

## Contraintes de la production et de la commercialisation du cacao au Togo

ANKOU Koffi Gagnon<sup>1</sup>, Koba Koffi<sup>1\*</sup>, LABA Bakouma<sup>1</sup>, NADIO Abouwaliou<sup>1</sup>, BOKOBANA Essolakina Magnim<sup>1</sup> et SANDA Komla<sup>1</sup>

### Résumé

Afin d'acquérir des connaissances sur les contraintes de la production du cacao au Togo, une enquête a été réalisée auprès de 150 producteurs de cacao biologique et 150 producteurs de cacao conventionnel dans trois zones de production du cacao, Agou, Kloto et Wawa. Les contraintes de la production et de la commercialisation du cacao ont été investiguées. Les résultats montrent que parmi les bioagresseurs du cacaoyer, les mirides sont la première contrainte en cacaoculture biologique alors que les foreurs de tronc et cabosses sont la première contrainte en cacaoculture conventionnelle. Par rapport à l'accès aux intrants, les producteurs de cacao biologiques ont identifié l'indisponibilité des biopesticides comme première contrainte alors que l'indisponibilité de fertilisants est la première contrainte chez les cacaoculteurs conventionnels. L'irrégularité des pluies ainsi que la vieillesse des vergers ont été identifiées comme les deux premières contraintes affectant les rendements aussi bien par les cacaoculteurs biologiques que conventionnels. En ce qui concerne les moyens matériels, financiers et humains, l'accès au financement a été identifié comme première contrainte dans la gestion des vergers, aussi bien en cacaoculture biologiques que conventionnelle. Par ailleurs, les cacaoculteurs biologiques et conventionnels ont identifié la fluctuation des prix comme première contrainte dans la commercialisation du cacao. Les résultats de notre travail montrent que les cacaoculteurs des deux systèmes existants font face aux mêmes contraintes quoique le niveau de priorité n'est pas toujours le même. La recherche d'approches de solutions à ces contraintes permettrait d'assurer un meilleur développement de la filière au Togo.

**Mots clés :** *Cacaoculture biologique, Cacaoculture conventionnelle, contraintes climatiques, anthropiques, Togo*

### Abstract

In order to acquire knowledge on the constraints of cocoa production in Togo, a survey was carried out among 150 organic cocoa producers and 150 conventional cocoa producers in three cocoa production zones, Agou, Kloto and Wawa. The constraints of cocoa production and marketing were investigated. The results show that among cocoa bioaggressors, mirids are the main constraint in organic cocoa production, whereas trunk and pod borers are the main constraint in conventional cocoa farming. In terms of access to inputs, organic cocoa farmers identified the unavailability of biopesticides as the first constraint, whereas the unavailability of fertilisers is the first constraint for conventional cocoa farmers. Irregular rainfall and the aged orchards were identified as the first two constraints affecting yields by both organic and conventional cocoa farmers. In terms of material, financial and human resources, access to finance was identified as the primary constraint in orchard management, in both organic and conventional cocoa farming. In addition, both organic and conventional cocoa farmers identified price fluctuations as the main constraint in cocoa marketing. The results of our work show that cocoa farmers in the two existing systems face the same constraints, although the level of priority is not always the same. Finding solutions to these constraints would ensure better development of the sector in Togo.

**Keywords:** *Organic cocoa farming, conventional cocoa farming, climatic and anthropic constraints, Togo*

(<sup>1</sup>) Laboratoire de Recherche sur les Agroressources et la Santé Environnementale (LARASE) Ecole Supérieure d'Agronomie, Université de Lomé, 01BP. 20131, Lomé 01, Togo.

(\* ) Auteur correspondant : Koba Koffi, Email : [danielkkoba@yahoo.fr](mailto:danielkkoba@yahoo.fr); [kkoba@hotmail.com](mailto:kkoba@hotmail.com)

### 1- INTRODUCTION

La cacaoculture est répandue dans le monde. L'Afrique de l'Ouest totalise 68,4 % de la production mondiale avec 3 937 628 kg en 2020 (FAO, 2020). La production du cacao au Togo est estimée à 10 000 t (FAO, 2020) et a contribué à 0,77 % du produit intérieur brute agricole (DSID, 2018). Diverses contraintes minent la production du cacao dans le monde. Ces contraintes sont de trois ordres: i) le vieillissement des vergers de cacaoyers, qui est lié au non renouvellement et au non entretien des vergers, voir dans les cas extrêmes à l'abandon des plantations; ii) l'instabilité des prix d'achat du cacao en raison de la grande fluctuation des cours mondiaux et de la spéculation, cette instabilité des prix conduit parfois les producteurs de cacao à recourir à des cultures de substitution telles que l'hévéa et le palmier à huile; enfin iii) les maladies

et les ravageurs dont la pourriture brune des cabosses, les mirides et le Swollen Shoot qui sont les principaux bioagresseurs du cacaoyer en Afrique de l'Ouest (Oro, 2011). A ces contraintes s'ajoutent les problèmes d'accès au financement, un système non-fiable d'approvisionnement en intrant, un appui technique inapproprié et les aléas climatiques (Wessel et Quist-Wessel, 2015; Kongor *et al.*, 2018). Pour lutter contre les bioagresseurs qui sont responsables des pertes de rendement du cacao évaluées entre 30 et 80 % (Dzahini-Obiatey *et al.*, 2010; Ameyaw *et al.*, 2014; Mbarga *et al.*, 2014), les producteurs de cacao conventionnel adoptent la voie chimique (Adu-Acheampong *et al.*, 2014). Dans le cadre de notre étude, l'agriculture conventionnelle en générale ou la cacaoculture conventionnelle en particulier peut être définie comme un système de production qui utilise les intrants de synthèse (Arriaga *et al.*, 2017). L'usage

incontrôlé des pesticides de synthèse constitue un danger pour l'environnement et l'homme. Face à ces dangers, les marchés sont de plus en plus exigeants sur la qualité des produits et optent pour les fèves issues de l'agriculture biologique. Selon la Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture biologique (IFOAM), "l'agriculture biologique est un système de production qui maintient et améliore la santé des sols, des écosystèmes et des personnes. Elle s'appuie sur des processus écologiques, la biodiversité et des cycles adaptés aux conditions locales, plutôt que sur l'utilisation d'intrants ayant des effets adverses. L'agriculture biologique allie tradition, innovation, et science au bénéfice de l'environnement commun et promeut des relations justes et une bonne qualité de vie pour tous ceux qui y sont impliqués". En effet, le marché de l'agriculture bio est en pleine croissance depuis quelques années. En 18 ans, le marché mondial du bio a été plus que multiplié par six, approchant 92,8 milliards d'euros en 2017. Il représentait environ 4 % du marché alimentaire mondial et dépassait les 100 milliards € en 2018 (Agence BIO, 2019). Le marché du cacao bio en particulier représente moins de 1% du marché mondial du cacao mais pourrait atteindre un taux de croissance annuel de 9,5% dans la période de 2019 à 2025 (Voora *et al.*, 2019).

Au Togo, la production du cacao biologique se développe grâce à des initiatives privées. Il existe aujourd'hui des coopératives de production de cacao certifié biologique qui rassemblent de petits planteurs dont les parcelles sont certifiées par des organismes de certification. On note l'UNION ATSEMAWOE qui est une union de coopératives de producteurs de cacao biologique intervenant dans la préfecture d'Akébou. Cette union de coopérative est certifiée « Biologique » par l'organisme de certification ECOCERT. Elle est accompagnée sur le plan technique par l'ONG Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) depuis 2010. On note également la présence des sociétés coopératives simplifiées (SCOOPS) PROCAB, IKPA et KEKELI qui sont certifiées à la fois « Bio » et « Commerce équitable » par les organismes de certification ECOCERT et FLOCERT. Ces trois coopératives interviennent dans les préfectures d'Agou, de Kloto et de Wawa dans la région des plateaux. Elles reçoivent un appui technique de l'entreprise GEBANA TOGO qui commercialise ensuite leur cacao depuis 2015.

Dans le contexte global du changement des habitudes des consommateurs et surtout du faible volume de production du cacao au Togo, il est plus avantageux de produire du cacao de qualité afin d'accéder au marché très restreint du bio. Or, le développement de la filière passe par la connaissance des contraintes que rencontrent aussi bien les producteurs de cacao certifié « Biologique » que conventionnel afin d'apporter des pistes de solution. Cependant, à notre connaissance, il existe très peu d'études qui abordent clairement les contraintes de la production du cacao au Togo. Notre étude s'inscrit donc dans le cadre du développement des connaissances sur la production du cacao au Togo.

**2- MATERIEL ET METHODES**

**2.1- Zone d'étude**

Ce travail s'est déroulé dans les préfectures d'Agou, de Kloto et de Wawa. Le Togo est subdivisé en cinq (05) zones éco-floristiques (Aubréville, 1937). Ces préfectures se situent dans la zone éco-floristique IV. Elle est une zone subhumide à une altitude variant entre 300 à 900 m et une pluviométrie

annuelle qui varie entre 900 et 1600 mm. C'est la zone forestière la plus importante (Oro, 2011). L'ITRA (2009), a identifié trois sous-zones agroécologique dans cette zone :

- La sous zone des montagnes et plateaux : Elle correspond à la chaîne de l'Atakora, constituée des plateaux de Kouma, Danyi, Akposso et Akébou d'altitude moyenne de 700 m d'une part et aux monts isolés d'Agou et d'Haïto d'autre part. Elle jouit d'un climat de montagne avec une pluviométrie annuelle de 1200-1600 mm. Les sols sont de types ferrallitiques ou ferrugineux à concrétion. La végétation est constituée de forêt de montagne partiellement dégradée et de savanes arborées et arbustives.
- La sous zone de piedmonts et plaines : Elle est localisée de part et d'autre de la chaîne de l'Atakora et représentée à l'Est par les espaces de plaines autour de l'axe routier Kpalimé – Atakpamé (Plaines des actuelles préfectures de Kloto, Kpélé-Akata et Amou) et du côté Ouest par la plaine du Litimé (Ouest de la préfecture de Wawa). Ces espaces bénéficient de l'influence orographique du climat de montagne avec une pluviométrie annuelle de 1300-1600 mm. Les sols sont ferrallitiques profonds et ont de bonnes aptitudes agricoles. La végétation est composée de forêts soudano-guinéennes alternées de savanes arborées.
- La pénéplaine d'Agou : Elle correspond à la vaste étendue de sols ferrugineux sur roche métamorphique qui couvre l'ensemble de la préfecture d'Agou excepté la partie montagneuse. Le climat est de type tropical humide avec une pluviométrie annuelle variant entre 900 et 1200 mm. La végétation est essentiellement de la savane arborée ou guinéenne et des forêts galeries avec des forêts artificielles de tecks par endroit.

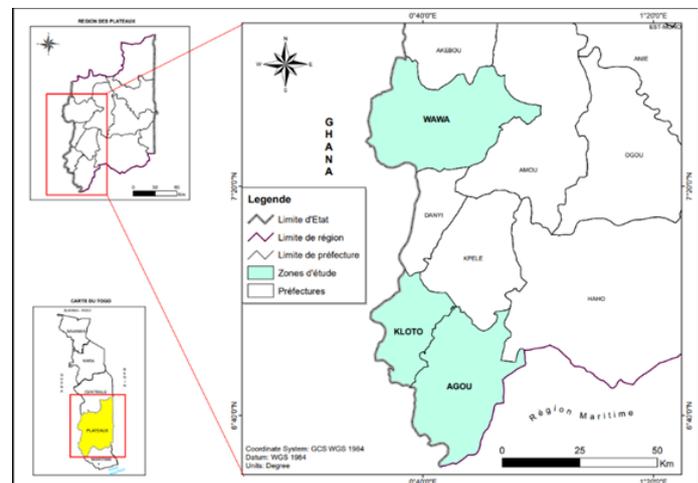


Figure 1 : Carte montrant les zones d'étude (Ankou, 2023)

**2.2- Matériel.**

Pour les besoins de l'étude, un questionnaire semi-ouvert a été utilisé par les agents enquêteurs.

**2.3-Méthodes**

Pour cette étude, un échantillon de 150 cacaoculteurs biologiques et 150 cacaoculteurs conventionnels a été sélectionné. Ces producteurs sont répartis équitablement dans les trois zones choisies pour cette étude.

Afin d'identifier les différentes contraintes de la production du cacao, nous avons adopté la méthode du diagnostic rapide pour le développement en milieu rural (RRA) qui se

veut documentée au départ, exploratoire, qualitative, ciblée, participative, interactive et itérative sur le terrain. (Fall et Lericollais, 1992).

Deux groupes de contraintes ont été analysés ; les contraintes de la production et les contraintes dans la commercialisation.

La première étape a été l'identification de toutes les contraintes sans ordre de priorité. Pour ce faire, des focus groups de dix (10) producteurs ont été organisés. Les résultats obtenus auprès de ces focus group ont été restitués en plénière. Afin d'hierarchiser ces contraintes, des entretiens individuels ont été menés avec chaque producteur. Au cours de ces entretiens, les contraintes sont écrites sur un tableau. Arbitrairement, vingt (20) cailloux ont été donnés à chaque producteur afin d'en attribuer un nombre à chaque contrainte en fonction de son importance. Le nombre de cailloux attribué à chaque contrainte représente son score. Les contraintes ayant obtenu les scores les plus élevés sont considérées comme les plus importantes pour le producteur.

## 2.4- Analyse des données

Les données collectées ont été analysées à l'aide du logiciel XLSTAT 2020. Un test ANOVA a été d'abord mené pour comparer les scores moyens obtenus. L'ANOVA ayant montré une différence significative entre les scores moyens, le test de Student-Newman and Keuls a été utilisé pour les discriminer. Ces tests ont été effectués au seuil de significativité de 5%.

## 3- RESULTATS ET DISCUSSION

### 3.1- Contraintes de la production du cacao

#### 3.1.1- Bioagresseurs

Les producteurs de cacao biologique ont identifié les mirides comme contrainte principale avec un score de 9,6 suivis de la pourriture brune avec un score de 5,53 (Tableau I). Par contre, les producteurs de cacao conventionnel ont identifié les foreurs de tiges comme contrainte principale avec un score de 7,34 suivis des mirides avec un score de 5,76 (Tableau I). Cette différence de priorité s'expliquerait par le fait que les producteurs de cacao biologique ne disposent pas de biopesticides pour lutter contre les mirides alors

Tableau I : Scores par bioagresseur suivant le type de cacaoculteur

Bioagresseurs	Cacaoculteurs bio	Cacaoculteurs conventionnels
Mirides	9,60 ± 0,23a	5,76±0,1b
Foreurs de tige	2,47 ± 0,23c	7,34±0,1a
Termites	2,13 ± 0,23c	1,75±0,1d
Pourriture brune	5,53 ± 0,23b	4,88±0,1c
Swollen-Shoot	0,63 ± 0,23d	0,21±0,1e

Les moyennes affectées de la même lettre dans une même colonne sont statistiquement identiques au seuil de 5%

que la lutte chimique est la plus répandue en cacaoculture conventionnelle qui permet de juguler les attaques de mirides (Adu-Acheampong *et al.*, 2014). En effet, à défaut de disponibilité des biopesticides, la méthode de lutte appliquée par les cacaoculteurs biologiques est la lutte agronomique qui consiste à bien entretenir le verger de cacaoyer et à gérer l'ombrage par la taille des cacaoyers et les arbres agroforestiers associés à ces derniers (Gidoin *et*

*al.*, 2014; Mahob *et al.*, 2020). Cette méthode de lutte reste insuffisante d'autant plus que par manque de matériel et de main d'œuvre, les producteurs ne font pas correctement l'entretien. En cacaoculture conventionnelle, malgré le fait qu'il existe également des insecticides chimiques pour la lutte contre les foreurs de tige de cacaoyer, la gestion de ces insectes reste complexe. En effet, ce sont les larves de cet insecte qui sont le plus préjudiciable au cacaoyer. Or ces larves se développent à l'intérieur des galeries creusées dans le tronc de l'arbre. Les producteurs sont donc réduits à employer la lutte mécanique qui consiste à enfoncez des morceaux de tiges ou à boucher l'entrée de la galerie afin de tuer la larve par asphyxie. Cette méthode de lutte est pénible et inefficace (Anikwe, 2010). Il apparait donc que malgré la différence au niveau des préoccupations, les mirides ont été identifiés parmi les deux premières contraintes aussi bien par les cacaoculteurs biologiques que conventionnels (Tableau I). En effet, les mirides sont classés comme les insectes les plus économiquement importants qui peuvent causer une perte de rendement de 20 à 75 % (Nkamleu *et al.*, 2007; Kumi and Daymond, 2015; Awudzi *et al.* 2016). En outre, la pourriture brune due au *Phytophthora* sp a été identifiée comme seconde contrainte par les cacaoculteurs biologique et comme troisième contrainte par les cacaoculteurs conventionnels. En effet, la pourriture brune des cabosses est connue pour causer des pertes de récolte évaluées entre 40 à 90 % si rien n'est fait (Bateman, 2015; Pakora *et al.*, 2017).

#### 3.1.2- Accès aux intrants

Tableau II : Scores moyens attribués aux différentes contraintes en lien avec l'accès aux intrants suivant le type de cacaoculteurs

Contraintes	Cacaoculteurs bio	Cacaoculteurs conventionnels
Indisponibilité des pesticides*	7,29 ± 0,20a	4,46±0,36b
Indisponibilité de fertilisants	6,47 ± 0,20b	9,56±0,36a
Indisponibilité de semences	6,23 ± 0,20b	5,96±0,36b

Les moyennes affectées de la même lettre dans une même colonne sont statistiquement identiques au seuil de 5%

\*Les pesticides dans ce tableau désignent les biopesticides pour les cacaoculteurs bio et les pesticides de synthèse pour les cacaoculteurs conventionnels

Avec des scores respectifs de 7,29 et 9,56, l'indisponibilité des biopesticides est la première contrainte pour les producteurs de cacao biologique alors que l'indisponibilité des fertilisants a été identifiée comme la première contrainte pour les producteurs de cacao conventionnel (Tableau II). En effet, les principales contraintes dans l'usage des biopesticides se résument essentiellement à la pénibilité de leur extraction et de leur formulation et l'indisponibilité des espèces végétales requises pour la fabrication des extraits (Adékambi *et al.*, 2010; Deravel *et al.*, 2014). Au Togo, le neem (*Azadirachta indica*) par exemple est une plante que l'on retrouve à l'état sauvage et qui n'a pas encore fait l'objet de culture à grande échelle. Il en est de même pour *Cymbopogon schoenanthus* qui a des propriétés pesticides. A l'état sauvage, ces plantes n'offrent pas une abondante et régulière matière première

pour la fabrication des biopesticides. La contrainte liée aux biopesticides à base de microorganisme est leur très faible disponibilité sur le marché et leur coût élevé par rapport aux pesticides chimiques (Sonwa *et al.*, 2008 ; Adétonah *et al.*, 2011). Par contre, les producteurs de cacao conventionnel disposent d'une large gamme de pesticides chimiques pour la lutte contre les ravageurs du cacaoyer. L'indisponibilité de fertilisants identifiée comme contrainte prioritaire par les producteurs de cacao conventionnel s'explique par le fait qu'au Togo, il n'existe à ce jour aucune formule d'engrais adaptée au cacaoyer. Des prédictions de fumures minérales ont été faites avec le logiciel Diagnostic-Sol. Cependant, ces prédictions n'ont pas été validées par des essais multilocaux (Koudjega et Tossah, 2009). Quant aux producteurs de cacao biologique, ils produisent du compost comme fertilisant. Cependant, la pénibilité de la fabrication du compost les conduit à rechercher des fertilisants certifiés biologiques dont l'usage est moins contraignant.

Par ailleurs, 4 ha de champs semenciers ont été créés à base d'hybride de cacaoyers résistants aux virus du Swollen Shoot. Ces semences sont distribuées depuis 2005 (Wegbe *et al.*, 2012). Cependant, face à la demande croissante de semences pour la réhabilitation des vieux vergers et la mise en place de nouveaux, l'Institut Togolais de Recherche Agronomique (ITRA) n'arrive plus à satisfaire les besoins des producteurs en semences. Certains producteurs sont donc obligés d'utiliser les cabosses de leurs propres champs comme semence. De plus, le standard biologique (Ecocert Organic Standard) auquel sont soumis les producteurs enquêtés exige l'usage de semences ou matériels de reproduction certifiés. Or, les semences produites par l'ITRA ne le sont pas. Les producteurs de cacao biologique sont donc obligés de procéder à une demande d'autorisation d'utilisation des semences fournies par l'ITRA à l'organisme de certification.

### 3.1.3- Facteurs responsables de la baisse des rendements

**Tableau III : Scores moyens attribués aux facteurs responsables de la baisse des rendements suivant le type de cacaoculteur**

Facteurs	Cacaoculteurs bio	Cacaoculteurs conventionnels
Irrégularité des pluies	9,69±0,31a	8,37±0,43a
Pauvreté des sols	3,87±0,31c	4,30±0,43b
Vieillesse des vergers	6,44±0,31b	7,33±0,43a

Les moyennes affectées de la même lettre dans une même colonne sont statistiquement identiques au seuil de 5%

L'irrégularité des pluies ainsi que le vieillissement des vergers ont été identifiées comme les deux premières contraintes aussi bien par les cacaoculteurs biologiques que conventionnels avec des scores respectifs de 9,69 et 8,37 (Tableau III). En effet, les effets du changement climatique qui se manifestent par l'irrégularité ou la faible pluviométrie affectent tous les producteurs de cacao au même titre (Ofori-Boateng, 2012; Schroth *et al.*, 2016). Dans les zones sèches, à faible pluviométrie, les écarts entre le rendement potentiels et le rendement effectif (ou réel) est de 67 % (Abdulai *et al.*, 2020). La modélisation des rendements en lien avec les changements climatiques permet de prédire une baisse de rendement

estimée entre 17 et 23 % d'ici 2050. De plus, certaines zones deviendront impropres à la production de cacao (Métangbo *et al.*, 2023). Par ailleurs, le vieillissement des vergers est l'une des causes de la baisse des rendements (BCEAO, 2014). Selon une étude sur les caractéristiques agronomiques des cacaoyers, les vergers ayant une moyenne d'âge de 38,4 ont un rendement moyen de 191,2 kg ha<sup>-1</sup>. Il ressort donc de cette étude que les vieilles plantations de cacaoyers (plus de 25 ans), dégradées et improductives doivent être replantées (Assiri *et al.*, 2016). En outre, la gestion de la fertilité des sols sous cacaoyers est donc basée essentiellement sur l'utilisation des arbres agroforestiers (Koudjega *et al.*, 2010). Les sols sous cacaoyers s'épuisent du fait des exportations d'éléments nutritifs par les récoltes ou l'érosion. Les cacaoyers ont donc besoin d'une compensation en nutriments pour assurer une production durable (Aden, 2017). Or, la production durable de cacao pour 25-30 ans dépend largement de la fertilité du sol et aussi de l'importance de la fertilisation minérale (Koko, 2014). Une gestion adéquate et constante de la fertilité des sols par l'apport d'engrais permet de maintenir une forte productivité du cacaoyer (Snoeck, 2010).

### 3.1.4- Moyens matériels, financiers et humains

Les cacaoculteurs biologique et conventionnel ont identifié l'accès au financement comme première contrainte avec des scores respectifs de 9,29 et 8,33 (Tableau IV). Cette contrainte est suivie du manque de main d'œuvre pour les cacaoculteurs conventionnels et du manque de matériel pour les cacaoculteurs biologiques avec des scores respectifs de 6,46 et 6,03 (Tableau IV). Les contraintes sont identiques pour les deux types de cacaoculteurs même si l'ordre de priorité ne l'est pas. Bien que bénéficiant d'un appui technique en amont, les producteurs de cacao biologique ont autant de difficultés à accéder à un financement. Le crédit octroyé par ces entreprises privées est essentiellement le préfinancement de la collecte. Au Togo, les banques ou les microfinances hésitent à financer le domaine agricole à cause des risques de perte dus aux aléas climatiques ou au manque d'entretien des plantations. Les banques ont des exigences difficilement tenables par les agriculteurs. Ces contraintes sont entre autres un taux d'intérêt très élevé et des garanties (Mensah *et al.*, 2019) or il est reconnu que dans les pays en voie de développement comme ceux d'Afrique où la majorité des exploitants sont de petits producteurs avec une faible capacité financière, le crédit agricole joue un rôle important dans l'augmentation de la productivité des champs. L'accès au financement influence également l'adoption des bonnes pratiques de gestion agrochimiques (Boateng, 2015 ; Danso *et al.*, 2017). Le manque de matériel, de main d'œuvre et le manque d'entretien en général résultent du manque de moyens financiers (Aneani *et al.*, 2012).

**Tableau IV : Scores moyens attribués aux contraintes dans la gestion des vergers de cacaoyers suivant le type de cacaoculteurs**

Contraintes	Cacaoculteurs bio	Cacaoculteurs conventionnels
Accès au financement	9,29±0,13a	8,33±0,21a
Manque de matériel	6,03±0,13b	5,20±0,21c
Manque de main d'œuvre	4,67±0,13c	6,46±0,21b

Les moyennes affectées de la même lettre dans une même colonne sont statistiquement identiques au seuil de 5%

### 3.2- Contraintes liées à la commercialisation du cacao

**Tableau V : Score moyens attribués aux contraintes dans la commercialisation du cacao suivant le type de cacaoculteurs**

Contraintes	Cacaoculteurs bio	Cacaoculteurs conventionnels
Fluctuation des prix	11,40±0,11a	10,43±0,13a
Exigence de qualité	5,20±0,11b	1,87±0,13c
Accès au marché	3,40±0,11c	7,70±0,13b

Les moyennes affectées de la même lettre dans une même colonne sont statistiquement identiques au seuil de 5%

Dans la commercialisation, les cacaoculteurs biologiques et conventionnels ont identifié la fluctuation des prix comme première contrainte commune avec des scores respectifs de 11,48 et 10,43 (Tableau V). Des résultats similaires ont été obtenus au Nigéria où les producteurs ont classé les fluctuations de prix comme première contrainte (Akinlabi *et al.*, 2019). En effet, au Togo, le prix du kilogramme du cacao est fixé et publié périodiquement par le Comité de Coordination des Filières Café-Cacao (CCFCC) en fonction des fluctuations des cours mondiaux. Le prix bord-champ du cacao est donc le même aussi bien pour le cacao biologique que le cacao conventionnel. Ceci est également observé en Equateur où le prix du cacao certifié « commerce équitable » n'est pas différent de celui du cacao conventionnel (Paschall et Seville, 2012; Middendorp *et al.*, 2020). Cependant, les producteurs de cacao biologique perçoivent des primes. En effet, pour les producteurs enquêtés, deux primes sont appliquées, la prime « BIO » et la prime « commerce équitable » dite prime FLO. Cependant les primes que reçoivent les producteurs semblent être la principale motivation de ces derniers (Alori et Kutu, 2019). Il est montré que les rendements du cacao bio sont 30 % inférieurs à ceux du cacao conventionnel. Dans ces conditions, la prime payée ne permet pas de compenser le manque à gagner (Nalley *et al.*, 2012). Par ailleurs, des intermédiaires ou collecteurs qui assurent la collecte du cacao pour la coopérative réduisent le prix d'achat chez le producteur à leur avantage à cause du fait que ces derniers n'ont pas accès aux informations du marché (Jano et Mainville, 2007).

La seconde contrainte identifiée par les cacaoculteurs biologiques est l'exigence de qualité avec un score de 5,20 (Tableau V). En effet, le marché du cacao biologique est très exigeant sur la qualité et la traçabilité. Par conséquent, les exportateurs doivent s'assurer de cette qualité afin de bénéficier des primes (Jones et Gibbon, 2011). En effet, à part les contraintes liées à la certification notamment le respect d'un cahier de charge ferme édicté par l'organisme certificateur, le cacao biologique est soumis à une analyse au laboratoire en vue de détecter les traces éventuelles de produits chimiques. Le cacao doit également être bien fermenté et bien trié. Ceci requiert plus de soin et par conséquent, plus de travail pour le producteur. Ces exigences ne sont pas les mêmes pour le cacao conventionnel dont les critères au niveau producteur se limitent à la qualité physique uniquement. Par contre, la seconde contrainte identifiée par les cacaoculteurs conventionnels est l'accès au marché avec un score de 7,70 (Tableau V). Contrairement aux cacaoculteurs biologiques qui travaillent directement avec des exportateurs, le circuit du cacao conventionnel est organisé en familles composées de producteurs, d'acheteurs, de transformateurs et d'exportateurs.

Cette organisation ne permet pas aux producteurs d'avoir un accès direct aux exportateurs ou au marché.

### 4- CONCLUSION

Malgré la faible production nationale, le cacao occupe une place importante dans l'économie nationale. Le développement de la filière passe par la connaissance de ses différentes contraintes. Notre travail a permis de recenser les contraintes dans la production et la commercialisation du cacao aussi bien chez les cacaoculteurs biologiques que conventionnels. Il est ressorti que les cacaoculteurs biologiques et conventionnels font généralement face aux mêmes contraintes, quoique le niveau de priorité de ces contraintes varie selon le système de production de cacao. La recherche de pistes de solution à ces contraintes permettra de rendre plus compétitif le cacao du Togo et d'avoir accès à des marchés de niche plus rémunérateurs pour le producteur.

### Références bibliographiques

- Abdulai I., Hoffmanna M. P., Jassogne L., Asare R., Graefe S., Tao H., Muilerman S., Vaast P., Asten P. V., Läderach P., Rötter R. P. (2020). Variations in yield gaps of smallholder cocoa systems and the main determining factors along a climate gradient in Ghana. *Agricultural Systems*, 181(February), p. 102812. doi:10.1016/j.agsy.2020.102812.
- Adden K.A. (2017). Amélioration de la productivité des vergers de cacaoyers (*Theobroma cacao* linn.) pour une gestion forestière durable au Togo. Thèse de doctorat, Université de Lomé, Togo.
- Adékambi S.A., Adégbola P.Y. & Arouna A. (2010). Perception paysanne et adoption des biopesticides et/ou extraits botaniques en production maraîchère au Bénin. In : *Contributed Paper Presented at the Joint 3rd African Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48<sup>th</sup> Agricultural Economists Association of South Africa (AEASA) Conference, September 19-23, Cape Town, South Africa.*
- Adétonah S., Koffi-Tessio E., Coulibaly O., Sessouet E.G et Mensah A. (2011). Perceptions et adoption des méthodes alternatives de lutte contre les insectes des cultures maraîchères en zone urbaine et péri-urbaine au Bénin et au Ghana. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*, 69, 1-10.
- Adu-Acheampong R., Jiggins J., van Huis A., Cudjoe A. R., Johnson V., Sakyi-Dawson O., Ofori-Frimpong K., Osei-Fosu P., Tei-Quartey E., Jonfia-Essien W., Owusu-Manu M., Nana Karikari Addo M. S., Afari-Mintah C., Amuzu Maxwell, Eku-X N. N. and Quarshie E. T.N. (2014). The cocoa mirid (Hemiptera: Miridae) problem: Evidence to support new recommendations on the timing of insecticide application on cocoa in Ghana. *International Journal of Tropical Insect Science*, 34(1), p. 58-71. doi:10.1017/S1742758413000441.
- Agence bio. (2019). L'agriculture BIO dans le monde. Les Carnets Internationaux de l'Agence BIO.
- Alori A.D., Kutu A.A. (2019). Export Function of Cocoa Production, Exchange Rate Volatility and Prices in Nigeria. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 11 (2), 1-14.
- Ameyaw, G.A., Dzahini-Obiatey, H.K. et Domfeh, O. (2014). « Perspectives on cocoa swollen shoot virus disease (CSSVD) management in Ghana », *Crop Protection*, 65, p. 64-70. doi:10.1016/j.cropro.2014.07.001.

- Aneani F., Anchirinah, V.M., Owusu-Ansah F and Asamoah, M. (2012). Adoption of Some Cocoa Production Technologies by Cocoa Farmers in Ghana. *Sustainable Agriculture Research*, 1(1), 103-117
- Anikwe, J.C. (2010). The seasonal occurrence and control of the cocoa stem borer, *Eulophonotus myrmeleon* Fldr. (Lepidoptera: Cossidae) on cocoa in Ibadan, Nigeria. *Libyan Agriculture Research Center Journal International*, 1(3), p. 142-146.
- Arriaga, F.J., Guzman, J. et Lowery, B. (2017). Conventional Agricultural Production Systems and Soil Functions, Soil Health and Intensification of Agroecosystems. Elsevier Inc. doi:10.1016/B978-0-12-805317-1.00005-1.
- Assiri A.A., Deheuvelds O., Kel Z.J. I., Kebe B.I., Konan A. et Koffi N. (2016). Identification de caractéristiques agronomiques pour le diagnostic et la prise de décision de régénération des vergers de cacaoiers en Côte D'Ivoire., 24(3), 223-234.
- Aubréville, A. (1937). Les forêts du Dahomey et du Togo. *Bulletin du comité d'études historiques et scientifiques de l'Afrique occidentale française* 20, 1- 112
- Akinlabi E.T., Adelakun O. J., Okokpujie I. P. and Akinlabi S. A. (2019). Processing and Marketing Risk Factor of Cocoa Industry in Nigeria. *Journal of Physics: Conference Series*, 1378(2). doi:10.1088/1742-6596/1378/2/022056.
- Awudzi G.K., Asamoah M., Owusu-Ansah F, Hadley P., Hatcher P., E and Daymond A., J. (2016). Knowledge and perception of Ghanaian cocoa farmers on mirid control and their willingness to use forecasting systems. *International Journal of Tropical Insect Science*, 36, 22–31.
- Bateman, R. (2015). Pesticide use in cocoa. A Guide for Training, Administrative and Research Staff. 3rd ed. London.
- BCEAO (2014) Etude monographique sur la filière cacao dans l'UEMOA, Bceao.
- Boateng A. A. (2015). An examination of challenges and prospects of microfinance institutions in Ghana. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6 (4), 52–60.
- Chamberlin, J. (2008). It's Small World After All: Defining Smallholder Agriculture in Ghana. *International Food Policy Research Institute*, 823.
- Danso-Abbeam G., et Baiyegunhi L.J., S. (2017). Adoption of agrochemical management practices among smallholder cocoa farmers in Ghana. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 9 (6), 717–728.
- Deravel J., Krier F. et Jacques, P. (2014). Biopesticides, a complementary and alternative approach to the use of agrochemicals. A review. *Biotechnology, Agronomy, Society and Environment*, 18(2), 220-232.
- DSID (Direction de la Statistique, de l'Informatique et de la Documentation). (2018). Recensement des planteurs et des plantations de café cacao au Togo. Rapport finale. DSID/MAEP/PNIASA/Banque Mondiale. Lomé, Togo.
- Dzahini-Obiatey, H., Owusu, D. et Amoah, F.M. (2010). Over seventy years of a viral disease of cocoa in Ghana: from researchers' perspective. *Afr. J. Agric. Res.*, 5(7), p. 476-485.
- Fall, A. S., & Lericollais, A. (1992). Light, rapid rural appraisal: des méthodologies brillantes et légères? *Bulletin de l'APAD*, (3).
- Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO). (2020). Online Database. Disponible sur: <https://www.fao.org/faostat/en/#home>.
- Gidoïn C., Babin R., Beilhe L. B., Cilas C., Hoopen G. M., Bieng M. A. N. (2014). Tree spatial structure, host composition and resource availability influence mirid density or black pod prevalence in cacao agroforests in cameroon. *PLoS ONE*, 9(10). doi:10.1371/journal.pone.0109405.
- ITRA (Institut Togolais de Recherche Agronomique). (2009). Stratification du Togo en zones homogènes pour la recherche agronomique In : Rapport Annuel 2009. ITRA. Lomé, Togo, pp. 25-28.
- Jano, P., and Mainville, D. (2007). The cacao marketing chain in Ecuador: analysis of chain constraints to the development of markets for high-quality cacao. IAMA, Parma, Italy.
- Jones S., Gibbon P. (2011). Developing agricultural markets in sub-Saharan Africa: organic cocoa in rural Uganda. *The Journal of Development Studies*, Taylor & Francis (Routledge), 47 (10), 1595-1618.
- Koko, L. (2014). Teractiv Cacao as a new fertilizer based Reactive Phosphate Rock for cocoa productivity in Côte d'Ivoire: A participatory approach to update fertilization recommendation. *Procedia engineering*, 83, 348-353.
- Kongor J.E., De Steur, H., Van de Walle, D., Gellynck X., Afoakwa, E.O., Pascal Boeckx P. and Dewettinck K. (2018). Constraints for future cocoa production in Ghana. *Springer; Agroforest System*, 92(5), 1373–1383.
- Koudjega T., Tossa B.K. (2009). Improvement of soils fertility management in cocoa plantations in Togo. in *Proceeding of the 7th international symposium on plant-soil interactions at low pH*. Guangzhou, China, p. 184-85.
- Koudjega T., Wegbe K. et Ablede K., 2010. Stratégies de gestion des sols en cacao-culture au Togo In : COPAL Workshop on Soil Management for Sustainable Cocoa Production Proc. March 16-18. Kumasi, Ghana.
- Kumi E. and Daymond A. J. (2015). Farmers' Perceptions of the Effectiveness of the Cocoa Disease and Pest Control Programme (CODAPEC) in Ghana and Its Effects on Poverty Reduction. *American Journal of Experimental Agriculture*, 7(5), 257-274
- Mahob R. J., Dibog L., Ndoumbè-Nkeng M., Begoude Boyogueno A. D., Fotso Toguem Y. G., Nyassé S., Bilong Bilong C. F. (2020). Field assessment of the impact of farmers' practices and cacao growing environment on mirid abundance and their damage under unshaded conditions in the southern Cameroon. *International Journal of Tropical Insect Science*, 40(2), p. 449-460. doi:10.1007/s42690-020-00124-9.
- Mbarga, J. B., Begoude, B. A. D., Ambang, Z., Meboma, M., Kuate, J., Schiffers, B., and Ten Hoopen, G. M. (2014). A new oil-based formulation of *Trichoderma asperellum* for the biological control of cacao black pod disease caused by *Phytophthora megakarya*. *Biological Control*, 77, 15-22.
- Mensah N.O., Yeboah E., Donkor A., Osei Tutu F. and Dier R. K. (2019). Determinants of credit access of cocoa farmers. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 13 (3-4), 73-78.
- Métangbo D., Akpa L., Ouattara A. Lhaur-Yaigaiba, Kpan G. O., Koffi A., Yao K. B., Yapi A. F., Soro D., Agbri L. and Biémi J. (2023). Climate and Agriculture in Côte D'Ivoire :

- Perception and quantification of the impact of climate change on cocoa production by 2050. *International Journal of Environment and Climate Change*, 13(6), 328-344. doi:10.9734/IJECC/2023/v13i61832.
- Middendorp R.S., Boever O., Rueda X. and Lambin E. F. (2020). Improving smallholder livelihoods and ecosystems through direct trade relations: High quality cocoa producers in Ecuador. *Business Strategy and Developpement*, 3(2), 165– 184.
- Nalley, L. L., Dixon, B. L., and Popp, J. (2012). Necessary price premiums to incentivize Ghanaian organic cocoa production: A phased, orchard management approach. *HortScience*, 47(11), 1617-1624.
- Nkamleu G.B., Keho Y., David S. and Gockowski J. (2007) Investing in agrochemicals in the cocoa sector of Cote d'Ivoire: hypotheses, evidence and policy implications. *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, 1 (2), 145-166.
- Ofori-Boateng, K. (2012). Impact of climate change on cocoa production in West Africa, *Journal of Chemical Information and Modeling*. Disponible sur: file:///C:/Users/User/Downloads/fvm939e.pdf.
- Oro Z. F. (2011). Analyse des dynamiques spatiales et épidémiologie moléculaire de la maladie du swollen shoot du cacaoyer au Togo. Thèse de doctorat. Université de Montpellier SupAgro, France. 262 p.
- Pakora G., Mpika J., Kone D., Ducamp M., Kebe I., Nay B. and Buisson D. (2018). Inhibition of *Phytophthora* species, agents of cocoa black pod disease, by secondary metabolites of *Trichoderma* species. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 29901-29909.
- Paschall, M., and Seville, D. (2012). Certified Cocoa: scaling up farmer participation in West Africa. Case study series, new business models for sustainable trading relationships, 28.
- Schroth G., Läderach Peter., Martinez-Valle A. I., Bunn C., Jassogne L (2016). Vulnerability to climate change of cocoa in West Africa: Patterns, opportunities and limits to adaptation. *Science of the Total Environment*, 556, p. 231-241. doi:10.1016/j.scitotenv.2016.03.024.
- Snoeck D. (2010). Importance d'une bonne gestion de la fertilité des sols pour une cacaoculture durable. In: COPAL Workshop on Soil Management for Sustainable Cocoa Production 2010 Report. 16-18 mars 2010. Kumasi, Ghana.
- Sonwa D.J., Coulibaly O., Weise S. F., Adesina A. A. and Janssens M. J. J. (2008). Management of cocoa: Constraints during acquisition and application of pesticides in the humid forest zones of southern Cameroon. *Crop Protection*, 27, 1159–1164
- Voora, V., Bermúdez, S., and Larrea, C. 2019. Global Market Report: Coffee. International Institute for Sustainable Development: Winnipeg, MB, Canada.
- Wegbe K., Koudjega T., Ametefe, K.E, Cilas C. et Dufour B. (2012). Sélection d'hybrides de cacaoyers tolérants au swollen shoot pour la replantation des zones malades au Togo. 17th International Cocoa Research Conference (ICRC-COPAL). 2012/10/15-20, Yaoundé, Cameroun.
- Wessel M. and Quist-Wessel P. M. F. (2015). Cocoa production in West Africa, a review and analysis of recent developments. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 74 (75), 1–7