

# Évaluation de la durabilité socio-économique des systèmes agroforestiers. Un cas de cacaoculteurs du centre et du sud-est de la Côte d'Ivoire

Gianmarco Jamal Amato<sup>a,b</sup>, Asmaa Lamrhari<sup>a,c</sup>, Franziska Ollendorf<sup>a</sup>, Claudia Coral<sup>a,b</sup>, Flora Montiel<sup>a,b</sup>, Bonna Antoinette Tokou<sup>a,d</sup>, Constant Yves Adou Yao<sup>d</sup>, Katharina Lühr<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF e.V.), Germany, <sup>b</sup>Humboldt University of Berlin, Germany  
<sup>c</sup>Brandenburg University of Technology, Germany, <sup>d</sup>University of Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire

## Introduction

La Côte d'Ivoire occupe la position de principal fournisseur mondial de fèves de cacao. Cependant, la croissance de la production de cacao a entraîné la déforestation ainsi que des conséquences environnementales et socioéconomiques néfastes. En réponse, il y a une poussée en faveur de l'adoption de pratiques agroforestières pour améliorer la durabilité de la production de cacao et réhabiliter les exploitations épuisées. Cette étude vise donc à évaluer les implications socio-économiques des systèmes agroforestiers de cacao en Côte d'Ivoire, en utilisant des exploitations du projet PRO PLANTEURS comme des études de cas spécifiques.

## Objectives

L'objectif global de cette étude est d'évaluer l'adoption et les implications des systèmes agroforestiers de cacao (CAFS) en Côte d'Ivoire en utilisant les exploitations du projet PRO-PLANTEURS comme des études de cas spécifiques. Elle se concentre particulièrement sur les impacts socio-économiques, la rareté des terres et la diversification agricole. L'étude vise à explorer les facteurs qui contribuent à la génération de résultats socio-économiques positifs et s'efforce d'évaluer les obstacles rencontrés par les agriculteurs dans l'adoption d'un système agroforestier de cacao spécifique.

## Methods

L'étude a été réalisée dans les zones d'intervention du projet PRO-PLANTEURS, à savoir Abengourou, Aboisso, Agboville, Yamoussoukro et Divo. Pour atteindre les objectifs de l'étude, une enquête quantitative auprès des ménages a été utilisée, impliquant l'interrogation de 303 ménages. L'analyse des données a été réalisée à l'aide de Microsoft Excel 16.0 et IBM SPSS Statistics version 29.0.0.0 et a permis de produire des statistiques descriptives, une analyse économique ainsi que des indicateurs de projet et des taux de réalisation.



Photo 1: Entretiens avec des producteurs de cacao à SOCABA SCOOPS (© G. Amato, 2023)

## Résultats

### Classification des systèmes d'exploitation:

Cette étude a classé les cacaoculteurs en quatre types de systèmes d'exploitation distincts, sur la base des différents niveaux de diversification des revenus agricoles et des stratégies d'utilisation des terres:

2

Tableau 1 : Caractéristiques des quatre types de systèmes agricoles adoptés

		Adoption		Surface of	Share cocoa
		Rate	Total Surface	Cocoa Plots	land
		%	Mean	Mean	%
Farming systems	Type 1	4,3%	2,2	2,2	100%
	Type 2	24,6%	4,1	4,1	100%
	Type 3	66,4%	8,2	4,6	56%
	Type 4	4,7%	7,2	3,9	54%
	Total	100,0%	6,7	4,3	64%

**Type 1 (4%) :** Concentration exclusive sur la culture du cacao (monoculture) sur une surface de 2,2 hectares, sans aucun revenu provenant d'autres cultures. Diversification minimale, dépendant uniquement du cacao pour les revenus.

**Type 2 (25%) :** Intégration d'autres cultures dans une parcelle de cacao de 4,1 hectares, avec diversification modérée grâce à des stratégies de culture intercalaire. Les revenus proviennent du cacao et d'autres cultures au sein de la même parcelle.

**Type 3 (66%) :** Système prévalent avec des parcelles de cacao et des surfaces supplémentaires (8,2 hectares au total, dont 4,6 pour le cacao) consacrées à des cultures autres que le cacao. Ce système met l'accent sur une importante diversification agricole.

**Type 4 (5%) :** Parcelles de cacao et zones diversifiées (7,2 hectares au total, 3,9 pour le cacao) sans génération de revenus à partir de cultures autres que le cacao. Indique un potentiel inexploité de diversification sans capitaliser sur les revenus d'autres cultures.

### 1. Diversification agricole et stratégies de subsistance

L'étude évalue la répartition de la diversification agricole entre les différents systèmes d'exploitation, en mettant l'accent sur les types d'exploitation 2 et 3, les seuls à générer une diversification des revenus agricoles.

## Répartition de la diversification agricole:

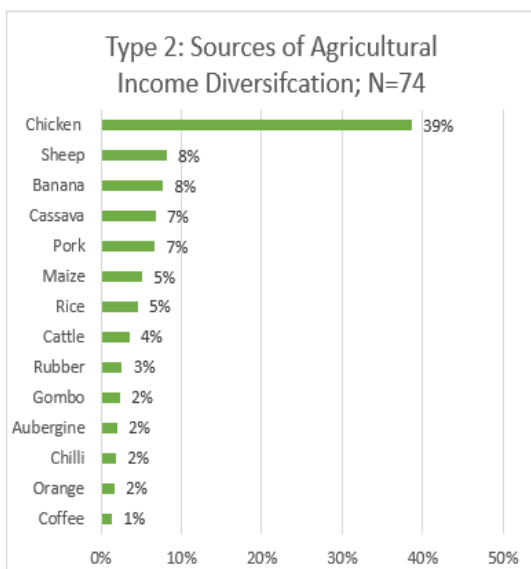
Les agriculteurs de type 2 se diversifient principalement dans la production de cultures de subsistance (25,3 %) et l'élevage (59,6 % des revenus de diversification). Les agriculteurs de type 3, quant à eux, montrent un engagement plus important dans la diversification agricole pour fournir un revenu supplémentaire au ménage, en mettant l'accent principalement sur les cultures pérennes (48,1 %) et en allouant des pourcentages plus faibles à l'élevage (23,3 %), aux cultures de subsistance (19,4 %), aux légumes (8,1 %) et aux fruits (1,1 %).

Tableau 2 : Répartition des activités de diversification agricole entre les différents types de systèmes d'exploitation

	Per	Sub	Veg	Fru	Liv
	%	%	%	%	%
Farming systems Type 1	0%	0%	0%	0%	0%
Type 2	4,7%	25,3%	7,9%	2,6%	59,6%
Type 3	48,1%	19,4%	8,1%	1,1%	23,3%
Type 4	0%	0%	0%	0%	0%

Remarques : "Per" représente les cultures pérennes, "Sub" représente les cultures de subsistance, "Veg" représente les cultures légumières, "Fru" représente les cultures fruitières et "Liv" représente la production animale.

## Sources de diversification agricole pour le type 2:

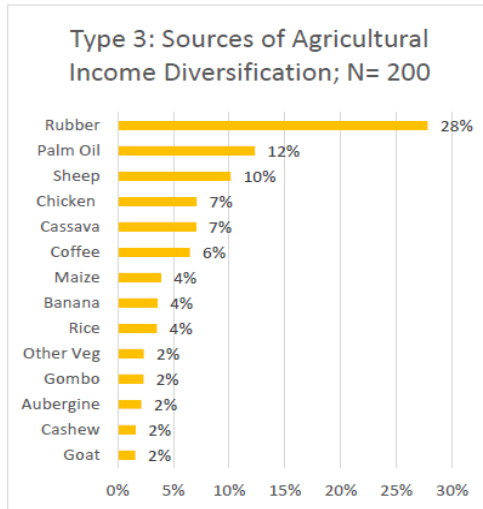


Les agriculteurs du type 2 optimisent donc l'utilisation des terres en intégrant principalement l'élevage (59,6 %) et diverses cultures de subsistance telles que les bananes, le manioc, le maïs, le riz et les légumes.

L'élevage, en particulier celui des poulets (39 %), constitue une approche stratégique pour atténuer la pression foncière et la pénurie de terres.

En outre, les taux élevés d'inclusion de la banane et du manioc dans les systèmes agroforestiers (CAFS) soulignent leur popularité pour la stratégie de culture intercalaire.

### Sources de diversification agricole pour le type 3:



En contraste, les agriculteurs de type 3 se concentrent principalement sur les cultures pérennes (48,1%), dont principalement le caoutchouc, l'huile de palme, le café et l'anacarde, comme sources stables de revenus.

Ainsi, l'exploitation de ressources foncières plus importantes permet aux agriculteurs du type 3 de cultiver une plus grande variété de cultures et d'élever du bétail, ce qui réduit les conséquences négatives d'une dépendance à une source de revenus unique.

#### Deux stratégies principales de subsistance:

Les résultats soulignent donc que les deux systèmes d'exploitation (en pratiquant l'agroforesterie cacaoyère) s'engagent dans des activités de diversification agricole, où les efforts de diversification se traduisent principalement par deux stratégies de subsistance:

- (1) L'agroforesterie cacaoyère pour l'augmentation de la sécurité alimentaire (Type 2)
- (2) L'agroforesterie cacaoyère pour la diversification des revenus (Type 3)

Ici, les agriculteurs du type 2 donnent la priorité aux cultures vivrières dans leurs CAFS en raison de la pénurie de terres, tandis que les agriculteurs du type 3, dont les terres sont plus vastes, mettent l'accent sur la diversification des revenus par le biais de cultures pérennes dans les systèmes cacaoyers.

## 2. Diversité et dépendance des revenus

Par ailleurs, les indicateurs de la structure des revenus et de la diversification dans les différents types de fermes ont été évalués. Ici, la dépendance au revenu mesure la dépendance au cacao, tandis que l'indice de diversité de Simpson évalue la diversification des sources de revenus.

Table 3: Indice de dépendance et de diversité des revenus du cacao par type de système d'exploitation

Farming systems	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Total
Dependence	1,00	,79	,64	1,00	,70
Diversity	,00	,31	,52	,00	,44

Les résultats révèlent que le Type 2 montre une dépendance au cacao de 79% et une diversité agricole de

Les résultats révèlent que le Type 2 montre une dépendance au cacao de 79% et une diversité agricole de

31%, tandis que le Type 3 présente une dépendance au cacao de 64% et une diversité de 52%, indiquant une structure de revenus plus diversifiée. En revanche, les Types 1 et 4 présentent une dépendance exclusive au cacao (100%), sans diversification agricole.

Cette étude souligne donc le rôle crucial de la disponibilité des terres dans la configuration de ces indicateurs. Plus précisément, la limitation des terres dans les systèmes de type 2 entraîne une dépendance accrue au cacao, tandis que le type 3, bénéficiant de plus de terres, cultive une gamme plus large de sources de revenus, réduisant la dépendance au cacao et augmentant la diversité agricole. Reconnaître donc l'importance de l'accès à la terre devient impératif pour renforcer la diversification agricole et renforcer la résilience des systèmes agricoles.

Néanmoins, la recherche se termine en soulignant le potentiel de transformation inhérent aux systèmes agroforestiers de cacao (CAFS) pour optimiser l'efficacité de l'utilisation des terres, favoriser la diversification agricole et générer des revenus. En fait, l'intégration de l'agriculture de subsistance et de l'élevage dans les stratégies de subsistance des systèmes de type 2 a permis à ces agriculteurs d'obtenir des résultats nettement supérieurs dans l'analyse économique.

## Conclusions et recommandations

En résumé, l'agroforesterie cacaoyère se profile comme une solution prometteuse pour renforcer la résilience des exploitations agricoles et répondre aux défis de la diversification. L'intégration de cultures vivrières et pérennes dans les systèmes cacaoyers diminue la dépendance au cacao, améliore la résilience économique et optimise l'utilisation des terres. L'étude de cas sur les systèmes agricoles de type 2 met en lumière des stratégies efficaces pour surmonter les pénuries de terres, soulignant l'impact positif de l'agroforesterie et de l'élevage sur les difficultés socio-économiques. Elle a identifié plusieurs impacts socio-économiques de l'agroforesterie cacaoyère, dont une plus grande diversification des revenus, une amélioration de la sécurité alimentaire, une résistance aux fluctuations du marché et une réduction des coûts d'intrants. Ces résultats mettent en évidence les avantages de l'agroforesterie cacaoyère pour favoriser des systèmes agricoles durables et économiquement viables.

Considérant ces résultats, il est conseillé de mettre l'accent sur les sujets suivants:

- **Utilisation optimale des terres :** Intégrer l'agroforesterie aux politiques d'utilisation des terres pour remédier à la pénurie, optimiser leur utilisation et reconnaître leur durabilité.
- **Promotion de la rentabilité:** Mettre en place des politiques visant à diffuser la rentabilité de l'agroforesterie par le biais de campagnes et d'incitations financières.
- **Soutien au système "Ferme 2":** Appuyer la stratégie du système 2 via des politiques, en mettant l'accent sur l'intégration de l'agriculture de subsistance pour renforcer la sécurité alimentaire et la diversification.
- **Reconnaissance de l'élevage:** Élaborer des politiques reconnaissant le rôle de l'élevage dans une utilisation efficace des terres, en encourageant son intégration dans les paysages agroforestiers.

Cette recherche a été menée dans le cadre du projet "PRO-PLANTEURS Recherche" coordonné par le Leibniz Centre of Agricultural Landscape Research (ZALF), Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg (Allemagne) ; [www.zalf.de](http://www.zalf.de), coordination du projet : [katharina.loehr@zalf.de](mailto:katharina.loehr@zalf.de)

Le projet a reçu le soutien financier du ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ). Le contenu de cette publication relève de la seule responsabilité de son auteur et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de PRO-PLANTEURS ou du ministère fédéral de la coopération économique et du développement (BMZ).