainability: application of geospatial technology*, Environmental Science and Engineering, Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-031-09270-1_23.

- Hou Jones, X. et N. Sorsby (2023), The unsung giants of climate and nature investment: Insights from an international survey of local climate and nature action by smallholder forest and farm producers. IIED, Londres. Traduit de l'anglais par Anne de Freyman.
- Huss, C. P., K. D. Holmes et C. K. Blubaugh (2022) « Benefits and risks of intercropping for crop resilience and pest management », *Journal of Economic Entomology*, vol. 115, n° 5, pp. 1350-1362. doi:10.1093/jee/toac045.
- IAASTD (2020), Transformation of our food systems: the making of a paradigm shift.
- ICRAF (2006), A history of agroforestry research at ICRAF, 1978–2006.
- IPBES (2019), Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
- Johar, V. et I. Priya (2025), « Exploring the evolution of agroforestry: comparing traditional and modern practices for sustainable agriculture », *Advances in Agricultural Technology and Plant Sciences*, vol. 8, n° 1, pp. 1-10.
- Jung, D. R. et O. Vendrametto (2025), « Agroforestry for food security and public health: a comprehensive review », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 22, n° 4, p.645, doi:10.3390/ijerph22040645.
- Kaushal, R., D. Mandal, P. Panwar, Rajkumar, P. Kumar, J. M. S. Tomar et H. Mehta (2021), chapitre 20 : Soil and water conservation benefits of agroforestry, in : Shit, P. K., H. R. Pourghasemi, P. P. Adhikary, G. S. Bhunia et V. P. Sati (dir. pub.), *Forest resources resilience and conflicts*, Elsevier, doi:10.1016/B978-0-12-822931-6.00020-4.
- Kayombo, C. J. (2025), Enhancing agroforestry uptake in Tanzania: the role of MVIWAMA. MVIWAMA et IIED, Édimbourg.
- King, K. F. S. (1987), The history of agroforestry, in : Steppler, H. A. et Nair, P. K. R. (dir. pub.), *Agroforestry: a decade of development*, ICRAF, Nairobi.
- Kirkby, P., C. Williams et S. Huq (2017), « Community-based adaptation (CBA): adding conceptual clarity to the approach and establishing its principles and challenges, *Climate and Development* », vol. 10, n° 7, pp. 577-589, doi:10.1080/17565529.2017.1372265.
- Kumar, R., S. Kumar, B. Yashavanth, N. Venu, P. Meena, A. Dhandapani et A. Kumar (2023), « Natural farming practices for chemical-free agriculture: implications for crop yield and profitability », *Agriculture*, vol. 13, n° 3, p. 647, doi:10.3390/agriculture13030647.
- Leakey, R (2012), Living with the trees of life: towards the transformation of tropical agriculture, CABI.
- Leakey, R. (2024), « A multifunctional future for tropical agriculture: scoring multiple Sustainable Development Goals simultaneously? », *Agriculture for Development*, vol. 47, n° 2.

Leakey, R. R. B. (1996) Definition of agroforestry revisited, *Agroforestry Today*, vol. 8, n° 1, pp. 5-7.

Legesse, A. et M. Negash (2021), « Species diversity, composition, structure and management in agroforestry systems: the case of Kachabira district, Southern Ethiopia », *Heliyon*, vol. 7, n° 3, e06477, doi:10.1016/j.heliyon.2021.e06477.

Lesiv, M., D. Schepaschenko, B. Buchhorn, L. See, M. Dürauer, I. Georgieva, M. Jung, F. Hofhansl, K. Schulze, A. Bilous et al. (2022), « Global forest management data for 2015 at a 100 m resolution », *Science Data*, vol. 9, p. 199, doi:10.1038/s41597-022-01332-3.

Lipper, L., N. McCarthy, D. Zilberman, S. Asfaw et G. Branca (dir. pub.) (2018), *Climate smart agriculture: building resilience to climate change*, FAO, Rome, doi.org/10.4060/cb3803fr.

Lotufo, J. et C. Trevelin (2024), *L'agroforesterie en bande dessinée : Petit guide pratique*, A Rocha International, Londres.

Lowder, S. K., M. V. Sánchez et R. Bertini (2021), « Which farms feed the world and has farmland become more concentrated? », *World Development*, vol. 142, 105455, doi:10.1016/j.worlddev.2021.105455.

Macqueen, D (2021), *La diversification pour la résilience climatique : Trente options pour les organisations de producteurs forestiers et agricoles*, IIED, Londres.

Macqueen, D (2024), *Advancing agrobiodiversity: why organisations of smallholders and Indigenous Peoples are vital*, IIED, Londres.

Mattalia, G., A. Wezel, P. Costet, P. Jagoret, O. Deheuvels, P. Migliorini et C. David (2022), « Contribution of cacao agroforestry versus mono-cropping systems for enhanced sustainability. A review with a focus on yield », *Agroforestry Systems*, vol. 96, pp. 1077–1089, doi:10.1007/s10457-022-00765-4.

McNeely, J. A. et S. J. Scherr (2003), *Ecoagriculture: strategies to feed the world and save wild biodiversity*, Island Press, Washington DC.

Mécanisme forêts et paysans (Forest and Farm Facility) (2023), *Knowledge and demand surveys: results of 41 FFPOs from 6 countries*, rapport inédit.

Mendoza, T. C., R. Furoc-Paelmo, H. A. Makahiya et B. C. Mendoza (2020), « Strategies for scaling up the adoption of organic farming towards building climate change resilient communities », in : Venkatramanan, V., S. Shah et R. Prasad (dir. pub.), *Global climate change and environmental policy*, Springer, doi:10.1007/978-981-13-9570-3_4.

Miccolis, A., F. M. Peneireiro, H. R. Marques, D. L. M. Vieira, M. F. Arco-Verde, M. Hoffmann, T. Rehder et A. V. B. Pereira (2019), *Agroforestry systems for ecological restoration*:

how to reconcile conservation and production. Options for Brazil's Cerrado and Caatinga biomes, CIFOR-ICRAF.

Michler J. D., K. Baylis, M. Arends-Kuenning et K. Mazvimavi (2019), « Conservation agriculture and climate resilience », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 93, pp. 148-169, doi:10.1016/j.jeeem.2018.11.008.

Michon, G. (2005), *Domesticating forests: how farmers manage forest resources*, Zed Books, Londres.

Minnemeyer, S., L. Laestadius et N. Sizer (2011), *A world of opportunity*, World Resource Institute, Washington DC.

Mollinson, B. (1997), *Permaculture: a designers' manual*, TAGARI, Tasmanie.

Mosquera-Losada, M. R., G. Moreno, A. Pardini, J. H. McAdam, V. Papanastasis, P. J. Burgess, N. Lamersdorf, M. Castro, F. Liagre et A. Rigueiro-Rodríguez (2012), « Past, present and future of agroforestry systems in Europe », in : Nair, P., D. Garrity (dir. pub.), *Agroforestry — the future of global land use*, Advances in Agroforestry 9, Springer, Dordrecht, doi:10.1007/978-94-007-4676-3_16.

Nair, P. K. R., B. M. Kumar et V. D. Nair (2021 a), « Classification of agroforestry systems », in : Nair, P. K. R., B. M. Kumar et V. D. Nair (dir. pub.), *An Introduction to agroforestry: four decades of scientific developments*, Springer, Cham, doi:10.1007/978-3-030-75358-0_3.

Nair, P. K. R. (1993), *An introduction to agroforestry*, KLGWER Academic Publishers et ICRAF.

Nair, P. K. R. (2007), « The coming of age of agroforestry », *Journal of the Science of Food and Agriculture*, vol. 87, n° 9, pp. 1613-1619, doi:10.1002/jsfa.2897.

Nair, P. K. R. (2012), « Climate change mitigation: a low-hanging fruit of agroforestry », in : Nair, P., D. Garrity (dir. pub.), *Agroforestry — the future of global land use*, Advances in Agroforestry 9, Springer, Dordrecht, doi:10.1007/978-94-007-4676-3_7.

Nhuan, N. H. (2025), *A case study on 'Innovations of forest and farm producer organisations (FFPOs) to increase the uptake of agroforestry systems that deliver climate resilient landscapes and improved livelihoods'*, Dao Thinh Cinnamon Cooperative, Dao Thinh commune, Tran Yen district, Yen Bai province, Viet Nam, IIED, Londres.

Ollinaho, O. et M. Kröger (2021), « Agroforestry transitions: the good, the bad and the ugly », *Journal of Rural Studies*, vol. 82, pp. 210-221, doi:10.1016/j.jrurstud.2021.01.016.

Pauletto, D., P. da Silva Ferreira de Lima, A. Fernandes da Silva et V. Sousa (2023), « Empowering Amazonian communities: the importance of participatory planning and local knowledge in agroforest systems », *TreeDimensional*, vol. 10, e2023021, pp. 1-8, doi:10.55746/treed.2023.05.021.

- Perfecto, I, J. Vandermeer et A. Wright (2009), *Nature's matrix: linking agriculture, conservation and food sovereignty*. Earthscan, Londres
- Peri, P. L., J. Chará, C. Viñoles, A. Bussoni et F. Cubbage (2024), « Current trends in silvopastoral systems », *Agroforestry Systems*, vol. 98, pp. 1945-1953, doi:10.1007/s10457-024-01093-5.
- Pironon, S., I. Ondo, M. Diazgranados, R. Allkin, A. C. Baquero, R. Cámara-Leret, C. Canteiro, Z. Dennehy-Carr, R. Govaerts, S. Hargreaves et al. (2018), « The global distribution of plants used by humans », *Science*, vol. 383, n° 6 680, pp. 293-297, doi:10.1126/science.adg8028.
- Potapov, P., M. C. Hansen, A. Pickens, A. Hernandez-Serna, A. Tyukavina, S. Turubanova, V. Zalles, X. Li, A. Khan, F. Stolle et al. (2022), « The global 2000–2020 land cover and land use change dataset derived from the Landsat archive: first results », *Frontiers in Remote Sensing*, vol. 3, doi:10.3389/frsen.2022.856903.
- Pretty, J., S. Attwood, R. Bawden, H. van den Berg, Z. Bharucha, J. Dixon, C. B. Flora, K. Gallagher, K. Genskow, S. E. Hartley et al. (2020), « Assessment of the growth in social groups for sustainable agriculture and land management », *Global Sustainability*, vol. 3, e23, doi:10.1017/sus.2020.19.
- Quandt, A., H. Neufeldt et K. Gorman (2023), « Climate change adaptation through agroforestry: opportunities and gaps », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 60, 101244, doi:10.1016/j.cosust.2022.101244.
- Raharison, T. (2025), *Innovations for agroforestry uptake in Madagascar: the role of FITAFA*. IIED, Édimbourg.
- Rahman, M. M., M. S. Islam et M. A. T. Pramanik (2018), « Monitoring of changes in woodlots outside forests by multi-temporal Landsat imagery », *iForest — Biogeosciences and Forestry*, vol. 11, n° 1, pp. 162-170, doi:10.3832/ifor2021-010.
- Rendón-Sandoval, F. J., A. Casas, A. I. Moreno-Calles, I. Torres-García et F. García-Frapolli (2020), « Traditional agroforestry systems and conservation of native plant diversity of seasonally dry tropical forests », *Sustainability*, vol. 12, n° 11, 4600, doi:10.3390/su12114600.
- Ricciardi, V., N. Ramankutty, Z. Mehrabi, L. Jarvis et B. Chookolingo (2018), « How much of the world's food do smallholders produce? », *Global Food Security*, vol. 17, n° 1, pp. 64-72, doi:10.1016/j.gfs.2018.05.002.
- Ricciardi, V., Z. Mehrabi, H. Wittman, D. James et N. Ramankutty (2021), « Higher yields and more biodiversity on smaller farms », *Nature Sustainability*, vol. 4, pp. 651-657, doi:10.1038/s41893-021-00699-2.

- Rist, S., E. Bonanomi, M. Giger, C. Hett, B. Scharrer, J. Jacobi et A. Lannen (2020), Variety is the source of life: agrobiodiversity benefits, challenges and needs, Swiss Academy of Sciences (SCNAT), Berne, doi:10.5281/zenodo.3568133.
- Rocheleau, D., F. Weber et A. Field-Juma (1988), Agroforestry in Dryland Africa. ICRAF, Nairobi.
- Romanelli, C., D. Cooper, D. Campbell-Lendrum, M. Maiero, W. B. Karesh, D. Hunter et C. D. Golden (2015), Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review, Organisation mondiale de la Santé/Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique des Nations Unies.
- Romero Antonio, M. E., A. Faye, B. Betancur-Corredor, H. Baumüller et J. von Braun (2025), « Productivity effects of agroecological practices in Africa: insights from a systematic review and meta-analysis », *Food Security*, vol. 17, pp. 207-229, doi:10.1007/s12571-024-01504-6.
- Rosenstock, T. S., A. Wilkes, C. Jallo, N. Namoi, M. Bulusu, M. Suber, D. Mboi, R. Mulia, E. Simelton, M. Richards et al. (2019), « Making trees count: measurement and reporting of agroforestry in UNFCCC national communications of non-Annex I countries », *Agriculture, Ecosystems & Environment*, vol. 284, 106569, doi:10.1016/j.agee.2019.106569.
- Samberg, L. H., J. S. Gerber, N. Ramankutty, M. Herrero et P. C. West (2016), « Subnational distribution of average farm size and smallholder contributions to global food production », *Environmental Research Letters*, vol. 11, n° 12, 124010, doi:10.1088/1748-9326/11/12/124010.
- Sanchez, P. A. (1995), « Science in agroforestry », in : Sinclair, F. L. (dir. pub.), *Agroforestry: science, policy and practice*, Forestry Sciences 47, Springer, Dordrecht, doi:10.1007/978-94-017-0681-0_1.
- Scordia, D., S. A. Corinzia, J. Coello, R. V. Ventura, D. E. Jiménez-De-Santiago, B. S. Just, O. Castaño-Sánchez, C. C. Arcarons, M. Tchamitchian, L. Garreau et al. (2023), « Are agroforestry systems more productive than monocultures in Mediterranean countries? A meta-analysis », *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 43, n° 73, doi:10.1007/s13593-023-00927-3.
- Sharma, R., U. Mina et B. M. Kumar (2022), « Homegarden agroforestry systems in achievement of Sustainable Development Goals. A review », *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 42, n° 44, doi:10.1007/s13593-022-00781-9.
- Sheridan, M. (2016), « Boundary plants, the social production of space, and vegetative agency in agrarian societies », *Environment and Society*, vol. 7, n° 1, pp. 29-49, doi:10.3167/ares.2016.070103.

- Shiva, V. (1991), *The violence of the Green Revolution: third world agriculture, ecology and politics*, Zed Books, Londres.
- Sinclair, F., A. Wezel, C. Mbow, S. Chomba, V. Robiglio et R. Harrison (2019), *The contribution of agroecological approaches to realizing climate-resilient agriculture*, Global Centre on Adaptation.
- Smith, B. D. (2007), « The ultimate ecosystem engineers », *Science*, vol. 315, n° 5820, pp. 1797-1798, doi:10.1126/science.1137740.
- Smith, P., K. Calvin, J. Nkem, D. Campbell, F. Cherubini, G. Grassi, V. Korotkov, A. L. Hoang, S. Lwasa, P. McElwee et al. (2020), « Which practices co-deliver food security, climate change mitigation and adaptation, and combat land degradation and desertification? », *Global Change Biology*, vol. 26, pp. 1532–1575, doi:10.1111/gcb.14878.
- Spathelf, P., J. Stanturf, M. Kleine, R. Jandl, D. Chiatante et A. Bolte (2018), « Adaptive measures: integrating adaptive forest management and forest landscape restoration », *Annals of Forest Science*, vol. 75, n° 55, doi:10.1007/s13595-018-0736-4.
- Stott, G. et D. Gill (2014), « How to design and manage a basic tree nursery », Global Trees Campaign. doi:10.13140/2.1.2768.7205.
- Suquisupa Herrera, C. T. et J. G. Herrera Ochoa (2025), *Innovations for adopting agroforestry in Ecuador: the role of the APEOSAE Federation*, APEOSAE et IIED, Édimbourg.
- Suwartapradja, O. S., J. Iskandar, B. S. Iskandar, D. Mulyanto, S. Suroso, D. Nurjaman et F. F. Nisyapuri (2023), « Plants diversity and socioecological functions of homegarden in Sundanese rural area: a case in Sumedang district, West Java, Indonesia », *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, vol. 24, n° 1, doi:10.13057/biodiv/d240120.
- Terasaki Hart, D. E., Y. Seo, M. Almaraz, D. Beillouin, R. Cardinael, E. Garcia, S. Kay, S. Taylor Lovell, T. S. Rosenstock, S. Sprenkle-Hyppolite et al. (2023), « Priority science can accelerate agroforestry as a natural climate solution », *Nature Climate Change*, vol. 13, pp. 1179-1190, doi:10.1038/s41558-023-01810-5.
- Thiesmeier, A. et P. Zander (2023), « Can agroforestry compete? A scoping review of the economic performance of agroforestry practices in Europe and North America », *Forest Policy and Economics*, vol. 150, 102939, doi:10.1016/j.forpol.2023.102939.
- Tranchina, M., B. Reubens, M. Frey et al. (2024), « What challenges impede the adoption of agroforestry practices? A global perspective through a systematic literature review », *Agroforestry Systems*, vol. 98, pp. 1817-1837, doi:10.1007/s10457-024-00993-w.
- Udawatta, R. P., L. Rankoth et S. Jose (2019), « Agroforestry and biodiversity », *Sustainability*, vol. 11, n° 10, 2879, doi:10.3390/su11102879.
- UICN (2021), *Conflit et conservation*.

- van Noordwijk, M. (2019), « Integrated natural resource management as pathway to poverty reduction: innovating practices, institutions and policies », *Agricultural Systems*, vol. 172, pp. 60-71, doi:10.1016/j.agsy.2017.10.008.
- van Noordwijk, M., M. H. Hoang, H. Neufeldt, I. Öborn et T. Yatich (2011), How trees and people can co-adapt to climate change: reducing vulnerability in multifunctional landscapes, ICRAF, Nairobi.
- van Noordwijk, M., R. Coe et F. Sinclair (2016), Central hypotheses for the third agroforestry paradigm within a common definition, ICRAF. doi:10.5716/wp16079.pdf.
- Verdone, M. (2018) ,The world's largest private sector? Recognising the cumulative economic value of smallscale forest and farm producers, UICN, FAO, IIED et Agricorn, doi:10.2305/IUCN.CH.2018.13.en.
- Vernooy, R., G. Bessette, B. Sthapit, A. Dibiloane, N. Lettie Maluleke, L. Abner Matelele, M. Mokoena, G. Phora, P. Sema et T. Thabo (2020), How to develop and manage your own community seed bank: farmers' handbook (updated version), Bioversity International.
- Viñals, E., R. Maneja, M. Rufí-Salís, M. Martí et N. Puy (2023), « Reviewing social-ecological resilience for agroforestry systems under climate change conditions », *Science of the Total Environment*, vol. 869, 161763, doi:10.1016/j.scitotenv.2023.161763.
- Viswanath, S. et P. A. Lubina (2017), « Traditional agroforestry systems », in : Dagar, J. et V. Tewari (dir. pub.), *Agroforestry*, Springer, Singapour, doi:10.1007/978-981-10-7650-3_3.
- Watson, R. T., I. R. Noble, B. Bolin, N. H. Ravindranath, D. J. Verardo et D. J. Dokken (dir. pub.) (2000), Land use, land-use change, and forestry, Rapport spécial du GIEC, Cambridge University Press.
- Watts, M., C. Hutton, G. E. O. Mata, N. Suckall et KS-H Peh (2022), « Impacts of climate change on tropical agroforestry systems: a systematic review for identifying future research priorities », *Frontiers in Forests and Global Change*, vol. 5, doi:10.3389/ffgc.2022.880621.
- Yashmita-Ulman, M. Singh, A. Kumar, et M. Sharma (2021), « Conservation of plant diversity in agroforestry systems in a biodiversity hotspot region of Northeast India », *Agricultural Research*, vol. 10, pp. 569-581, doi:10.1007/s40003-020-00525-9.
- Zomer, R. J., A. Trabucco, R. Coe et F. Place (2009), Trees on farm: analysis of global extent and geographical patterns of agroforestry, ICRAF, Nairobi, doi:10.5716/WP16263. PDF.
- Zomer, R. J., D. A. Bossio, A. Trabucco, M. Noordwijk et J. Xu (2022), « Global carbon sequestration potential of agroforestry and increased tree cover on agricultural land », *Circular Agricultural Systems*, vol. 2, n° 3, doi:10.48130/CAS-2022-0003.

Zomer, R. J., H. Neufeldt, J. Xu, A. Ahrends, D. Bossio, A. Trabucco, M. van Noordwijk et M. Wang (2016), « Global tree cover and biomass carbon on agricultural land: the contribution of agroforestry to global and national carbon budgets », *Scientific Reports*, vol. 6, 29987, doi:10.1038/srep29987.



Knowledge
Products

Rapport de recherche

Novembre 2025

**Forêts ; Alimentation
et agriculture**

Mots clés :

Mécanisme forêts et paysans (FFF),
agroforesterie, agroécologie

L'heure du passage à l'agroforesterie est venue. De plus en plus, elle apparaît capable de résoudre, en une seule approche intégrée, les trois défis mondiaux que sont la pauvreté et la faim, le changement climatique, et la perte de biodiversité. En associant les arbres et autres végétaux ligneux avec les cultures et les animaux d'élevage, l'agroforesterie diversifie les produits, multiplie les options économiques, accroît la productivité des terres, la biodiversité et le stockage de carbone, et renforce la résilience des populations. Si des associations aussi diverses ne font pas toujours bon ménage avec la mécanisation à grande échelle, l'agroforesterie peut néanmoins aisément enrichir la vie de près d'un milliard et demi de petits agriculteurs et des peuples autochtones. Plus répandue, elle maintiendrait la fonction écosystémique de l'agriculture, activité qui utilise la plus grande superficie de terres émergées au monde. Or, huit grands obstacles freinent son adoption : 1) la prise de conscience insuffisante des bénéfices de l'agroforesterie, 2) le coût initial élevé, 3) la main-d'œuvre supplémentaire nécessaire, 4) la complexité décourageante des systèmes, 5) l'accès restreint aux graines, 6) le manque d'espace et d'échelle pour agréger les volumes afin de pénétrer les marchés, 7) les politiques défavorables, et 8) le manque de savoir-faire marchand et de logistique. Ce rapport présente sept études de cas d'organisations de producteurs forestiers et agricoles qui aident à surmonter chacun de ces obstacles. Dans différents pays du monde, elles se posent en pionnières de l'adoption de l'agroforesterie sous des formes très diverses. Il faut, pour accélérer cette adoption, reconnaître leur importance dans l'apport de solutions aux obstacles, promouvoir les bénéfices de leurs actions, et acheminer les financements plus directement vers ces organisations, principaux agents du changement.

L'IIED est une organisation internationale de recherche et de stratégie qui œuvre avec ses partenaires à travers le monde pour construire un monde plus juste et plus durable. Ensemble, nous remettons en question les modèles économiques destructeurs, les dynamiques de pouvoir injustes, les préjugés bien ancrés et les lois protectionnistes qui perpétuent la pauvreté, étouffent les droits et entravent les progrès vers un monde prospère. Nous étudions les solutions à des crises économiques, sociales et environnementales complexes, en faisant appel à la recherche, à l'action et à l'influence pour nous attaquer aux causes profondes des changements climatiques, de la perte de nature et des inégalités.



Institut international pour l'environnement
et le développement, 44 Southampton Buildings,
Londres WC2A 1AP, Royaume-Uni
Tél. +44 (0)20 3463 7399
www.iied.org



Le Mécanisme
forêts et paysans
(FFF) est un
partenariat entre
l'Organisation des
Nations unies

pour l'alimentation et l'agriculture
(FAO), l'Union internationale
pour la conservation de la nature
(UICN), l'Institut international pour
l'environnement et le développement
(IIED) et l'alliance européenne
d'agri-agences Agricorn. Il épaulé les
organisations de peuples autochtones,
de communautés forestières et de
petits exploitants familiaux dans la
défense de leurs droits, l'organisation de
leurs activités économiques, la gestion
durable de leurs forêts et la fourniture
de services sociaux et culturels aux
populations pauvres et marginalisées.



Forest and Farm Facility is a partnership between:



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

