



Arachides entre des rangées de jeunes eucalyptus.
Photo : Phokele Maponya

Producteurs communautaires en agrosylviculture dans la province de Mpumalanga, en Afrique du Sud

Phokele Maponya

« L'agroforesterie peut contribuer à combler le fossé entre l'agriculture et la foresterie en créant des systèmes intégrés qui répondent à des objectifs environnementaux et socio-économiques et génèrent des revenus. »

Introduction

Les contributions importantes de l'agriculture et de la foresterie à l'économie sud-africaine ont le potentiel de soutenir la réduction de la pauvreté et la croissance économique. Selon Kotze et Rose (2015), environ 32 000 agriculteurs commerciaux représentent 95 % de la production alimentaire locale du pays, tandis que les 5 % restants sont produits par 220 000 agriculteurs émergents (une catégorie d'agriculteurs intermédiaire entre les petits exploitants et les agriculteurs commerciaux) ainsi que 2 millions d'agriculteurs de subsistance. Selon Agriculture, Forestry & Fisheries (2017), le secteur forestier est un contributeur majeur à l'économie sud-africaine grâce à son industrie de produits forestiers bien développée et diversifiée. Il soutient des sous-secteurs manufacturiers tels que le sciage et la production de pulpe et de papier, ainsi que l'exploitation minière et la construction. Outre ses impacts en amont et en aval, le secteur présente un fort potentiel de création d'emplois et de petites entreprises ; il regroupe environ 157 500 emplois sur l'ensemble de sa filière.



Arachides plantées entre les rangées d'eucalyptus à la plantation MTO. Photo : Phokele Maponya

L'agroforesterie est un système d'utilisation des terres qui combine l'utilisation de plantes ligneuses pérennes et de cultures agricoles et/ou d'élevage pour obtenir des interactions écologiques et économiques bénéfiques à la production alimentaire, de fibres et à l'élevage. Structurellement, selon Nair (1985), le système peut être défini comme agrosylviculture (cultures et arbres), sylvopastoralisme (pâturages/animaux et arbres) ou agrosylvopastoralisme (cultures et pâturages/ animaux et arbres). Les systèmes agroforestiers correctement gérés offrent de multiples avantages et contribuent à l'amélioration des moyens de subsistance et à la génération de revenus. Les pratiques agroforestières sont également spécifiques au lieu et au climat ; il est essentiel de développer des systèmes localement adaptés et de considérer le contexte biophysique et socio-économique au cas par cas. L'Afrique du Sud est un pays semi-aride et vulnérable au stress hydrique, en particulier à la sécheresse.

L'agrosylviculture combine et intègre les cultures et les arbres gérés sur la même exploitation. Selon Bentrup *et al.* (2019) et Maponya *et al.* (2022) les principales contributions de l'agrosylviculture sont les suivantes :

- générer plusieurs produits tels que des aliments/ légumes/fruits, du fourrage et de l'alimentation pour le bétail, du bois de chauffage, du bois d'œuvre et de la litière de feuilles pour la production d'engrais organique ;
- maintenir et améliorer la productivité des cultures, ce qui augmente les revenus des agriculteurs ;
- améliorer la valeur nutritionnelle de l'alimentation animale en fournissant du fourrage vert ;

- recycler les nutriments du sol, ce qui réduit également le besoin d'acheter des fertilisants chimiques ;
- améliorer l'écologie des sites agricoles en réduisant le ruissellement de surface, l'érosion du sol, la perte de nutriments, la formation de ravines et les glissements de terrain ;
- améliorer le microclimat local et renforcer la capacité productive de l'exploitation agricole ;
- réduire la pression sur les forêts communautaires et autres forêts naturelles pour le fourrage, le bois de chauffage et le bois d'œuvre ; et
- contribuer à embellir les environs.

L'agroforesterie dans la Province de Mpumalanga

Une étude de Maponya *et al.* (2022) dans les provinces du Limpopo et de Mpumalanga a montré que l'inclusion de la production agricole dans les plantations forestières (cultures intercalaires d'arachides et d'eucalyptus) contribuait à accroître la sécurité alimentaire et à améliorer les moyens de subsistance des communautés. Les objectifs de l'étude, qui sont résumés ici, étaient de suivre l'établissement et l'expansion de ce type d'agrosylviculture et de déterminer l'état de sécurité alimentaire et les caractéristiques socio-économiques des producteurs communautaires.

L'agroforesterie suscite un grand intérêt parmi les petits exploitants agricoles et les producteurs communautaires des districts d'Ehlanzeni et de Gert Sibande de la province de Mpumalanga (Maponya *et al.* 2022). Au total, 143 producteurs agrosylvicoles communautaires ont participé à l'étude dans une zone où les précipitations annuelles sont d'environ 600 à

700 mm (plage de 400 à 1 000 mm), avec des températures fraîches à chaudes. La recherche a utilisé simultanément des méthodes qualitatives et quantitatives ; l'objectif était d'établir les limites, l'équilibre et la solidité des données. Les méthodes comprenaient une recherche-action participative avec des questionnaires fermés et ouverts et la possibilité pour les participants de construire leur propre réponse sur le sujet. En octobre 2021, chacun des 143 producteurs s'est vu attribuer une superficie de 2 601 m² au sein d'une zone de plantation forestière pour mettre en œuvre le dispositif agroforestier ; la superficie totale était de 37,2 hectares. Le terrain a été mis à disposition par Mountain to Ocean (MTO), une entreprise forestière privée. Cette initiative agroforestière est ici appelée « intervention ». L'état de sécurité alimentaire des producteurs a été évalué avant (octobre 2021) et après (juin 2022) cette intervention. Les caractéristiques socio-économiques des producteurs communautaires du district d'Ehlanzeni sont résumées dans le Tableau 1. Elles présentent des résultats qui interpellent concernant le genre des participants (68 % de femmes) et la répartition par âge (60 % avaient plus de 60 ans, un indicateur inquiétant, signe que la jeune la génération doit être attirée vers l'agroforesterie).



Dés herbage des arachides entre les rangées de jeunes eucalyptus dans la plantation MTO. Photo : Phokele Maponya

Tableau 1 : Caractéristiques socioéconomiques choisies, producteurs communautaires agrosylvicoles, district d'Ehlanzeni, 2022

Variables	Détails	Cultivateurs communautaires	Pourcentage
Genre	Féminin	97	68
	Masculin	46	32
	Total	143	100
Catégorie d'âge	18 – 35	3	2
	36 – 45	3	2
	46 – 60	52	36
	> 60	85	60
	Total	143	100
Niveau d'éducation	Moins que Grade 7	113	79
	Matric	30	21
	Post-matric	0	0
	Autre	0	0
	Total	143	100
Expérience agricole (années)	1 – 5	3	2
	6 – 10	3	2
	11 – 20	52	36
	21 – 49	85	60
	> 50	0	0
	Total	143	100
Formation dispensée *	Oui	143	100
	Total	143	100

* Le prestataire de formation pour les 143 participants était l'Agence de développement des petites entreprises, une division du Département du développement des petites entreprises du gouvernement national.



Un aperçu d'une partie des 37,2 ha alloués aux communautés voisines de la plantation MTO. Photo : Phokele Maponya

Sécurité alimentaire

Avant l'intervention

Une évaluation de l'accessibilité alimentaire avant l'intervention a révélé que les 143 producteurs communautaires n'avaient pas tous des terres pour cultiver ou accéder à la nourriture et qu'ils souffraient tous modérément d'une insécurité alimentaire. Des problèmes tels que des régimes alimentaires monotones, des repas peu nombreux ou petits ou même des aliments indésirables ont été fréquemment mentionnés.

Parmi les producteurs, 54 % ont signalé des problèmes en termes de disponibilité alimentaire avant l'intervention, mentionnant que la nourriture s'épuise avant d'avoir l'argent nécessaire pour en acheter davantage, tandis que 71 % ont déclaré qu'ils n'avaient pas les moyens de manger suffisamment de nourriture de façon quotidienne. 72 % ont mentionné qu'ils avaient souvent faim et que les enfants pouvaient ne pas avoir suffisamment à manger (28 % parfois et 72 % toujours). Selon Maponya *et al.* (2022), certaines des stratégies d'adaptation utilisées par les producteurs communautaires pour soutenir la disponibilité alimentaire comprennent l'achat de nourriture à crédit dans les magasins locaux, les envois de fonds, les subventions sociales, les colis alimentaires, l'aide alimentaire des voisins, etc.

En termes de diversité alimentaire, l'ensemble des 143 producteurs communautaires ont déclaré avoir accès aux aliments suivants : céréales, tubercules et racines blancs, légumes riches en vitamine A, fruits, légumes verts, autres

légumes, légumineuses, viande et poisson, œufs et produits laitiers, ainsi que l'huile, les matières grasses et le sucre, mais également les épices, les condiments et les boissons.

Après l'intervention

L'accessibilité à la nourriture après l'intervention a fortement augmenté, avec 88 % des producteurs communautaires indiquant qu'ils pouvaient désormais accéder à la nourriture sur les terres qui leur étaient attribuées. Seuls 12 % ont indiqué qu'ils étaient toujours en situation d'insécurité alimentaire, dans certains cas en raison du manque de moyens de transport pour contrôler l'attribution de leurs terres et dans d'autres cas, à cause des dégâts causés par les animaux dans leurs champs d'arachide.

En termes de disponibilité alimentaire après l'intervention, 59 % des participants ont indiqué que leur nourriture ne s'épuise jamais avant d'avoir obtenu de l'argent pour en acheter davantage ; 40 % ont déclaré qu'il leur arrivait parfois d'en manquer. 38 % déclarent qu'ils peuvent toujours (50 % souvent) se permettre de manger suffisamment chaque jour. La plupart ont déclaré qu'ils pouvaient désormais acheter ou avoir suffisamment de nourriture et 62 % qu'ils n'avaient plus jamais faim, y compris les enfants.

Les producteurs communautaires d'agrosylviculture ont accès à la fois aux marchés formels et informels. Sur le marché formel, les prix varient de 200 à 650 rands (ZAR) le kg d'arachides (10,5 à 34,2 USD). Le transport de la récolte du



Une agricultrice communautaire en agrosylviculture vérifie l'avancement de sa prochaine récolte et l'état de ses arachides récoltées.
Photos : Phokele Maponya

Mpumalanga à Pretoria a pu être assuré gratuitement par l'unité de transformation alimentaire. Sur le marché informel (local), les prix varient de 50 à 100 ZAR (2,6 à 5,2 USD) le seau de cinq litres d'arachides. Ce prix sur le marché local a entraîné une augmentation des revenus de 42 %, bien que les chiffres exacts soient difficiles à comparer en raison des différents paramètres de commercialisation (kg contre seaux de cinq litres). Ainsi, les gens ont évidemment indiqué qu'ils préféreraient le marché informel, car ils y obtenaient un bon prix pour leur récolte. De plus, il convient de souligner que les producteurs communautaires étaient réticents à divulguer les quantités exactes vendues sur les marchés formels et informels, craignant que leur soutien futur ne soit compromis.

Conclusions

Les résultats de l'étude montrent que l'agroforesterie peut contribuer à combler le fossé entre l'agriculture et la foresterie en créant des systèmes intégrés qui répondent à des objectifs environnementaux et socio-économiques et génèrent des revenus. En outre, les partenariats public-privé – qui impliquent une collaboration entre une agence gouvernementale et une entreprise du secteur privé – peuvent être utilisés pour financer, développer et exploiter des projets tels que des initiatives d'agroforesterie/agriculture. Dans ce cas, la collaboration s'est déroulée entre Mountain to Ocean (MTO), une entreprise privée, et l'Agricultural Research Council (ARC), une agence de recherche gouvernementale.

L'étude a montré que les producteurs communautaires en agrosylviculture étaient en mesure de vendre leurs produits sur les marchés formels et informels. L'étude a également indiqué les différents défis auxquels sont confrontés les producteurs, notamment les coûts de transport élevés et le manque de moyens de transport. Ce défi du transport devrait être une priorité, car des études similaires indiquent que l'influence des collaborations et de l'accès accru aux marchés, aux routes et aux transports, a aidé les agriculteurs à passer d'une agriculture de subsistance à une agriculture de marché. En outre, une augmentation progressive de la production agricole et de l'élevage d'animaux a contribué à une augmentation de l'agroforesterie pour générer des revenus monétaires en liquide.

La collaboration actuelle ne cesse de se renforcer. Les producteurs communautaires agro-sylvicoles se sont vu attribuer 150 ha supplémentaires par le MTO, avec des semences d'arachide du Département des forêts, des pêches et de l'environnement, et l'ARC a poursuivi son étude socio-économique et ses liens avec le marché. Lors de l'attribution des terres aux communautés, Kalinda Trading, une entreprise privée, a également fourni aux communautés du beurre de cacahuètes fabriqué à partir des arachides de la campagne précédente, vendues sur le marché formel. Les producteurs communautaires d'agrosylviculture ont souligné qu'ils ont quitté leurs villages pour s'installer dans les plantations MTO à la recherche de son climat favorable, notamment les précipitations, et parce que cela améliorerait leurs moyens de subsistance grâce à la génération de revenus, à la création

d'emplois et à la sécurité alimentaire. Il est ainsi recommandé d'intensifier l'agroforesterie à travers l'Afrique du Sud, d'autant plus qu'elle contribue également aux Objectifs de développement durable 2 (Faim zéro) et 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs) des Nations Unies.

Références

Agriculture, Forestry & Fisheries. 2017. *Agroforestry Strategy Framework for South Africa*. <https://inr.org.za/agroforestry-strategy-framework-for-south-africa/>.

Bentrup G, Patel-Weynand T and Stein S. 2019. *Assessing the role of agroforestry in adapting to climate change in the United States*. PowerPoint presentation, 4th World Agroforestry Congress, 20–22 May 2019, Le Corum, Montpellier, France. https://agroforestry2019.cirad.fr/FichiersComplementaires/webconf/5_40_BENTRUP%20Ga/index.html

Kotze I and Rose M. eds. 2015. *Farming Facts and Futures: Reconnecting South Africa's food systems to its ecosystems*. WWF-SA, Cape Town, South Africa. https://wwfafrica.awsassets.panda.org/downloads/wwf006_ffl_report_low_res.pdf?13821/farming-facts-and-futures.

Maponya P, Madakadze IC, Mbili N, Dube ZP, Nkuna T, Makhwedzhana M, Tahulela T, Mongwaketsi K and Isaacs L. 2022. Flattening the food insecurity curve through agroforestry: A case study of agri-silviculture community growers in Limpopo and Mpumalanga Provinces, South Africa. Chapter 6 in Kumar A, Singh J and Ferreira LFR. eds. *Microbiome Under Changing Climate: Implications and Solutions*. Elsevier, pp. 143–159. <https://shop.elsevier.com/books/microbiome-under-changing-climate/kumar/978-0-323-90571-8>.

Nair PKR. 1985. Classification of agroforestry systems. *Agroforestry Systems* 3:97–128. <https://doi.org/10.1007/BF00122638>.

Affiliation de l'auteur

Phokele Maponya, Conseil de recherche agricole - Plantes potagères, industrielles et médicinales, Pretoria, Afrique du Sud (maponyap@arc.agric.za)