

Appel à articles pour un numéro thématique *Cahiers Agricultures*

« Quelles innovations pour des exploitations cacaoyères résilientes »

Publication prévue en Novembre 2022

Comité de Coordination du numéro thématique :

François Ruf (francois.ruf@cirad.fr), économiste, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), Côte d'Ivoire.

Michel Arrion (michel.arrion@icco.org), directeur, Organisation internationale du cacao (ICCO), Côte d'Ivoire.

Sander Muilerman-Rodrigo (sander.muilerman@giz.de), sociologue, GIZ GmhH-Projet Centres d'innovations Vertes pour le secteur agro-alimentaire, Côte d'Ivoire.

En 2020, au moins en Afrique, selon les propres mots du président de la World Cocoa Foundation, deux tiers des planteurs de cacao vivent sous le seuil d'extrême pauvreté, définie officiellement par un revenu net par personne et par jour inférieur à 1,9 US\$ (Scobey 2020). Les programmes de certification dits durables et les millions de dollars investis par les firmes internationales du cacao et du chocolat ne les en sortent guère. Ce constat est reconnu par une des principales agences de certification, Fairtrade. Même en ajustant drastiquement le seuil de pauvreté à 0,78 US\$ pour tenir compte du coût de la vie en Côte d'Ivoire, le pourcentage de planteurs en dessous de la ligne d'extrême pauvreté reste évalué à 54% (Rusman *et al* 2018). Même si des revenus complémentaires tirés de la diversification (Bymolt *et al* 2020) ou des baisses récentes de prix des intrants et de biens d'équipement (Ruf *et al* 2020) atténuent le phénomène, le constat reste constant. Et il est parfaitement cohérent avec la chute des cours mondiaux. Depuis les sommets atteints en 1977/78, le cours mondial a été divisé par 6 ou 7 (ICCO 2020). Egalement en parfaite cohérence, les études de filière montrent un partage de valeur très défavorable aux producteurs. En pourcentage du prix d'une tablette de chocolat noir en France, le planteur perçoit de l'ordre de 7% en 2000, 6% en 2020 (Dorin 2000, Basic 2016, 2020). En conséquence partielle, et même en restant prudent sur les interprétations, la présence des enfants dans les plantations en Afrique de l'ouest semble augmenter en nombres absolus (Tulane University 2015, NORC 2020). Quant à l'environnement, les cartes des chercheurs et des organisations centrées sur la protection des forêts ne laissent aucun doute sur la déforestation liée aux fronts pionniers du cacao (Varlet et Kouamé 2013, Barima *et al* 2016, Higonnet *et al* 2017). La culture du cacao a toujours suivi un modèle de culture itinérante, combinée à une forte migration. S'installant continuellement dans de nouvelles zones de forêt vierge, elle exploite les ressources forestières et se déplace lorsque les rendements diminuent, dévorant la forêt tropicale humide de Haute Guinée dont il reste aujourd'hui environ 15 % (Hill 1961 ; Ruf *et al* 1995; Léonard et Vimard 2005; Darwall *et al* 2015).

Face à de telles dynamiques, les conceptions linéaires de l'innovation basées sur la simple diffusion de nouveautés techniques mises au point dans les laboratoires de recherche, qu'elles soient publiques ou privées, sont dépassées (Mathé et al, 2020 ; Temple et Casadella 2021).

En termes d'innovations et organisations sociales, la notion de coopérative a une longue histoire en cacaoculture d'Amérique du Sud, émergente en Afrique de l'ouest, quasi inexistante en Asie du sud-est. Encore faut-il s'assurer du rôle de la coopérative dans la gouvernance de la filière ? Dans bien des pays, les coopératives ne défendent que peu – voire pas du tout - les producteurs.

Les tensions sur le foncier tendent à augmenter avec la raréfaction des ressources « terre » et « forêt », contribuant parfois à des formes de conflits élargis (Chauveau *et al*, 2020). Idéalement, la sécurisation des droits fonciers, ainsi que les droits d'utilisation des terres ou de propriété des arbres peuvent être un levier important pour les investissements des producteurs mais les risques d'exclusion d'une partie de l'agriculture familiale ne sont pas négligeables (Lavigne-Delville *et al* 2002). Malgré les taxations de la filière, les planteurs de cacao ne disposent que rarement d'assurance maladie ou d'un minimum de retraite.

Pourtant, dans ce contexte de fragilités, la production mondiale reste orientée à la hausse, alimentée à la fois par l'expansion cacaoyère, de plus en plus aux dépens des forêts dites classées ou protégées, mais aussi par des stratégies paysannes d'innovations et d'intensification par les intrants, y compris l'engrais. Ces processus d'innovations et d'intensification peuvent augmenter les revenus mais s'ils se combinent aux stratégies d'expansion, et d'augmentation de l'offre, ils ne sont pas sans effets pervers sur le cours mondial du cacao et donc sur les revenus et conditions de vie des familles (Ruf 1998, 2021 ; Odijie 2018). De plus, le changement climatique menace la production et les revenus du cacao, ce qui nécessite une adaptation des pratiques de production en fonction des zones d'impact (Bunn *et al* 2019 ; CCAFS. 2018).

Où sont les initiatives pour surmonter cette « **malédiction cacaoyère** » des producteurs ? Quelle gouvernance globale de la filière serait en mesure de modifier le partage de la valeur si défavorable aux planteurs ? Quelles nouvelles formes d'organisations et institutions peuvent se mettre au service des producteurs ? Quelles innovations techniques et sociales vont permettre de transformer les systèmes de culture du cacao ? Sous quelle forme se présentent-elles ? Par qui sont-elles mises en œuvre ? Quels nouveaux mécanismes de collaboration peut-on voir émerger ?

Depuis 20 ans, dans un contexte général de retrait des Etats de la fonction de conseil et appuis aux agriculteurs, et dans le contexte plus spécifique de la libéralisation de la filière cacao en Afrique de l'Ouest, les firmes internationales se sont intéressées aux producteurs. Sous la pression de leurs actionnaires, de l'opinion publique, et de divers groupes d'intérêt, elles s'investissent dans l'appui aux producteurs, au nom de leur responsabilité sociale et environnementale d'entreprise. Les standards de « cacao durable » et la certification par des tiers, en général des ONG internationales, sont devenus progressivement les principaux véhicules de cette action des firmes privées. Un certain nombre d'entre elles se sont engagées dans leurs propres programmes de production de cacao dit durable, auxquelles elles consacrent des millions de dollars.

« Cacao durable », « Cacao zéro-déforestation », « Cacao Vie », « Agroforêt classée », « Cacao ami de la forêt », « Transparence », « Paysan-relais », « Child-free cocoa », ... le monde du cacao rassemble une sémantique remarquable se voulant représentative des efforts des firmes internationales et des politiques publiques pour appuyer les « petits planteurs de cacao ». (95% de la production mondiale de cacao proviennent d'exploitations familiales de moins de 10 ha). Ces exploitations familiales bénéficient-elle des actions affichées à travers ces termes ?

Plusieurs études concluent plutôt positivement sur ces efforts fournis à travers les standards de certification (Basso *et al* 2012, Ingram 2014, Waarts *et al* 2015, Fenger *et al* 2017). D'autres études sont plus critiques (Ruf *et al* 2012, 2019, Harley 2016, Odidjie 2018, Ingram *et al* 2018, Gboko *et al* 2020). Même en admettant que certaines techniques soient adoptées via ces standards, rien ne garantit l'amélioration des conditions de vie, et la « durabilité » du cacao ; tout indique au contraire une dépendance croissante au contrôle des firmes internationales (Ollendorf 2017 ; 2021).

Il convient de rappeler qu'une partie des critères ou de consignes transmises par les certifications dites durables ou équitables, présentées comme des innovations aux planteurs, n'ont souvent rien d'innovant mais relèvent plutôt d'une répétition de messages et techniques, de décennie en décennie. En majorité, les planteurs les connaissent depuis fort longtemps. S'ils ne les adoptent pas, c'est souvent par rationalité. Ils savent très bien évaluer l'effet négatif de nombre de ces consignes sur la productivité du travail et le niveau de risque (Uribe-Leitz et Ruf 2019, 2020). Des labels de terroir ou territoire peuvent-ils rapporter plus aux planteurs ? Dans tous les cas, la question de la traçabilité des fèves de cacao depuis la plantation jusqu'au port est très loin d'être résolue.

Au-delà de ces constats, quelles sont les initiatives et actions concrètes ayant démontré leur capacité à enrayer cette « malédiction cacaoyère » ? Sans oublier leurs intérêts (à commencer par l'intérêt légitime de s'assurer un approvisionnement en cacao), les firmes internationales apprennent de leurs échecs et peuvent évoluer dans des actions plus utiles aux planteurs. Mais « l'innovation cacaoyère », la « résilience cacaoyère » et à l'évidence la gouvernance de la filière sont à rechercher bien au-delà des actions des firmes internationales et de toutes les structures publiques et privées affichant un mandat à soutenir l'agriculture familiale. Le « système d'innovation » (Spielman *et al* 2009) est souvent complexe, requiert de nombreux acteurs, mais les premiers innovateurs, les acteurs les plus importants de la filière, souvent oubliés, ne sont-ils pas les producteurs eux-mêmes ?

La replantation et la réhabilitation des cacaoyères reste un enjeu historique, technique, économique et social complexe (Sommariba *et al*, 2021). La diversification est a priori un facteur de résilience et un moyen d'échapper à la gouvernance de la filière cacao ; elle n'est pas toujours bien acceptée par les firmes internationales de la filière cacao/chocolat qui voyaient par moment l'hévéa comme leur ennemi et concurrent (Ruf 2016, Odidjie 2018). Or les revenus du caoutchouc peuvent aider certains planteurs à réinvestir dans le cacao, voire à replanter sous les hévéas. Un autre domaine fondamental pour la diversification du cacao est celui de la forêt et de la filière bois dont les planteurs d'Afrique de l'ouest ont été historiquement exclus, une exclusion déterminante dans le processus de déforestation et de disparition du bien commun (Amanor 2005, Boni 2005, Ruf 2011, Sanial 2018). La diversification agroforestière est certainement une piste, déjà largement tracée par les planteurs eux-mêmes (Jagoret *et al*, 2012 ; Sanial 2015, 2018, Cerda *et al* 2014), mais ne peut pas compenser la disparition des forêts tropicales. Le prétendre consisterait à utiliser l'agroforesterie comme un processus de « greenwashing ».

Le marché du carbone finira-t-il par apporter quelque chose aux producteurs de cacao ? (Sommariba *et al* 2013) Ce marché n'est-il pas très proche des intérêts des promoteurs d'une certaine agroforesterie ?

Malgré ou à cause de son impact environnemental, les revenus tirés de l'orpaillage artisanal, échappant en partie au contrôle des Etats, ne peuvent plus être ignorés (Kouadio *et al* 2018). Et donc travailler à l'amélioration des conditions de vie des familles de planteurs ramène aussi à la question du contrôle et du partage des ressources dans le territoire autant que dans les filières.

Alors que la planète passe le cap de 2 ans de covid19, la pandémie ne semble pas avoir aidé les producteurs de cacao. L'industrie évoque une baisse de consommation pour justifier les baisses de prix et les réticences dans l'application du « DRD », Différentiel de Revenu Décent, difficilement imposé par les gouvernements de Côte d'Ivoire et du Ghana. Sur les interactions entre Covid et DRD, le champ de recherche reste largement ouvert.

Plus largement, J.P. Olivier de Sardan (2021) nous rappelle l'importance des contextes. Une action de développement réussie dans un pays et une situation donnée ne se transfère pas aisément. Un exemple dans le cacao pourrait être la tentative de transfert d'Indonésie à la Côte d'Ivoire, par un des majors de l'industrie du chocolat, de containers d'intrants mis à la disposition de jeunes supposés vendre des intrants tout en apportant du conseil technique. A un début de réussite en Indonésie a suivi un échec en Côte d'Ivoire.

Cet appel à contributions invite à proposer des analyses empiriques, des études de cas, portant sur les problématiques décrites ci-dessus, en particulier dans le domaine des « innovations cacaoyères » tant sociales que techniques, susceptibles de renforcer la résilience et la place des producteurs dans la gouvernance de la filière. Cet objectif implique bien sûr des innovations « à côté » du cacao, de toutes origines, et de tous systèmes d'innovation de nature à générer des alternatives et rendre les relations moins asymétriques entre planteurs et autres acteurs de la filière.

D'une certaine façon, nous résumons l'appel à articles en adaptant l'adage du professeur Malassis dans les années 1970 « Il n'y a pas de solution agricole aux problèmes de l'agriculture » : l'appel revient à appréhender le changement technique et social : « **Il n'y a pas de solution (seulement) cacaoyère aux problèmes de la cacaoculture et des planteurs de cacao** ». **Quelles solutions concrètes et innovantes ont été testées à ce jour pour rendre leurs exploitations véritablement plus résilientes et moins vulnérables face aux autres acteurs de la filière ?**

Modalités pratiques :

Ce dossier souhaite privilégier une approche interdisciplinaire, selon divers angles. Les auteurs de toutes les sciences sociales sont appelés à participer : sociologie, démographie, histoire, géographie, science politique, économie, anthropologie, etc.

Les articles doivent être envoyés aux 3 coordinateurs et sur le site <https://www.cahiersagricultures.fr> en précisant son orientation vers le numéro thématique « Innovations cacaoyères »

francois.ruf@cirad.fr michel.arrion@icco.org sander.muilerman@giz.de

Avant le : 15 mars 2022

Les articles devront respecter les instructions aux auteurs de la revue Cahiers Agricultures :

<https://www.cahiersagricultures.fr/fr/pour-les-auteurs/instructions-aux-auteurs>

Les articles sont en français ou en anglais. Conformément aux opportunités offertes par cette revue, outre les articles de recherche (limités à 5000 mots, sans le résumé et la bibliographie), les « articles d'opinion », en 1500 mots seront également pris en considération.

Références

Amanor K.S., 2005. Equity in forest benefit sharing and poverty alleviation. In: Nketiah, Ameyaw, Owusu (eds), Equity in forest benefit sharing: stakeholders' views. Tropenbos International – Ghana, Workshop proceedings 3, 15-23.

Barima Y.S.S., Kouakoua I.T.M, Bamba I, Sangne Y.C., Godron M, Andrieuc J, Bogaert J, 2016. Cocoa crops are destroying the forest reserves of the classified forest of Haut-Sassandra (Ivory Coast). *Global Ecology and Conservation*. (8) : 85-98. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2016.08.009>

BASIC, 2016. La face cachée du chocolat: une comparaison des coûts sociaux et environnementaux des filières conventionnelles, durables et équitables du cacao, Basic, https://lebasic.com/wp-content/uploads/2016/06/Etude-Cacao-PFCE_Version-finale-FR_Mai-2016.pdf

BASIC, 2020. Comparative study on the distribution of value in European chocolate chains. Research report. European Union, 211 p.

Basso K, Schouten K, Renner T, and Pfann M, 2012. *Cocoa Certification*. KPMG. https://www.icco.org/about-us/international-cocoa-agreements/cat_view/30-related-documents/37-fair-trade-organic-cocoa.html.

Boni S, 2005. Clearing the Ghanaian forest: theories and practices of acquisition, transfer and utilisation of farming titles in the Sefwi-Akan area, Legon, Institute of African Studies, University of Ghana.

Bymolt R, Laven A, Tyszler M, 2020. Demystifying the cocoa sector in Ghana and Côte d'Ivoire. The Royal Tropical Institute (KIT): Amsterdam, The Netherlands.

Bunn C, Läderach P, Quaye A, Muilerman S, Noponen M, Lundy M, 2019. Recommendation domains to scale out climate change adaptation in cocoa production in Ghana. Climate Services, Volume 16,

CCAFS. 2018. Prioritization of Climate Smart Practices for Cocoa in Peru: Climate analysis and Cost Benefit Analysis of climate smart practices in cacao production in Peru to evaluate the adaptation and scaling potential. CCAFS report. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).

Cerda R, Deheuvels O, Calvache D, Niehaus L, Saenz Y, Kent J, Vilchez S, Villota A, Martinez C, Somarriba E, 2014. Contribution of cocoa agroforestry systems to family income and domestic consumption: looking toward intensification ; *Agroforest Syst* 88:957–981. DOI10.1007/s10457-014-9691-8

Chauveau J.P., Grajales J, Léonard E, 2020). Introduction : foncier et violences politiques en Afrique: Pour une approche continuiste et processuelle. *Revue internationale des études du développement*, 243(3), 7-35. <https://doi.org/10.3917/ried.243.0007>

Darwall W, Polidoro B, Smith K, Somda, J. 2015. Ecosystem profile Guinean Forests of West Africa biodiversity hotspot. Critical Ecosystem Partnership Fund Report.

Dorin B, 2002. *From Ivorian Cocoa Bean to French Dark Chocolate Tablet. Price Transmission, Value Sharing and North/South Competition Policy*. CIRAD <https://www.researchgate.net/publication/279832802>

Fenger A, Aske N, Bosselmann S, Asare R, de Neergaard A, 2017. "The Impact of Certification on the Natural and Financial Capitals of Ghanaian Cocoa Farmers." *Agroecology and Sustainable Food Systems* 41(2): 143–66.

Fountain A, and Huetz-Adams F, 2018. *Cocoa Barometer 2018*. the VOICE Network. <https://www.voicenetwork.eu/wp-content/uploads/2019/07/2018-Cocoa-Barometer.pdf>.

Gboko, K., Ruf, F. & Faure, G, 2020. Orchestrating a Multi-Stakeholder Supply Chain Network: The Case of Exporters in Cocoa Certification in Cote d'Ivoire. *Journal of Innovation Economics & Management*, prepublication URL: <https://www.cairn-int.info/revue-journal-of-innovation-economics-2020-0-page-l87.htm>

Hadley P, 2016. Mapping Cocoa Productivity: Mapping Cocoa Productivity Project. ICCO. World Cocoa Conference, Bavaro, The Dominican republic 22-25th May 2016. <http://www.icco.org/about-us/icco-news/318-1-300-participants-address-sector-issues-at-the-third-world-cocoa-conference.html>

Higonnet, E., Bellantonio, M., Hurowitz, G., & Mighty. (2017). *Chocolates Dark Secret*. Retrieved from http://www.mightyearth.org/wpcontent/uploads/2017/09/chocolates_dark_secret_english_web.pdf

Hill P, 1961. The Migrant Cocoa Farmers of Southern Ghana. *Africa*, 31(03), 209-230. doi:10.2307/1157262

Ingram, V., Waarts, Y., Ge, L., Vugt, S. Van, Wegner, L., Puister-jansen, L., ... Tanoh, R. (2014). Impact of UTZ certification of cocoa in Ivory Coast Assessment framework and baseline Impact of UTZ certification of cocoa in Ivory Coast. In *Assessment framework and baseline*. Wageningen: LEI Wageningen UR.

Ingram V, Van Rijn F, Waarts Y, Gilhuis H, 2018. The Impacts of Cocoa Sustainability Initiatives in West Africa. *Sustainability* (10): 4249. doi:10.3390/su10114249

Jagoret P., Michel-Dounias I., Snoeck D., Todem Ngnogue H., Malézieux E., 2012. Afforestation of savannah with cocoa agroforestry systems: a small-farmer innovation in central Cameroon. *Agroforestry Systems*, 86 : 493-504.

Kouadio AC, Kouassi K, Assi-Kaudjhis JP. Orpaillage, disponibilité alimentaire et compétition foncière dans les zones aurifères du département de Bouaflé. *Tropicicultura*, 36 (2): 369-379.

Lavigne-Delville Ph., Toulmin C., Colin J.-Ph., Chauveau J.-P., 2002, "Negotiating Access to Land in West Africa: A Synthesis of Findings From Research on Derived Rights To Land". IIED/GRET/IRD/REFO, London, 128 pp.

Léonard E, Vimard P, eds, 2005, « Crises et Recompositions d'une Agriculture Pionnière en Côte d'Ivoire. Dynamique Démographiques et Changements Economiques dans le Bas-Sassandra ». Paris: IRD-Karthala.

Mathé S, Fofiri Nzossie E, Temple L, 2021. Caractérisation du système sectoriel d'innovation du cacao au Cameroun ISTE OpenScience – Published by ISTE Ltd. London, UK – [opencscience.fr](https://www.istescience.fr)

NORC 2020. Assessing Progress in Reducing Child Labor in Cocoa Production in Cocoa Growing Areas of Côte d'Ivoire and Ghana. University of Chicago, 209 p.

Odijie M, 2018. Sustainability winners and losers in business-biased cocoa sustainability programs in West Africa, *International Journal of Agricultural Sustainability*, 16:2, 214-227, DOI: [10.1080/14735903.2018.1445408](https://doi.org/10.1080/14735903.2018.1445408)

Ollendorf F, 2017. « Certification privée pour la production de cacao durable et ses transformations locales. Aperçus depuis le Ghana », *Systèmes alimentaires / Food Systems*, n° 2, 2017, p. 103-112 DOI : 10.15122/isbn.978-2-406-07196-9.p.0103

Ollendorf F, 2021. Corporate Social Responsibility in the Global Cocoa Chocolate Chain. In: Komlosy A & Music G (eds) "Global Commodity Chains and Labour Relations". Brill, Leiden and Boston, Chap 13, 316-337.

Olivier de Sardan, J-P. 2021. La revanche des contextes. Des mésaventures de l'ingénierie sociale, en Afrique et au-delà. Paris, Karthala.

Ruf F., 1999. Comment et pourquoi la Côte d'Ivoire produit durablement plus d'un million de tonnes de cacao? *Afrique Agriculture*, (268): 21-25. <https://www.researchgate.net/publication/299456711>

Ruf F, 2011. The Myth of Complex Cocoa Agroforests: The Case of Ghana. *Human Ecology*, 39:373–388. Published online: 07 Apr. 2011. doi:10.1007/s10745-011-9392-0

Ruf F, 2015. Diversification of cocoa farms in Côte d'Ivoire: complementarity of and competition from rubber rent. In Ruf F and G Schroth, 2015. *Economics and Ecology of Diversification. The case of Tropical Tree crops*. Quae and Springer, (2):41-86.

Ruf F, Schroth G, Doffangui K, 2015. Climate change, cocoa migrations and deforestation in West Africa: What does the past tell us about the future? *Sustainability Science*, 10 (1).

Ruf F, Salvan M, Kouame J, 2020. Qui sont les planteurs de cacao en Côte d'Ivoire ? AFD, Ser. Papiers de recherche No 130, AFD, Paris, 111 p. DOI: [10.13140/RG.2.2.14521.93281](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14521.93281)

Ruf F, 2021 Les standards dits durables appauvrissent-ils les planteurs de cacao ? Interactions entre déforestation en Côte d'Ivoire et au Libéria, crédit à l'achat d'engrais et baisse des cours. *Cahiers Agriculture*, 30 (38). https://www.cahiersagricultures.fr/articles/cagri/full_html/2021/01/cagri200244/cagri200244.html
<https://doi.org/10.1051/cagri/2021024>. Published online 28 September 2021

Rusman A., de Adelhart Toorop R., de Boer J. et al., 2018, *Cocoa Farmer Income: The Household Income of Cocoa Farmers in Côte d'Ivoire and Strategies for Improvement*, Amsterdam, True Price/Fairtrade, https://www.fairtradedeutschland.de/fileadmin/DE/01_was_ist_fairtrade/05_wirkung/studien/study_true_cost_cocoa_farmer_income_2018.pdf

Sanial E, 2015. A la recherche de l'ombre: analyse du retour des arbres 585 associés dans les plantations de cacao ivoiriennes. Mémoire de master 2, Université Lyon 586 3, Lyon.

Sanial E, 2018. L'appropriation de l'arbre, un nouveau front pour la cacaoculture ivoirienne. Contraintes techniques, environnementales et foncières. *Cahiers Agriculture* (27).

Scobey R, 2020. Extreme Poverty, a Threat to Cocoa Sustainability. WCF. <https://www.worldcocoaoundation.org/focus-areas/farmer-livelihoods/>

Smith S, Sarpong D, 2018. Living Income Report Rural Ghana Cocoa growing areas of Ashanti, Central, Eastern, and Western Regions. <https://cocoainitiative.org/wp-content/uploads/2018/12/LIVING-INCOME-REPORT-FOR-GHANA.pdf>

Somarriba E, Cerda R, Orozco L, Cifuentes M, Dávila H, Espin T, Mavisoy H, Ávila G, Alvarado E, Poveda V, Astorga C, Say E, Deheuvels O, 2013. Carbon stocks and cocoa yields in agroforestry systems of Central America, <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2013.04.013>

Somarriba E, Peguero F, Cerda R, Orozco-Aguilar L, López-Sampson A, Mariela E, Muñoz L, Jagoret P, Sinclair F-L, 2021. Rehabilitation and renovation of cocoa agroforestry systems. A review *Agronomy for Sustainable Development*. 41:64 <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00717-9>.

Spielman D.J, Ekboir J, Davis K. 2009. "The art and science of innovation systems inquiry: applications to sub-Saharan African agriculture", *Technol. Soc.* n° 31, p. 399-405.

Temple L, Casadella V. 2020. Politiques et modèles d'innovation en Afrique : enjeux systémiques et structurels par le renforcement des capacités. *Technologie et Innovation*, 5 (3), 7 p. <https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2020.0508>

Tulane University, 2015. Survey Research on Child Labor in West African Cocoa Growing Areas, School of Public Health and Tropical Medicine.

Uribe Leitz E, and Ruf F, 2019. Cocoa Certification in West-Africa: The Need for Change. In: Schmidt M., Giovannucci D., Palekhov, D. and Hansmann B. (Eds.) Sustainable Global Value Chains. Natural Resource Management in Transition, Vol. 2. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg. Chap 24: 431-465 https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-14877-9_24

Uribe-Leitz E, Ruf F, 2020. EU development cooperation and ethical certification schemes: impact, transparency and traceability. Report to the European parliament. Brussels. 85 p. doi: 10.2861/16591 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/603487/EXPO_STU\(2020\)603487_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/603487/EXPO_STU(2020)603487_EN.pdf)

Varlet, F. and G. Kouamé. 2013. Étude de la production de cacao en zone riveraine du parc national de Taï. Abidjan, Côte d'Ivoire: GIZ.

Waarts Y, et al. 2015. *Impact of UTZ certification on cocoa producers in Ghana, 2011 to 2014*. <http://edepot.wur.nl/378459> (October 24, 2020).