

3.4

Cet article se trouve dans : Torquebiau E (ed.). 2024. L'agroforesterie au travail. *Tropical Forest Issues* 62. Tropenbos International, Ede, Pays-Bas (pp. 110–116).



Agroforêt de cacao dans le JBL. Photo E. Kumeh

Comment l'agroécologie peut aider à construire des agroforêts cacaoyères dynamiques au Ghana

Eric Mensah Kumeh

« Les décideurs politiques, les chercheurs, les services de vulgarisation, les ONG et le secteur privé doivent unir leurs forces pour apporter un soutien global à la culture agroécologique du cacao. »

Introduction

Au cœur du Ghana, où les paysages luxuriants abritaient autrefois des forêts et des agroforêts à cacaoyers vibrantes et diversifiées, une tendance décourageante s'est installée. Des écosystèmes autrefois prospères, regorgeant de vie et de richesse culturelle, se sont progressivement transformés en monocultures de cacaoyers dépourvues de cultures compagnes, de biodiversité et de la nature intrinsèque qui définissait autrefois la culture du cacao dans la région. La course aux rendements élevés du cacao a soutenu ce processus et perturbé l'équilibre complexe entre nature et agriculture, donnant lieu à une cascade de défis sociaux, écologiques et économiques.

Cet article décrit le potentiel transformateur de l'agroécologie en tant que lueur d'espoir pour rétablir l'équilibre dans les paysages en mosaïque des forêts à cacaoyers du Ghana. L'agroécologie – ancrée dans les principes d'harmonie écologique et d'agriculture durable – offre un moyen de raviver et de restaurer



Cacao plein soleil dans le JBL. Photo : E. Kumeh

la biodiversité, d'autonomiser les agriculteurs et d'assurer un avenir résilient et prospère aux exploitations de cacao.

Cet article s'appuie sur une étude de cas d'innovation locale qui a été identifiée grâce à un travail ethnographique approfondi sur le terrain dans le paysage de Juabeso/Bia (JBL) au Ghana. Il exprime une vision de la manière dont l'adoption de principes agroécologiques peut redonner vie à la culture du cacao, permettre la sécurité alimentaire, nourrir des écosystèmes dynamiques, préserver le patrimoine culturel et autonomiser les producteurs de cacao.

Débuts prometteurs, perspectives sombres

Le cacao reste une pierre angulaire de l'économie du Ghana, avec une immense importance sociale, culturelle et économique. De nombreux producteurs de cacao du pays défrichent la forêt pour y cultiver du cacao, tout en préservant les arbres bénéfiques établis ou en entretenant leurs jeunes arbres pour obtenir de l'ombre, de la nourriture et des avantages culturels. Ces agriculteurs intègrent des graines ou des plants de cacao avec des cultures compagnes telles que le taro, l'igname et le plantain, mettant fin à la plantation de la plupart de ces cultures lorsque les cacaoyers ferment leur canopée. L'igname sauvage (*Dioscorea villosa*) est généralement une exception ; les agriculteurs continuent à l'entretenir même après la fermeture du couvert cacaoyer, car il est bien adapté à la culture à l'ombre et contribue à la sécurité alimentaire des ménages.

De nombreuses institutions, dont le Ghana Cocoa Board (COCOBOD), des ONG et des sociétés acheteuses de cacao, ont investi au fil des années des ressources importantes dans le JBL pour promouvoir l'adoption par les agriculteurs de l'agroforesterie à cacaoyers. Ces acteurs fournissent aux producteurs de cacao des plants de cacao hybrides, des plants d'arbres tels que *Terminalia ivorensis/superba*, *Melicia excelsa*, *Entandrophragma angolense* et *Cedrella odorata*. De plus, le COCOBOD fournit des produits phytosanitaires aux agriculteurs. Les institutions forment les agriculteurs à diverses compétences, telles que l'application de produits phytosanitaires et la gestion de l'ombrage, visant à améliorer l'efficacité des agroforêts à cacaoyers. Bien que ces investissements aient initialement stimulé la production de cacao dans la région pendant la majeure partie des années 2000, la production de cacao dans le JBL a considérablement diminué ces dernières années et l'adoption de l'agroforesterie à cacaoyers par les agriculteurs a périclité.

Obstacles à l'agroforesterie cacaoyère

Le déclin de la production de cacao dans le JBL et la faible adoption de l'agroforesterie cacaoyère se situent principalement à l'intersection de trois problèmes clés :

- Le cacao de plein soleil ;
- L'insécurité foncière ; et
- L'insécurité alimentaire.

Le cacao de plein soleil

Avec l'émergence de la monoculture du cacao de plein soleil, censée améliorer la productivité des fèves de cacao, les praticiens et les chercheurs ont persuadé les producteurs de cacao de se débarrasser des vieux arbres à grandes cimes qui formaient la strate supérieure de leurs exploitations. Ce développement s'est produit grâce aux améliorations génétiques du cacaoyer et à l'augmentation des engrais et des pesticides fournis par le gouvernement ghanéen aux producteurs de cacao. La principale justification était de combler « l'écart de rendement », car les résultats des producteurs de cacao étaient considérés comme inférieurs à la moyenne (Amponsah-Doku *et al.* 2022 ; Asante *et al.* 2022).

S'appuyant sur les résultats du cacao de plein soleil dans des stations expérimentales et dans d'autres pays, le COCOBOD et de nombreux autres acteurs du secteur du cacao ont convaincu les producteurs de cacao du JBL qu'ils pouvaient doubler leurs rendements avec du cacao de plein soleil. Ce que beaucoup de ces parties prenantes n'ont pas pris en compte, c'est que les simulations sur des stations expérimentales, y compris la gestion du stress hydrique, ne sont souvent pas reproductibles ou réalisables dans les exploitations agricoles. Parallèlement, les monocultures de cacao se sont révélées moins résilientes que l'agroforesterie cacaoyère à la variabilité climatique et aux ravageurs. En conséquence, le COCOBOD et d'autres acteurs qui ont incité les agriculteurs à adopter la monoculture du cacao se précipitent désormais pour les inciter à revenir à l'agroforesterie cacaoyère. Ainsi, le changement

dans la promotion de l'agroforesterie cacaoyère doit être interprété dans le contexte d'une politique peu judicieuse du pays plutôt que comme une innovation.

En outre, certains partisans de l'agroforesterie cacaoyère encouragent des approches mal adaptées à l'environnement opérationnel des agriculteurs. Par exemple, l'Institut de recherche sur le cacao du Ghana recommande de planter 18 arbres d'ombrage par hectare dans une plantation de cacao ; cependant, on estime que cela est souvent inadéquat pour atteindre des niveaux d'ombre offrant des avantages économiques et environnementaux optimaux, en raison des différences dans la taille de la cime des diverses espèces d'arbres (Blaser *et al.* 2018 ; Niether *et al.* 2020 ; Richard et Ræbild 2016). De plus, alors qu'un courant de la littérature soutient que les avantages de l'agroforesterie cacaoyère s'additionnent au fil du temps à tous les niveaux, d'autres affirment que l'agroforesterie cacaoyère est contraire aux intérêts économiques des agriculteurs au niveau de l'exploitation mais bénéfique au niveau du paysage.

Les producteurs de cacao du JBL se retrouvent piégés dans la politique du savoir et dans l'incongruité des politiques et des pratiques.

Insécurité foncière

Jusqu'en 1962, les producteurs de cacao détenaient effectivement des droits de propriété sur les arbres de leurs exploitations, les autorités traditionnelles sanctionnant les



Agriculteur dans une ferme de cultures vivrières qui empiète sur la réserve forestière de Krokosua Hills, JBL. Photo : E. Kumeh

Encadré 1. Voix de la base à propos de l'agroforesterie cacaoyère

Les voix de la base sont essentielles pour transmettre les perceptions et le sens de la justice des agriculteurs à l'égard de l'agroforesterie cacaoyère. Les discussions de groupe sur l'agroforesterie du cacao avec les agriculteurs du JBL ont souvent été tendues, chargées et passionnées.

Par exemple, en discutant des systèmes de soutien à l'agroforesterie à Kunkumso, JBL, un agriculteur engagé dans la production de cacao depuis plus de 25 ans, a observé que : « Le COCOBOD et les parties prenantes nous éduquent mal, nous, les producteurs de cacao. Un moment, ils nous disent de couper les arbres de nos fermes ; une autre fois, « plantez des arbres », nous disent-ils. Personnellement, je ne les comprends plus et ne les écoute plus car leurs connaissances sont purement théoriques. Nous sommes des agriculteurs, constamment dans l'exploitation. Nous savons ce qui marche et ce qui ne marche pas. »

D'autres producteurs de cacao comme celui-ci étaient préoccupés par la complexité de l'enregistrement des arbres : « Ce qui m'énerve le plus, c'est que les ONG nous disent fréquemment d'aller enregistrer nos arbres au bureau du district. Donc, si je n'ai pas d'argent pour le transport pour m'y rendre, je ne peux pas enregistrer mes arbres. Qu'est-ce que c'est que ça ? » « Je vous mets au défi de venir avec nous et de voir comment les entrepreneurs forestiers ont détruit notre cacao avec leurs activités d'exploitation forestière. Les entrepreneurs, les fonctionnaires du district et vous, les chercheurs, ne nous tenez absolument pas en considération ; vous ne nous appréciez pas. Vous nous dites toujours de planter des arbres dans notre cacao. Venez avec moi, allons voir par vous-même. Je ne planterai jamais de plants d'arbres », a déploré un autre producteur de cacao, dont les arbres ont été détruits par un bûcheron sans son consentement ni aucune forme de compensation.

Un thème récurrent dans les récits des agriculteurs est la destruction apparente de leur pouvoir de décision. Les parties prenantes ayant largement échoué à répondre aux préoccupations et aux griefs des producteurs de cacao concernant les arbres dans les exploitations, la résistance des agriculteurs à l'agroforesterie cacaoyère, de diverses manières, va probablement se poursuivre dans le JBL.

revendications associées. Cela a considérablement changé lorsque l'administration Nkrumah a adopté la loi sur les concessions de 1962 (ACT 124, section 14.4), attribuant à l'État les droits sur les arbres se régénérant naturellement. Cet acte est largement reconnu comme le résultat de l'objectif du président de restreindre le pouvoir des autorités traditionnelles en guise de punition pour leur soutien à l'administration coloniale, et de consolider le contrôle gouvernemental sur les zones rurales. Ce changement a permis à l'État d'accorder des droits de coupe à des entreprises privées pour l'exploitation forestière dans les plantations de cacao, créant ainsi de multiples conflits.

Dans le JBL, les entreprises forestières continuent d'abattre des arbres situés dans les plantations de cacao sans le consentement des agriculteurs et sans payer de compensation pour les dommages infligés à ces agriculteurs. Cela a découragé de nombreux agriculteurs de conserver des arbres anciens tels que l'acajou, *Melicia excelsa*, *Terminalia* spp. et *Ceiba pentandra* dans leurs exploitations. Certains agriculteurs écorcent les arbres de manière proactive, appliquent des produits phytosanitaires ou mettent le feu pour détruire les arbres et éliminer le risque que les entrepreneurs forestiers endommagent leurs exploitations. D'autres agriculteurs préfèrent préserver des espèces moins viables économiquement et des arbres à cime élancée tels que *Newbouldia laevis*, tandis que d'autres encore renoncent

complètement à planter des arbres d'ombrage en raison de la complexité de l'établissement des droits de propriété sur ceux-ci (voir Encadré 1)

Insécurité alimentaire

La production alimentaire permanente est gravement marginalisée dans les débats sur l'agroforesterie cacaoyère au Ghana (Kumeh *et al.* 2022). Les débats qui ont lieu sont pixellisés, asymétriques et biaisés en faveur de la plantation d'arbres dans les plantations de cacao. Les décideurs politiques et les praticiens discutent de la production alimentaire uniquement pendant la phase d'implantation du cacao, soit dans de nouvelles zones, soit à travers la réhabilitation d'exploitations anciennes ou malades. Ce dernier problème a été particulièrement d'actualité dans le JBL, qui perd sa position de leader dans les exportations nationales de cacao en raison de la montée fulgurante des chocs climatiques et d'une incidence élevée de la maladie du virus de l'œdème des pousses de cacao (Cocoa Swollen-Shoot Virus Disease CSSVD) et de la maladie de la pourriture noire (Black pod disease).

En effet, le COCOBOD met en œuvre un programme de plusieurs millions de dollars pour réhabiliter les exploitations agricoles anciennes et malades dans le JBL et ailleurs. La réhabilitation du cacao ne prend pas en compte la production



Fermes de cacao sont converties en mines d'or à ciel ouvert dans le JBL. Photo : E. Kumeh

alimentaire à long terme, même si les producteurs de cacao ne peuvent pas manger de cacao. Dans le cadre de ce programme, le COCOBOD verse aux agriculteurs un taux fixe : 1 000 GHS (86 USD) par ha nettoyé de plantation de cacao. Il leur fournit également des intrants – plants hybrides, plants d'arbres et rejets de plantain – et des conseils techniques pour implanter leurs cacaoyers. Le plantain est destiné à ombrager les plants de cacaoyers et à fournir de la nourriture pendant la phase initiale d'établissement de l'exploitation. Ainsi, le programme incite largement les agriculteurs à condamner leurs terres au cacao de plein soleil, les exposant ainsi à l'insécurité alimentaire une fois que leur cacao s'est complètement établi. Les agriculteurs doivent alors profiter des « manquants » dans leur cacaoyères pour produire des cultures vivrières. Certaines études ont montré que l'insécurité alimentaire est en hausse dans les communautés productrices de cacao, même parmi les agriculteurs certifiés par Rainforest Alliance, car les revenus tirés du cacao à eux seuls sont insuffisants pour répondre à leurs besoins alimentaires. Dans le JBL, les producteurs de cacao sont contraints d'empiéter sur les réserves forestières pour produire de la nourriture, ce qui entraîne des conflits de déforestation avec les autorités forestières (voir Kumeh *et al.* 2022).

Ces cas indiquent que l'adoption de l'agroforesterie cacaoyère dans le JBL dépend de l'interaction de questions sociales, culturelles et politiques, et pas seulement des retombées économiques. Ensemble, ces facteurs militent non seulement contre l'adoption de l'agroforesterie cacaoyère, mais alimentent de plus en plus une tendance selon laquelle les

producteurs de cacao – dans certains cas, des communautés entières – abandonnent complètement l'agroforesterie cacaoyère, troquant leurs plantations de cacao contre des mines d'or illégales à ciel ouvert (Eberhard *et al.* 2022 ; Snapir *et al.* 2017).

Les conséquences sont stupéfiantes. Autrefois dynamiques, vivant de la symphonie d'innombrables espèces, les paysages forestiers à cacao sont réduits à devenir des étendues arides. Cette perte de biodiversité perturbe non seulement le délicat équilibre écologique, mais menace également la viabilité à long terme de la production de cacao. Dans ce paysage difficile, l'agroécologie apparaît comme une solution qui promet de rétablir l'équilibre entre productivité et durabilité dans la culture du cacao.

L'agroécologie comme voie vers des agroforêts cacaoyères dynamiques

L'agroécologie englobe un ensemble de pratiques agricoles qui engendrent la diversité des cultures, les rotations, la gestion de la biomasse et des résidus et la lutte biologique contre les ravageurs.

Bien qu'elle vise à améliorer les rendements, son objectif plus large est d'accroître la résilience globale du système et de fournir divers avantages sociaux, économiques et environnementaux à long terme.



À gauche : Igname sauvage récoltée dans une plantation de cacao ordinaire, décembre 2019. À droite : Igname sauvage récoltée dans l'exploitation de l'agriculteur X, janvier 2020. Photos : E. Kumeh

À la base, l'agroforesterie est une pratique agroécologique. Le défi, cependant, est que l'agroforesterie dans le JBL est pratiquée d'une manière qui néglige bon nombre des principes agroécologiques qui la sous-tendent. Ces principes comprennent : i) réduire les pertes de nutriments tout en améliorant leur cycle ; ii) la culture et l'utilisation de cultures vivrières adaptées localement tout en s'appuyant sur les connaissances et la culture locales ; iii) une production diversifiée dans le plus grand respect de la capacité inhérente des sols au fil du temps ; et iv) optimiser les interactions biologiques bénéfiques pour accroître l'efficacité et la résilience des systèmes agricoles.

Un joyau négligé, sous-exploré et pas fini

Au cœur d'une communauté du Ghana, où plusieurs hectares de plantations de cacao ont été dévastés par l'exploitation minière illégale, l'agriculteur X (il n'est pas nommé ici pour protéger son identité) a mis en œuvre une agroforesterie dynamique du cacao qui respecte de nombreux principes d'agroécologie.

Même si la canopée luxuriante de divers arbres de sa plantation de cacao est visible de loin, c'est ce qu'il fait en sous-étage qui est fascinant. Chaque année, il profite de la contre-saison pour creuser des fosses d'environ 50 à 70 cm de largeur et de profondeur dans sa plantation de cacao pour y planter de l'igname sauvage/de brousse. L'igname de brousse, note-t-il,

est notoirement difficile à déterrer car les tubercules peuvent être très irréguliers.

Après avoir creusé les fosses, il les remplit de litière de cacao provenant de sa ferme et de placenta de cacao séché qui est extrait et agrégé lors du séchage de ses fèves de cacao. Il plante des plants d'igname dans le mélange litière-placenta de cacao, en l'habillant avec un peu de terre pour fournir un soutien supplémentaire. L'agriculteur X a souligné que cette technologie rend la récolte des tubercules d'igname mûrs assez facile, réduisant considérablement les pertes liées à l'arrachage de l'igname par rapport à ce qui se fait dans une plantation conventionnelle (voir photos ci-dessus), tout en répondant à une partie importante des besoins alimentaires de son ménage.

Le succès relatif de cet agriculteur indique également le potentiel de l'agroécologie pour améliorer la biodiversité et les services écosystémiques du cacao. En utilisant la litière et le placenta de cacao pour amender les sols, les producteurs de cacao pourraient réduire le risque d'incendie dans leurs exploitations et améliorer le cycle des nutriments, la biodiversité et la séquestration du carbone dans le sol. Le rajeunissement de la santé des sols et la réduction des intrants chimiques peuvent conduire à une résilience accrue, minimisant ainsi les risques posés par les ravageurs et les maladies. Ce nouvel équilibre écologique peut apporter non seulement une valeur

intrinsèque mais aussi des avantages tangibles aux moyens de subsistance des agriculteurs.

Construire les bases pour un pas de géant

Bien que le succès de l'Agriculteur X soit une source d'inspiration et de motivation, d'autres défis peuvent entraver la mise à l'échelle des principes de l'agroécologie dans l'agroforesterie du cacao au Ghana. En plus des obstacles tels que la propriété des arbres et un soutien technique incohérent ou inapproprié évoqués plus haut, les acteurs doivent trouver des moyens de contourner des problèmes tels que le manque d'informations empiriques sur les options permettant d'optimiser la production alimentaire dans les agroforêts de cacao matures, le faible investissement dans le développement du matériel génétique de l'igname sauvage, et des lacunes politiques et institutionnelles qui entravent l'apprentissage ascendant de la part des agriculteurs. En outre, la menace croissante de l'exploitation minière illégale dans les plantations de cacao du JBL ne peut être ignorée.

Pour surmonter ces défis, un effort collaboratif est primordial. Les décideurs politiques, les chercheurs, les services de vulgarisation, les ONG et le secteur privé doivent unir leurs forces pour apporter un soutien global à la culture agroécologique du cacao. L'investissement dans les programmes agricoles, en particulier au niveau communautaire, peut améliorer la co-création de connaissances et produire des solutions pragmatiques. Le développement de systèmes de marché robustes, dotés de systèmes de prix et de certification équitables, peut encourager et récompenser les agriculteurs dans leurs pratiques durables.

Le rôle du gouvernement dans cette transition est central. Les décideurs politiques doivent reconnaître et donner la priorité à l'intégration des principes agroécologiques dans les politiques et stratégies de développement du secteur du cacao. Cela nécessite d'aligner les incitations, les réglementations et les mécanismes de soutien pour créer un contexte propice à l'épanouissement de l'agroécologie. Un point de départ serait de redonner aux agriculteurs le contrôle des arbres dans les exploitations tout en explorant les moyens de surmonter les défis de gouvernance qui ont conduit à l'abus et à la mauvaise utilisation des pesticides dans les agroforêts de cacao. Ces efforts nécessitent une vision à long terme qui transcende les cycles politiques et garantit un engagement durable envers les principes agroécologiques.

Affiliation de l'auteur

Eric Mensah Kumeh, chercheur postdoctoral au Leverhulme Center for Nature Recovery, School of Geography and the Environment, University of Oxford, Royaume-Uni (eric.kumeh@ouce.ox.ac.uk)

Conclusions

Cet article propose une réflexion critique sur la façon dont la cooptation de l'agroforesterie du cacao – et la négligence des principes agroécologiques qui la sous-tendent en tant que pratique – ont conduit à la monoculture du cacao. Cela démontre comment l'incapacité de l'état à garantir les droits des agriculteurs sur les arbres et à assurer une production alimentaire permanente dans les agroforêts de cacao sape l'esprit de l'agroforesterie fonctionnelle et frustre les efforts des agriculteurs. Cela limite non seulement leur adoption d'une agroforesterie dynamique, mais crée des retombées négatives telles que l'empiètement sur les réserves forestières pour garantir la nourriture et la transition vers l'exploitation minière illégale dans les plantations de cacao.

Références

- Amponsah-Doku B, Daymond A, Robinson S, Atuah L and Sizmur T. 2022. Improving soil health and closing the yield gap of cocoa production in Ghana – A review. *Scientific African* 15:e01075. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e01075>.
- Asante PA, Rahn E, Zuidema PA, Rozendaal DMA, van Der Baan MEG, Läderach P, Asare R, Cryer NC and Anten NPR. 2022. The cocoa yield gap in Ghana: A quantification and an analysis of factors that could narrow the gap. *Agricultural Systems* 201: 103473. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2022.103473>.
- Blaser WJ, Oppong J, Hart SP, Landolt J, Yeboah E and Six J. 2018. Climate-smart sustainable agriculture in low-to-intermediate shade agroforests. *Nature Sustainability* 1(5):234–239. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0062-8>.
- Eberhard EK, Hicks J, Simon AC and Arbic BK 2022. Livelihood considerations in land-use decision-making: Cocoa and mining in Ghana. *World Development Perspectives* 26:100417. <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2022.100417>.
- Kumeh EM, Bieling C and Birner R. 2022. Food-security corridors: A crucial but missing link in tackling deforestation in Southwestern Ghana. *Land Use Policy* 112:105862. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105862>.
- Niether W, Jacobi J, Blaser WJ, Andres C and Armengot L. 2020. Cocoa agroforestry systems versus monocultures: A multi-dimensional meta-analysis. *Environmental Research Letters* 15(10):104085. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abb053>.
- Richard A and Ræbild A 2016. Tree diversity and canopy cover in cocoa systems in Ghana. *New Forests* 47(2):287–302. <https://doi.org/10.1007/s11056-015-9515-3>.
- Snapir B, Simms DM and Waine TW 2017. Mapping the expansion of galamsey gold mines in the cocoa growing area of Ghana using optical remote sensing. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 58:225–233. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2017.02.009>.