



# Diversification des Cultures, Nutrition des Ménages et Croissance des Enfants : Données Empiriques de l'Éthiopie

*Wondimagegn Mesfin Tesfaye*

Octobre 2023 / No.795

## Résumé

Ces derniers temps, on constate un regain d'intérêt pour la diversification des cultures en tant que stratégie permettant de faire face à divers problèmes, notamment la malnutrition dans le contexte d'un climat changeant et de marchés peu développés. Toutefois, la base de données empiriques justifiant cette position politique est limitée. Cette recherche vise à contribuer à la littérature croissante et au discours politique en fournissant des preuves empiriques de l'impact de la diversification des cultures sur la croissance des enfants en utilisant des données d'enquête de panel, combinées à des données

météorologiques historiques. L'étude montre que la diversification des cultures a un impact positif mais faible sur la croissance des enfants. Les résultats de l'analyse des effets hétérogènes montrent que les effets positifs sont plus prononcés dans les zones où l'accès aux marchés est limité. L'étude démontre que les effets positifs de la diversification des cultures sur la croissance des enfants pourraient être médiatisés par ses impacts positifs sur la diversité du régime alimentaire des ménages, la qualité du régime alimentaire et le revenu.

## Introduction

Malgré certains progrès dans la réduction de la prévalence de la malnutrition en Afrique subsaharienne (ASS), des données récentes montrent que les risques élevés d'insécurité nutritionnelle et les niveaux stupéfiants de malnutrition infantile restent omniprésents, en particulier dans les zones rurales de la région (FAO et al., 2021 ; Gillespie et van den Bold, 2017 ; IFPRI, 2016). Les ménages ruraux sont en proie à la dénutrition et à la carence chronique en micronutriments ou en vitamines et minéraux essentiels ("faim cachée") qui coexistent souvent dans le même ménage ou chez les mêmes individus (Gillespie et van den Bold, 2017 ; Koppmair et al., 2017 ; Sibhatu et al., 2015). Les enfants subissent le fardeau le plus lourd, car la malnutrition due à la sous-alimentation ou à la carence en nutriments est à l'origine d'environ 45 % de tous les décès d'enfants de moins de 5 ans (Gillespie et van den Bold, 2017 ; IFPRI, 2016). La malnutrition infantile a un effet négatif sur le potentiel futur de l'enfant à l'âge adulte en raison de son impact négatif sur la croissance physique, le développement éducatif et cognitif et la productivité (Gillespie et van den Bold, 2017 ; IFPRI, 2016 ; Lovo et Veronesi, 2019). Ainsi, la malnutrition pourrait entraîner les enfants et les communautés dans un cycle de pauvreté intergénérationnelle et ancrer les inégalités. Réduire le fardeau de la malnutrition aurait donc des implications cruciales pour le développement économique. Étant donné qu'une grande partie des personnes sous-alimentées sont des petits exploitants agricoles et que la majorité des enfants sous-alimentés vivent dans des zones rurales, la question reste de savoir comment tirer parti des avantages de l'agriculture pour améliorer la nutrition (Sibhatu et al., 2018).

En raison de son double rôle de source de revenus et d'aliments diversifiés pour la consommation, l'agriculture reste le secteur le plus important pour améliorer la nutrition et briser le cycle générationnel de la malnutrition (Carletto et al., 2015 ; Ruel et Alderman, 2013). Malgré ce potentiel, pendant de nombreuses années, les politiques en matière de nutrition ont été alignées sur le secteur de la santé, avec peu ou pas d'efforts pour les aligner sur le secteur de l'agriculture (Hoddinott et al., 2015 ; Kumar et al., 2015). En conséquence, l'agriculture a été lente à répondre au problème persistant de la malnutrition (Koppmair et al., 2017 ; Pingali, 2015). La capacité des politiques agricoles à obtenir de meilleurs résultats nutritionnels est également limitée en raison d'un parti pris en faveur de l'amélioration de la productivité de quelques

cultures de base seulement comme stratégie pour stimuler la productivité agricole et améliorer le bien-être (Khoury et al., 2014 ; Pingali, 2015). Bien que la spécialisation accrue des exploitations agricoles ait contribué à réduire la pauvreté dans les pays en développement, la dépendance à l'égard de quelques cultures de base a entraîné une diminution de la diversité agricole et alimentaire (Pellegrini et Tasciotti, 2014), une faible productivité agricole (Teklewold et al., 2013) et expose les agriculteurs à des chocs de production et de prix (Benson et al., 2008 ; Chibwana et al., 2012 ; Hooper et al., 2012 ; Saenz et Thompson, 2017). Alors que les défis de la malnutrition et du changement climatique constituent une opportunité pour l'agriculture, il semble y avoir un consensus croissant sur le fait que la solution pour les relever réside dans l'identification de pratiques agricoles intelligentes face au climat qui pourraient également améliorer la nutrition (Global Panel, 2015).

Dans le discours politique actuel, la diversification des cultures est encouragée et préférée à la monoculture, car elle est jugée importante pour augmenter la production agricole, renforcer la sécurité nutritionnelle et favoriser une transformation agricole durable (Asfaw et al., 2018 ; FAO, 2012 ; Massawe et al., 2016 ; Michler et Josephson, 2017). Ce constat trouve également un écho dans les récentes politiques de développement agricole qui visent à stimuler le développement agricole et à améliorer la santé humaine et la nutrition en augmentant les investissements dans l'agriculture (Dillon et al., 2018). Les objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies soulignent qu'il est primordial d'accroître la diversification des cultures pour améliorer simultanément la production agricole et la nutrition de manière durable (Fiorella et al., 2016). La diversification des cultures fait partie des méthodes d'adaptation agricole productives dont disposent les agriculteurs d'Afrique subsaharienne confrontés à des contraintes de liquidité, d'actifs ou autres (Covarrubias, 2015). En tant que telle, la diversification des cultures est l'une des nombreuses pratiques agricoles intelligentes face au climat qui permettraient d'améliorer la nutrition des ménages à faible revenu (Donfouet et al., 2017 ; Global Panel, 2015 ; Joshi et al., 2004).

Alors que l'évaluation de l'économie de la diversification des cultures a une longue histoire dans la littérature sur le développement et l'économie agricole, son impact sur les régimes alimentaires et la nutrition ne suscite de l'intérêt que dans les travaux contemporains. La littérature sur la diversification des cultures et la nutrition peut être divisée en deux volets : (i) ceux qui examinent le lien entre la diversification de la production et la diversité alimentaire (Dillon et al., 2015 ; Hirvonen et Hodinott, 2017 ; Jones et al., 2014 ; Jones, 2017b,a ; Sibhatu et al., 2015 ; Snapp et Fisher, 2015) et (ii) les études qui établissent un lien entre la diversification de la production et les résultats en matière de croissance des enfants (Kumar et al., 2015 ; Lovo et Veronesi, 2019). Un récent examen complet des études existantes qui ont analysé les associations entre la diversification de la production agricole, la diversité alimentaire et/ou la nutrition dans les ménages agricoles des pays en développement indique que les preuves portant sur l'impact de la diversification de la production agricole

sur les régimes alimentaires et la nutrition sont mitigées, et donc non concluantes (Sibhatu et al., 2018). Si les quelques études existantes fournissent des informations sur le lien entre l'agriculture et la nutrition, les travaux empiriques sur ce sujet sont encore peu nombreux pour aider à l'élaboration des politiques.

Cette étude vise à apporter des contributions importantes à la littérature en éclairant le lien entre l'agriculture et la nutrition dans le secteur des petites exploitations agricoles dans un contexte de pays en développement en utilisant l'Éthiopie comme étude de cas. Premièrement, la plupart des études reposent sur des données transversales, ce qui limite la capacité à tenir compte de l'endogénéité non observée (Lovo et Veronesi, 2019 ; Sibhatu et al., 2018). Cette étude utilise de riches données d'enquête de panel combinées à des données météorologiques historiques qui permettent de contrôler les effets d'une variété de caractéristiques des ménages et des individus, des conditions climatiques et agro-écologiques et des caractéristiques institutionnelles sur le choix des cultures et la nutrition. Le caractère de panel des données permet de saisir la dynamique de la diversification des cultures et ses implications sur la nutrition. Deuxièmement, contrairement aux études précédentes qui se concentrent sur le lien entre la diversification de la production et la nutrition soit au niveau du ménage, soit au niveau individuel, cette étude examine le lien aux deux niveaux. Troisièmement, les études existantes s'appuient sur une seule ou quelques mesures de la diversification des cultures et de la nutrition. Pour combler cette lacune, l'étude mesure le niveau de diversification des cultures à l'aide de divers indices de diversification des cultures qui permettent également d'étudier les différents aspects des régimes de polyculture et de tester la sensibilité des résultats aux différentes mesures de diversification des cultures. Les indicateurs de résultats nutritionnels comprennent les écarts de production d'éléments nutritifs des ménages, la qualité de l'alimentation, l'apport alimentaire, la diversité de l'alimentation et la croissance des enfants.

L'autre contribution de l'étude provient de l'estimation de l'effet hétérogène de la diversification des cultures sur la croissance des enfants en fonction du sexe de l'enfant, de l'accès au marché et de l'exposition aux chocs de la sécheresse. Dans ce contexte, l'étude explore également si les chocs de sécheresse ont un effet négatif sur la croissance des enfants et si la diversification des cultures atténue l'effet des chocs de sécheresse. En complément des quelques études qui ont utilisé des méthodes de variables instrumentales (VI) au-delà des simples méthodes statistiques (Sibhatu et al., 2018), cette étude utilise des méthodes de VI de données de panel qui permettent de produire une inférence causale robuste en relevant les défis économétriques de l'endogénéité potentielle et de la causalité inversée. L'étude exploite la variation exogène des décisions de diversification des cultures due à l'externalité du réseau ou aux effets de voisinage pour instrumenter la diversification des cultures. La richesse des données et la stratégie empirique choisie permettent de résoudre les désaccords dans la littérature en abordant des questions fondamentales concernant l'exogénéité et la mesure de la diversification des cultures et de son impact sur la nutrition.

Au-delà des contributions à la littérature, les résultats de l'étude apportent des éléments pertinents au discours politique. Les résultats aideront à l'élaboration de politiques visant à améliorer la nutrition dans les économies basées sur l'agriculture, caractérisées par une exposition répétée aux chocs et un accès limité aux marchés. L'étude fournit des preuves qui pourraient être utilisées pour la conception de politiques et de stratégies visant à améliorer la nutrition dans les régions confrontées aux défis des carences en micronutriments et de la prévalence accrue des maladies liées à l'alimentation (Romeo et al., 2016). Les résultats de l'analyse de l'hétérogénéité de l'impact fournissent des données pertinentes pour les politiques qui pourraient aider à cibler les politiques et les interventions visant à améliorer la nutrition. Dans l'ensemble, les résultats de l'étude fournissent des informations utiles pour la prise de décisions fondées sur des données probantes concernant les interventions nutritionnelles et pour influencer l'approche multisectorielle visant à relever les défis de la malnutrition infantile.

## Contexte national

L'Éthiopie est un pays principalement agricole. Le secteur agricole emploie environ 70 % de la population active. Ce secteur est essentiellement pluvial et vulnérable à la variabilité et aux extrêmes climatiques. Par conséquent, le changement climatique constitue un défi pour la sécurité et la consommation alimentaires dans le pays. Comme dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne (ASS), la variabilité et les extrêmes climatiques ont de graves répercussions sur une proportion importante (85 %) de la population qui réside dans les zones rurales de l'Éthiopie.

Le pays est confronté à un large éventail de problèmes de développement, notamment une faible productivité agricole, la pauvreté et une forte insécurité alimentaire (Beyero et al., 2015). La malnutrition est également un problème majeur de longue date en Éthiopie, malgré les améliorations apportées au cours des deux dernières décennies. Les taux inacceptables de retard de croissance chez les enfants de moins de cinq (5) ans et de carences en micronutriments en témoignent (Christiaensen et Alderman, 2004 ; Hirvonen et Hodinott, 2017 ; Porter et Goyal, 2016). Le coût associé à la seule malnutrition infantile est estimé à plus de 16 % du produit intérieur brut (PIB) annuel du pays (Gillespie et van den Bold, 2017). Le gouvernement éthiopien s'est fermement engagé à lutter contre la malnutrition. À cet égard, le gouvernement a mis en œuvre différentes stratégies et programmes dans le cadre de son programme de développement national.

Alors que le secteur de l'alimentation et de l'agriculture a alimenté la croissance économique du pays, il y a aujourd'hui un intérêt croissant à tirer parti de l'agriculture pour améliorer la nutrition. C'est ce que soulignent le Plan national de nutrition (NNP), qui fait appel à l'agriculture pour améliorer la nutrition, et le Plan de croissance et de transformation (GTP) II, qui met l'accent sur la lutte contre la malnutrition (Beyero et al., 2015). Le pays a également mis en place diverses stratégies et programmes

pour intégrer la nutrition dans l'agriculture (Beyero et al., 2015). Étant donné que l'alimentation des enfants en Éthiopie est l'une des moins diversifiées au monde, le gouvernement éthiopien s'est engagé à améliorer l'état nutritionnel des enfants. À cette fin, le gouvernement éthiopien a élaboré le troisième programme national de nutrition (2016-2020) afin d'orienter les actions politiques dans de multiples secteurs clés, notamment la santé et l'agriculture.

Le programme appelle également à la promotion d'interventions sensibles à la nutrition afin d'améliorer la diversité alimentaire des enfants et, par conséquent, de réduire les retards de croissance. Les précédentes PNN étaient axées sur l'intégration et la coordination des interventions spécifiques à la nutrition qui s'attaquaient aux causes immédiates et sous-jacentes d'une croissance et d'un développement sous-optimaux et de la malnutrition. La politique alimentaire et nutritionnelle nationale (PFN) a été approuvée par le Conseil des ministres en 2018 sur la base du cadre conceptuel mondial pour la sécurité nutritionnelle en tant que modèle de changement pour s'attaquer aux causes existantes de l'insécurité nutritionnelle à différents niveaux. Le cadre politique se concentre sur les stratégies à court, moyen et long terme de manière intégrée pour traiter les différentes couches des problèmes de nutrition. Le gouvernement a mis en œuvre le programme SURE (Réduction durable de la sous-nutrition en Éthiopie), le premier programme intégré du secteur de la santé et de l'agriculture mené par le gouvernement pour améliorer la nutrition chez les enfants. La Déclaration de Seqota (SD), lancée en 2015 sur la base du PNN, est un engagement de haut niveau du gouvernement éthiopien pour mettre fin au retard de croissance chez les enfants de moins de deux ans d'ici 2030.

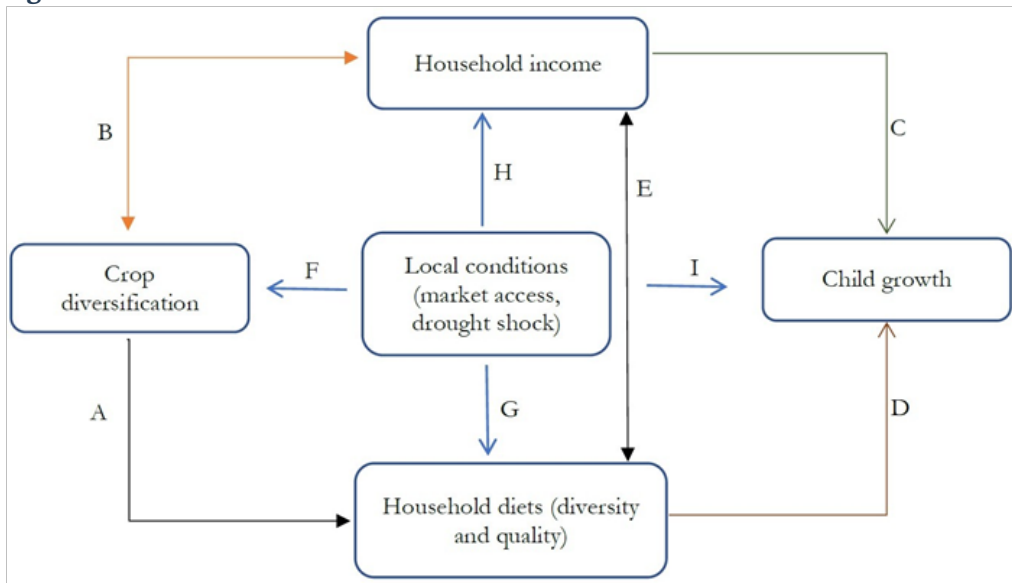
Face aux défis du changement climatique et de la malnutrition, il existe un intérêt croissant pour l'adoption de pratiques agricoles telles que la production de cultures diversifiées qui sont à la fois intelligentes sur le plan climatique et nutritionnel. L'Éthiopie abrite une riche diversité phytogénétique, qui contribuerait aux ressources mondiales en matière de biodiversité et jouerait un rôle crucial dans l'amélioration de la nutrition humaine (Michler et Josephson, 2017). Le pays dispose également de conditions agroclimatiques diverses qui permettent de cultiver une variété d'aliments dans tout le pays (Hirvonen et Hoddinott, 2017). Par conséquent, l'Éthiopie constitue un bon cas pour tester si et comment une diversification accrue des cultures a une incidence sur la nutrition des ménages et la croissance des enfants.

## Cadre conceptuel

La théorie économique affirme que les principales forces motrices qui conduisent à la diversification sont le désir de gérer les risques et de lisser les revenus (Barrett et al., 2001 ; Morduch, 1995 ; Rosenzweig, 1988). La diversification des cultures réduit le risque de rendement du portefeuille de production agricole en répartissant le risque entre les cultures du portefeuille (Benin et al., 2004 ; Just, 1975). Les agriculteurs de subsistance diversifient souvent leur production pour se protéger des risques liés aux prix des denrées

alimentaires, des risques de baisse ou du manque de denrées alimentaires sur les marchés locaux. Le désir de maximiser les profits et de minimiser les risques n'est cependant pas le seul stimulant de la diversification de la production agricole (Omamo, 1998 ; Pope et Prescott, 1980). Dans les économies rurales caractérisées par des imperfections de marché et des marchés peu développés et moins intégrés, les décisions de diversification des cultures peuvent également être motivées par des considérations nutritionnelles (Bezabih et Di Falco, 2012 ; Hoddinott et al., 2015 ; Pellegrini et Tasciotti, 2014). Cette étude utilise un cadre conceptuel simplifié inspiré des travaux de Lovo et Veronesi (2019) pour guider l'analyse du lien entre la diversification des cultures et la croissance des enfants (figure 1). Elle prend en compte deux ensembles de mécanismes : (i) la diversité et la qualité de l'alimentation des ménages, et (ii) le revenu des cultures, parmi d'autres mécanismes possibles (Ecker et Qaim, 2011 ; Go'mez et al., 2013 ; Sibhatu et al., 2015).

**Figure 1 : Le lien entre la diversification des cultures et la croissance des enfants**



Source : D'après Lovo et Veronesi (2019)

## Régimes alimentaires des ménages

En ce qui concerne le premier mécanisme (lien A dans la figure 1), des données empiriques antérieures confirment l'existence d'une relation directe entre la diversification agricole et la diversité et la qualité de l'alimentation (Dillon et al., 2015 ; 2018 ; Hirvonen et Hoddinott, 2017). Étant donné que les petits exploitants agricoles consomment généralement la majeure partie de ce qu'ils produisent, l'augmentation de la diversité de la production pourrait améliorer l'alimentation et la nutrition des ménages (Sibhatu et al., 2018 ; Jones, 2017b, a). Pour les ménages dont l'économie est basée sur la subsistance, le choix des produits agricoles détermine en grande partie la diversité et la qualité de leur régime alimentaire.

Ce mécanisme ou cette voie est susceptible d'être plus efficace lorsque les ménages ont un accès limité aux marchés et sont exposés à la variabilité et aux extrêmes climatiques (Ecker et Qaim, 2011 ; Lovo et Veronesi, 2019). Des marchés incomplets signifient que les ménages ne peuvent pas facilement s'assurer contre les chocs exogènes et qu'ils ne peuvent pas dépendre des marchés pour satisfaire pleinement leur demande alimentaire. En particulier, l'absence d'un marché de production est une condition qui détermine la non-séparabilité entre les décisions de production et de consommation des ménages agricoles (de Janvry et al., 1991 ; Singh et al., 1986 ; Taylor et Adelman, 2003). Cela indique qu'une diversification agricole accrue peut avoir une influence directe sur la nutrition (Carletto et al., 2017 ; Hoddinott et al., 2015). La relation entre la diversification des cultures et l'alimentation des ménages devrait s'atténuer à mesure que les ménages ont davantage accès aux marchés (Lovo et Veronesi, 2019). En l'absence de marchés, la diversification de la production devient un déterminant plus important de la diversité alimentaire.

Le lien entre la diversification des cultures et les résultats en matière de santé infantile s'explique par l'effet de la diversité alimentaire (lien D dans la figure 1). La relation entre la diversité alimentaire et les résultats de la croissance des enfants a été étudiée séparément dans la littérature. Les études montrent que la diversité alimentaire joue un rôle crucial dans l'état de santé des enfants dans les pays à faible revenu comme ceux de l'Afrique subsaharienne (Aboagye et al., 2021 ; Arimond et Ruel, 2004). Ces études mettent en évidence une association significative entre la diversité alimentaire et les résultats de la sous-nutrition chez les enfants, notamment le retard de croissance, l'émaciation et les scores Z de taille par rapport à l'âge (HAZ). Il s'avère également que la diversité alimentaire reflète la qualité de l'alimentation et l'état nutritionnel dans plusieurs pays en développement (Jones et al., 2014). Cela s'explique en partie par la relation positive entre la diversité alimentaire et les consommations de micronutriments (Lovo et Veronesi, 2019).

## **Mécanisme de revenu**

Le deuxième mécanisme qui relie la diversification des cultures à la croissance des enfants est l'effet de revenu (liens B et C dans la figure 1). Les ménages peuvent diversifier leur production à des fins de revenus en fonction de leur orientation et de leur accès au marché. Le revenu qui en résulte permet aux ménages d'acheter des aliments et des nutriments sur les marchés, ce qui améliore en fin de compte la qualité des régimes alimentaires et réduit les écarts de consommation de micronutriments des ménages. La relation entre la diversification des cultures et les revenus est a priori ambiguë (Lovo et Veronesi, 2019). La diversification réduit le risque global de production et peut aider les ménages à mieux faire face aux chocs négatifs liés aux conditions météorologiques ou aux prix (Lovo et Veronesi,

2019). Elle améliorerait la capacité des systèmes alimentaires locaux à produire des cultures diverses face aux chocs environnementaux (Global Panel, 2015). Elle peut également permettre aux agriculteurs de produire des cultures qui peuvent être vendues à différents moments de l'année (Di Falco et Perrings, 2005). La diversification peut avoir des effets contraires (négatifs) sur le revenu en raison d'un éventuel renoncement aux bénéfices de la spécialisation (coût d'opportunité de la diversification). La théorie ricardienne de l'avantage comparatif affirme que la spécialisation dans les cultures de rente peut accroître le revenu et la consommation (Govereh et Jayne, 2003 ; Masanjala, 2006). Toutefois, en l'absence de marchés de l'assurance et de marchés fiables pour les cultures (de rente), les coûts de transaction élevés peuvent limiter l'intérêt de la spécialisation des cultures pour permettre aux ménages d'augmenter leurs revenus et de maximiser leurs profits (Goetz, 1993). La dépendance à l'égard de la monoculture contribue à une faible productivité agricole et expose les ménages ruraux à des risques de production et de prix (Tesfaye et Tirivayi, 2020). Peu d'études établissent un lien entre la diversification des cultures et le revenu des ménages dans la littérature et constatent une association positive entre les deux (Pellegrini et Tasciotti, 2014 ; Michler et Josephson, 2017). En ce qui concerne le lien C, Lovo et Veronesi (2019) documentent une association positive entre le revenu et les résultats en matière de croissance des enfants.

## **Autres conditions**

Dans les économies de semi-subsistance, le choix des cultures est probablement motivé par des considérations de profit et des facteurs liés à la consommation. Les considérations de profit sont déterminées par les conditions propres à l'exploitation, telles que la terre, la main-d'œuvre, les conditions agroécologiques et l'accès aux marchés des intrants et des extrants. Par conséquent, l'interaction possible entre les choix de production, les revenus et la consommation, ainsi que la présence de facteurs non observables pouvant affecter à la fois les choix de cultures et la croissance des enfants, compliqueraient l'établissement d'une relation de cause à effet entre la diversification des cultures et la croissance des enfants. Par exemple, les compétences des parents, leur santé, leur responsabilité en matière de prise de décision et leur connaissance des variétés de cultures et de la nutrition peuvent influencer à la fois sur la diversification des cultures et sur les résultats en matière de croissance des enfants. Hirvonen et al. (2017), par exemple, constatent que les connaissances en matière de nutrition entraînent des améliorations considérables du régime alimentaire des enfants dans les zones bénéficiant d'un bon accès au marché. Le rôle du genre du décideur en termes de choix des cultures est également susceptible d'avoir une importance. Comme le montrent Smale et al. (2015), il existe une relation étroite entre l'alimentation des femmes et celle de leurs enfants, ce qui est susceptible d'avoir une incidence sur leurs choix de cultures lorsqu'elles sont chargées des décisions en matière d'agriculture.

Les conditions agroécologiques et les conditions du marché local peuvent influencer le choix des cultures (lien F dans la figure 1). Les conditions géographiques et agroécologiques peuvent limiter les avantages du choix des cultures, par exemple celui de se spécialiser dans les cultures de rente (Orr, 2000). Un autre déterminant important du choix des cultures est l'accès aux intrants tels que les semences. Un meilleur accès aux semences pourrait être corrélé à une plus grande variété de cultures et à un meilleur accès à d'autres infrastructures ou informations, et donc à de meilleurs résultats en matière de croissance des enfants (lien I dans la figure 1). Globalement, les conditions locales déterminent la disponibilité des variétés de cultures au niveau local. Ainsi, la diversification des cultures au niveau des ménages peut également influencer la croissance des enfants en tenant compte de la disponibilité locale des cultures si les choix des voisins sont corrélés (lien G dans la figure 1). Une corrélation positive est plus susceptible d'émerger dans les zones où les marchés sont petits et moins connectés aux marchés alimentaires nationaux ou infranationaux (Ecker et Qaim, 2011). L'analyse empirique qui suit tente de démêler les effets de la diversification des cultures sur la santé des enfants, en mettant davantage l'accent sur les régimes alimentaires et les mécanismes de revenu des ménages.

## Source des données

Les données de cette étude proviennent de l'Enquête socio-économique éthiopienne (ESS) administrée dans le cadre de l'Étude de mesure des niveaux de vie - Enquêtes intégrées sur l'agriculture (LSMS-ISA) de la Banque mondiale en collaboration avec l'Agence statistique centrale (CSA) d'Éthiopie. L'enquête recueille des données sur les ménages et les enfants sur la période 2011-2016 en trois vagues (2011/12, 2013/14 et 2015/16). Des informations détaillées sont collectées sur la démographie des ménages, les mesures anthropométriques des enfants, les conditions de logement, les dépenses de consommation alimentaire et non alimentaire, la sécurité alimentaire et les chocs, entre autres. L'ESS comporte un module agricole qui recueille des informations détaillées sur les activités post-plantation et post-récolte, y compris la propriété foncière, la production et l'écoulement des récoltes, et la possession de bétail. L'enquête a également sollicité des informations au niveau communautaire sur l'accès aux services tels que les infrastructures, les marchés et les services de santé. Cette recherche se limite au domaine rural de l'ESS.

La localisation des ménages dans l'ESS est géoréférencée, ce qui permet de relier les données des ménages aux ensembles de données géographiques et climatiques de la zone de dénombrement (ZD). En utilisant les géoréférences, les données historiques sur les précipitations sont extraites du Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS). CHIRPS est une base de données spatiale quasi mondiale (50'S-50'N) avec une résolution de 0,05' (Funk et al., 2015). Elle utilise l'imagerie satellitaire avec des données de stations insitu pour créer une

série temporelle de précipitations maillée (Funk et al., 2015 ; Michler et al., 2018). Les données pluviométriques sont extraites de l'ensemble de données pour 15 ans, de 2001 à 2015. Cela permet de calculer la moyenne historique et l'écart-type des précipitations, une approximation de la variabilité des précipitations à long terme. Les données sur les températures annuelles sont facilement disponibles au niveau des ménages dans le cadre de l'ESS.

## **Mesures et tendances en matière de diversification des cultures**

La diversité des cultures est mesurée à l'aide d'indices de diversité interspécifique des cultures : le nombre de catégories de cultures (richesse) et l'indice de Shannon-Weaver. Le nombre de catégories de cultures, tout comme l'indice de dénombrement des cultures couramment utilisé ou le nombre de cultures, est une mesure de la richesse de la diversité des cultures basée sur le nombre de cultures pratiquées par le ménage agricole (Asfaw et al., 2018 ; Jones et al., 2014 ; Sibhatu et al., 2015). L'indice suppose une contribution égale des différents types de cultures au portefeuille de cultures du ménage. L'indice de Shannon (Shannon-Weaver) est une autre mesure populaire de la diversité qui saisit à la fois la richesse et la régularité, c'est-à-dire le niveau d'égalité de l'abondance des différentes cultures (Saenz et Thompson, 2017). L'indice ayant une limite supérieure, celle-ci dépend du nombre de cultures. Cela pose un problème pour comparer le degré de diversification entre différents lieux. Deux autres mesures de diversification des cultures sont utilisées pour montrer les tendances de la diversification des cultures : le nombre de cultures et l'indice d'entropie composite. Le calcul des indices de diversité des cultures exclut les cultures qui pourraient avoir une faible contribution à la nutrition, telles que les épices et les cultures de rente (par exemple, le coton).

## **Croissance de l'enfant**

Les résultats relatifs à la croissance ou à la malnutrition des enfants sont basés sur les mesures anthropométriques des enfants qui sont calculées à partir des mesures de la taille et du poids de tous les enfants de moins de cinq (5) ans obtenues à partir des données de l'ESS (LSMS-ISA). Tout d'abord, les z-scores de la taille pour l'âge (HAZ) et du poids pour la taille (WHZ) sont calculés. Les z-scores décrivent le nombre d'écarts types par lesquels la mesure anthropométrique de l'enfant s'écarte de la médiane de la norme de croissance de l'enfant de l'OMS de 2006. Deuxièmement, un seuil de score z de -2 est utilisé pour générer des indicateurs binaires pour le retard de croissance (un indicateur à long terme de l'état nutritionnel de l'enfant) et l'émaciation (un indicateur à court terme de la malnutrition aiguë). Un score z inférieur à -2 classe une taille faible par rapport à l'âge comme un retard de croissance et un poids faible par rapport à la taille comme une émaciation (OMS, 1995 ; 1997).

En exploitant la nature de panel des données et en utilisant une matrice de transition, l'étude décrit la persistance de la malnutrition infantile. Les données montrent qu'environ 72 % des enfants qui ne souffraient pas de retard de croissance au cours d'une période donnée ne souffrent pas de retard de croissance au cours de la période suivante. Environ 51 % de ceux qui souffraient d'un retard de croissance au cours d'une période le restent au cours de la période suivante, ce qui suggère une forte persistance du retard de croissance. Environ 49 % des enfants qui ne souffraient pas d'un retard de croissance au cours d'une période deviennent victimes d'un retard de croissance au cours de la période suivante, ce qui indique un risque élevé de retard de croissance. En moyenne, environ 28 % des enfants souffrant d'un retard de croissance au cours d'une période donnée ne souffrent plus de retard de croissance au cours de la période suivante. Dans l'ensemble, les résultats suggèrent la présence d'une dépendance de sentier dramatique dans la malnutrition infantile et la mobilité des enfants à l'intérieur et à l'extérieur du retard de croissance.

## **Diversité de régime alimentaire, qualité et revenu**

La diversité alimentaire est un indicateur intermédiaire des résultats nutritionnels et un substitut de l'accès à la nourriture et de la qualité de l'alimentation (Jones et al., 2014). Un indicateur de score de diversité alimentaire (DDS) est développé pour chaque ménage à partir de 12 types d'aliments consommés au cours de la semaine précédant l'enquête. Les autres mesures de résultats sont la production alimentaire (énergie) par équivalent adulte et par jour et la qualité du régime alimentaire, qui est calculée comme la proportion de calories obtenues à partir de produits nutritifs autres que les haricots cultivés par le ménage.

## **Consommation alimentaire et déficit en éléments nutritifs dans la production**

Les écarts de production en nutriments (excédent ou déficit) sont calculés en comparant la production déclarée de nutriments par rapport aux quantités journalières recommandées (AJR). Les AJR correspondent aux besoins totaux en nutriments des ménages, calculés comme la somme des AJR de tous les membres du ménage. C'est le niveau qui couvre 97,5 % des besoins en nutriments et qui est utilisé pour évaluer les écarts d'adéquation nutritionnelle au niveau des ménages (Dillon et al., 2018). Les besoins individuels en énergie et en nutriments sont ajustés en fonction de la composition du ménage selon le sexe, l'âge, le poids et l'activité modérée supposée des individus dans chaque ménage afin de tenir compte des variations intra-personnelles pour chaque ménage (FAO, 2004). Les estimations au niveau du ménage sont obtenues en agrégeant les valeurs individuelles. Les besoins en énergie et en nutriments des ménages sont calculés pour chaque année du cycle d'enquête (2012, 2014 et 2016).

L'estimation des indicateurs de carence en nutriments est basée sur la liste des nutriments qui sont souvent limités dans les régimes alimentaires ou liés à des problèmes nutritionnels dans les pays moins développés, tels que le retard de croissance ou l'anémie (Dillon et al., 2018). Les nutriments d'intérêt comprennent le fer, la thiamine (vitamine B1), la riboflavine (vitamine B2), la niacine (vitamine B3) et les vitamines A et C. La production totale de nutriments par le ménage est calculée à l'aide de la table de composition des aliments pour l'Éthiopie, qui fournit les valeurs nutritives des produits de consommation alimentaire. Tout d'abord, des valeurs nutritives sont attribuées aux produits alimentaires énumérés dans les modules de production du questionnaire sur l'agriculture. Les quantités totales de production d'éléments nutritifs sont ensuite converties en quantités consommables en multipliant la quantité consommable par la valeur nutritive. Le calcul est effectué pour chaque nutriment séparément pour chaque ménage. En outre, l'écart d'utilisation de l'énergie par rapport à la production est calculé. Toutes les quantités produites sont converties en quantités journalières équivalentes par adulte.

## Conclusion

La malnutrition infantile est prédominante en Afrique subsaharienne (ASS). La diversification agricole a été reconnue comme une stratégie permettant d'améliorer la nutrition et la santé humaine, en plus de ses avantages en tant que stratégie d'adaptation aux risques climatiques. Cependant, il existe très peu de données empiriques sur les liens entre la diversification des cultures et la croissance des enfants. Cette étude cherche à contribuer à la littérature et au discours politique en examinant l'impact de la diversification des cultures sur la croissance des enfants à l'aide de données de panel à trois vagues qui couvrent la période 2012-2016 de l'enquête socio-économique éthiopienne (ESS), menée dans le cadre de l'étude de mesure des niveaux de vie - enquêtes intégrées sur l'agriculture (LSMS-ISA) de la Banque mondiale, combinées à des données historiques sur les précipitations. L'étude élucide également deux voies possibles - l'alimentation des ménages et les revenus - par lesquelles la diversification des cultures pourrait avoir un impact sur la croissance des enfants.

Les résultats montrent que la diversification des cultures a un impact positif mais faible sur la croissance des enfants en réduisant le risque de retard de croissance et d'émaciation. L'impact positif de la diversification des cultures sur la croissance des enfants suggère que les politiques agricoles devraient se concentrer davantage sur la diversification agricole en général et sur la diversification des cultures et la qualité nutritionnelle de la production. Bien que la diversification des cultures ait des effets positifs sur la santé des enfants, l'étude ne montre pas que la diversification des cultures atténue l'impact négatif des chocs de sécheresse sur

la santé des enfants. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'exposition d'un ménage à un choc de sécheresse ne se traduit pas par une catastrophe en termes de retard de croissance ou d'émaciation chez l'enfant. En outre, l'étude souligne que la diversification des cultures a des effets bénéfiques plus marqués sur la croissance des enfants chez les filles et dans les zones où l'accès aux marchés est limité.

Le régime alimentaire des Éthiopiens ruraux est diversifié, mais il semble dominé par des aliments de base non nutritifs, comme l'indique la part plus faible de calories produites à partir de cultures nutritives autres que les agrafes. Les résultats du modèle économétrique montrent que la diversification des cultures a un impact positif et significatif, mais faible, sur la diversité du régime alimentaire. La diversification des cultures, en particulier l'augmentation du nombre de cultures pratiquées par le ménage, a un impact positif sur la qualité du régime alimentaire. L'étude montre également que la diversification des cultures a un impact positif sur le revenu des cultures. Les résultats de l'étude montrent également que la diversité alimentaire est le canal le plus important par lequel la diversification des cultures influe sur la croissance des enfants. La qualité du régime alimentaire et le revenu des cultures semblent être des mécanismes par lesquels la diversification des cultures, grâce à une répartition équitable des terres entre les cultures pratiquées par le ménage, influe sur la croissance de l'enfant en réduisant le risque d'émaciation.

D'un point de vue politique, les résultats de l'étude suggèrent que les politiques visant à obtenir des gains nutritionnels devraient promouvoir la diversification des cultures afin d'améliorer la qualité et la variété des produits issus de leur production. Pour ce faire, il est impératif de soutenir les agriculteurs en atténuant les contraintes en matière de ressources et en leur donnant accès à des informations fiables sur les prix et les intrants. L'intégration de stratégies de diversification dans le système de vulgarisation du pays pourrait également contribuer à promouvoir des systèmes de production diversifiés comprenant des céréales, des cultures de rente et des légumineuses. Étant donné le coût d'opportunité éventuellement élevé de la diversification des cultures, des recherches supplémentaires sont indispensables pour comparer l'impact nutritionnel de la diversification des cultures avec d'autres politiques et interventions agricoles. Cela permettrait d'identifier des stratégies complémentaires susceptibles d'améliorer la contribution de la diversification des cultures à la nutrition humaine. Les résultats suggèrent en outre que les politiques qui ciblent la diversification des cultures en tant que stratégie d'amélioration de la nutrition doivent tenir compte des conditions économiques et agro-écologiques qui pourraient influencer l'impact de la diversification des cultures sur la nutrition.

## Références

- Aboagye, R.G., Seidu, A.A., Ahinkorah, B.O., Arthur-Holmes, F., Cadri, A., Dadzie, L.K., Hagan, J.E., Eyawo, O. and Yaya, S. 2021. “Dietary diversity and undernutrition in children aged 6-23 months in Sub-Saharan Africa”. *Nutrients*, 13(10).
- Arimond, M. and Ruel, M. 2004. “Dietary diversity is associated with child nutritional status: Evidence from 11 demographic and health surveys”. *The Journal of Nutrition*, 134:2579–85.
- Arndt, C., Pauw, K. and Thurlow, J. 2015. “The economy-wide impacts and risks of Malawi’s farm input subsidy programme”. *American Journal of Agricultural Economics*, 98(3): 962–980.
- Asfaw, S., Pallante, G. and Palma, A. 2018. “Diversification strategies and adaptation deficit: Evidence from rural communities in Niger”. *World Development*, 101:219–234.
- Asfaw, S., Scognamillo, A., Caprera, G.D., Sitko, N., and Ignaciuk, A. 2019. “Heterogeneous impact of livelihood diversification on household welfare: Cross-country evidence from Sub-Saharan Africa”. *World Development*, 117:278–295.
- Barrett, C., Reardon, T. and Webb, P. 2001. “Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: Concepts, dynamics, and policy implications”. *Food Policy*, 26(4): 315–331.
- Benin, S., Smale, M., Pender, J., Gebremedhin, B. and Ehui, S. 2004. “The economic determinants of cereal crop diversity on farms in the Ethiopian highlands”. *Agricultural Economics*, 31(2-3 SPEC. ISS.):197–208.
- Carletto, C., Corral, P. and Guelfi, A. 2017. “Agricultural commercialization and nutrition revisited: Empirical evidence from three African countries”. *Food Policy*, 67:106–118.
- Carletto, G., Ruel, M., Winters, P., and Zezza, A. 2015. “Farm-level pathways to improved nutritional status: Introduction to the special issue”. *Journal of Development Studies*, 51(8): 945–957.
- Chamberlain, G. 1982. “Multivariate regression models for panel data”. *Journal of Econometrics*, 18(1): 5–46.
- Christiaensen, L. and Alderman, H. 2004. “Child malnutrition in Ethiopia: Can maternal knowledge augment the role of income? *Economic Development and Cultural Change*, 52(2): 287–312.
- Covarrubias, K.A. 2015. The role of crop diversity in household production and food security in Uganda: A gender-differentiated analysis.
- de Janvry, A., Fafchamps, M. and Sadoulet, E. 1991. “Peasant household behaviour with missing markets: Some paradoxes explained”. *Economic Journal*, 101: 1400–1417.
- Dercon, S. and Christiaensen, L. 2011. “Consumption risk, technology adoption and poverty traps: Evidence from Ethiopia”. *Journal of Development Economics*, 96(2): 159–173.
- Di Falco, S. and Perrings, C. 2005. “Crop biodiversity, risk management and the implications of agricultural assistance”. *Ecological Economics*, 55(4): 459–466.
- Dillon, A., Arsenault, J. and Olney, D. 2018. “Nutrient production and micronutrient gaps: Evidence from an agriculture-nutrition randomized control trial”. *American Journal of Agricultural Economics*, 1–21.

- Dillon, A., McGee, K. and Oseni, G. 2015. "Agricultural production, dietary diversity and climate variability". *Journal of Development Studies*, 51(8): 976–995.
- Donfouet, H.P.P., Barczak, A., De ´tang-Dessendre, C. and Maigne ´, E. 2017. "Crop production and crop diversity in France: A spatial analysis". *Ecological Economics*, 134: 29–39.
- Ecker, O. and Qaim, M. 2011. "Analyzing nutritional impacts of policies: An empirical study for Malawi." *World Development*, 39(3): 412–428.
- FAO. 2004. Human energy requirements: Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation". FAO food and nutrition technical report series.
- FAO. 2012. Crop diversification for sustainable diets and nutrition: The role of FAO's Plant Production and Protection Division. Technical report, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, and WHO. 2021. The state of food security and nutrition in the world 2021: Transforming food systems for food security, improved nutrition, and affordable healthy diets for all. Technical report, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Fiorella, K.J., Chen, R.L., Milner, E.M. and Fernald, L.C.H. 2016. "Agricultural interventions for improved nutrition: A review of livelihood and environmental dimensions". *Global Food Security*, 8: 39–47.
- Funk, C., Peterson, P., Landsfeld, M., Pedreros, D., Verdin, J., Shukla, S., Husak, G., Row-land, J., Harrison, L. and Hoell, A. 2015. The climate hazards infrared precipitation with stations—a new environmental record for monitoring extremes. *Scientific Data*, 2:150066.
- Gillespie, S. and van den Bold, M. 2017. "Agriculture, food systems, and nutrition: Meeting the challenge". *Global Challenges*, 1(3):1600002.
- Global Panel. 2015. Climate-smart food systems for enhanced nutrition. Policy Brief, London, UK: Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition.
- Goetz, S.J. 1993. "Interlinked markets and the cash crop: Food crop debate in land-abundant tropical agriculture". *Economic Development and Cultural Change*, 41(2): 343–361.
- Go ´mez, M.I., Ricketts, K.D. and Dyson, C.H. 2013. "Food value chain transformations in developing countries: Selected hypotheses on nutritional implications". *Food Policy*, 42:139–150.
- Hirvonen, K. and Hoddinott, J. 2017. "Agricultural production and children's diets: Evidence from rural Ethiopia". *Agricultural Economics*, 48(4): 469-480.
- Hirvonen, K., Hoddinott, J., Minten, B. and Stifel, D. 2017. "Children's diets, nutrition knowledge, and access to markets". *World Development*, 95:303–315.
- Hirvonen, K., Sohnesen, T.P. and Bundervoet, T. 2020. "Impact of Ethiopia's 2015 drought on child undernutrition". *World Development*, 131: 104964.
- Hoddinott, J., Headey, D. and Dereje, M. 2015. "Cows, missing milk markets, and nutrition in rural Ethiopia". *Journal of Development Studies*, 51(8): 958–975.
- Hooper, D.U., Adair, E.C., Cardinale, B.J., Byrnes, J.E., Hungate, B.A., Matulich, K.L., Gonzalez, A., Duffy, J.E., Gamfeldt, L. and O'Connor, M.I. 2012. "A global synthesis reveals biodiversity loss as a major driver of ecosystem change". *Nature*, 486 (7401): 105.
- IFPRI. 2016. *Global nutrition report 2016: From promise to impact: Ending malnutrition by 2030*.

- Jones, A. 2017a. "Critical review of the emerging research evidence on agricultural biodiversity, diet diversity, and nutritional status in low- and middle-income countries". *Nutrition Review*, 75:769–782.
- Jones, A. 2017b. "On-farm crop species richness is associated with household diet diversity and quality in subsistence- and market-oriented farming households in Malawi". *Journal of Nutrition*, 147: 86–96.
- Jones, A.D., Shrinivas, A. and Bezner-Kerr, R. 2014. "Farm production diversity is associated with greater household dietary diversity in Malawi: Findings from nationally representative data". *Food Policy*, 46 (November): 1–12.
- Joshi, P., Gulati, A., Birthal, P.S. and Tewari, L. 2004. "Agriculture diversification in South Asia: Patterns, determinants, and policy implications". *Economic and Political Weekly*, June 12, 2 (February 2003):2457–2467.
- Just, R.E. 1975. "Risk aversion under profit maximization". *American Journal of Agricultural Economics*, 57(2): 347–352.
- Koppmair, S., Kassie, M. and Qaim, M. 2017. "Farm production, market access and dietary diversity in Malawi". *Public Health Nutrition*, 20(2): 325–335.
- Kumar, N., Harris, J. and Rawat, R. 2015. "If they grow it, will they eat and grow? Evidence from Zambia on agricultural diversity and child undernutrition". *Journal of Development Studies*, 51(8): 1060–1077.
- Lovo, S. and Veronesi, M. 2019. "Crop diversification and child health: Empirical evidence from Tanzania". *Ecological Economics*, 158: 168–179.
- Lovon, M. and Mathiassen, A. 2014. "Are the World Food Programme's food consumption groups a good proxy for energy deficiency?" *Food Security*, 6(4): 461–470.
- Michler, J., Baylis, K., Arends-Kuenning, M. and Mazvimavi, K. 2018. "Conservation agriculture and climate resilience". *Journal of Environmental Economics and Management*, 93:148-169.
- Michler, J.D. and Josephson, A.L. 2017. "To specialize or diversify: Agricultural diversity and poverty dynamics in Ethiopia". *World Development*, 89: 214–226.
- Morduch, J. 1995. "Income smoothing and consumption smoothing". *Journal of Economic Perspectives*, 9(3): 103–114.
- Mundlak, Y. 1978. "On the pooling of times series and cross section data". *Econometrica*, 45(1):69–85.
- Omamo, S.W. 1998. "Farm-to-market transaction costs and specialization in small-scale agriculture: Explorations with a non-separable household model". *Journal of Development Studies*, 35(2): 152–163.
- Orr, A. 2000. "Green gold?": Burley tobacco, smallholder agriculture, and poverty alleviation in Malawi". *World Development*, 28(2): 347–363.
- Pellegrini, L. and Tasciotti, L. 2014. "Crop diversification, dietary diversity and agricultural income: Empirical evidence from eight developing countries". *Canadian Journal of Development Studies*, 5189: 211–227.
- Pingali, P. 2015. "Agricultural policy and nutrition outcomes – getting beyond the preoccupation with staple grains". *Food Security*, 7(3): 583–591.
- Pope, R.D. and Prescott, R. 1980. "Diversification in relation to farm size and other socio-economic characteristics". *American Journal of Agricultural Economics*, 62(3): 554.

- Romeo, A., Meerman, J., Demeke, M., Scognamillo, A. and Asfaw, S. 2016. "Linking farm diversification to household diet diversification: Evidence from a sample of Kenyan ultra-poor farmers". *Food Security*, 8(6):1069–1085.
- Rosenzweig, M. 1988. "Risk, implicit contracts and the family in rural areas of low-income countries". *Economic Journal*, 98(393): 1148–1170.
- Ruel, M. and Alderman, H. 2013. "Nutrition-sensitive interventions and programmes: How can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition?" *The Lancet*, 382(9891): 536–551.
- Saenz, M. and Thompson, E. 2017. "Gender and policy roles in farm household diversification in Zambia". *World Development*, 89(2014): 152–169.
- Sibhatu, K.T., Krishna, V.V. and Qaim, M. 2015. "Production diversity and dietary diversity in smallholder farm households". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015(29): 201510982.
- Sibhatu, K.T. and Qaim, M. et al. 2018. "Meta-analysis of the association between production diversity, diets, and nutrition in smallholder farm households". *Food Policy*, 77(C):1–18.
- Singh, I., Squire, L. and Strauss, J. 1986. *Agricultural household models: Extensions, applications and policy*. Johns Hopkins University Press, USA.
- Smale, M., Moursi, M. and Birol, E. 2015. "How does adopting hybrid maize affect dietary diversity on family farms? Micro-evidence from Zambia". *Food Policy*, 52: 44–53.
- Snapp, S.S. and Fisher, M. 2015. "Filling the maize basket supports crop diversity and quality of household diet in Malawi". *Food Security*, 7: 83–96.
- Taylor, J.E. and Adelman, I. 2003. "Agricultural household models: Genesis, evolution, and extensions". *Review of Economics of the Household*, 1(1): 33–58.
- Teklewold, H., Kassie, M. and Shiferaw, B. 2013. "Adoption of multiple sustainable agricultural practices in rural Ethiopia". *Journal of Agricultural Economics*, 64(3): 597–623.
- Tesfaye, W. and Tirivayi, N. 2020. "Crop diversity, household welfare and consumption smoothing under risk: Evidence from rural Uganda". *World Development*, 125: 104686.
- WHO. 1995. *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*.
- WHO. 1997. "Global database on child growth and malnutrition. Technical report.
- Wooldridge, J.M. 2010. *Econometric analysis of cross section and panel data*. London, England, second edition.
- Wooldridge, J.M. 2014. "Quasi-maximum likelihood estimation and testing for nonlinear models with endogenous explanatory variables". *Journal of Econometrics*, 182(1): 226–234.



## Mission

Renforcer les capacités des chercheurs locaux pour qu'ils soient en mesure de mener des recherches indépendantes et rigoureuses sur les problèmes auxquels est confrontée la gestion des économies d'Afrique subsaharienne. Cette mission repose sur deux prémisses fondamentales.

Le développement est plus susceptible de se produire quand il y a une gestion saine et soutenue de l'économie.

Une telle gestion est plus susceptible de se réaliser lorsqu'il existe une équipe active d'économistes experts basés sur place pour mener des recherches pertinentes pour les politiques.

Intégrer la rigueur et les données probantes dans l'élaboration des politiques économiques en Afrique

- Améliorer la qualité.
- Assurer la durabilité.
- Accroître l'influence.

[www.aercafrica.org/fr](http://www.aercafrica.org/fr)

### Pour en savoir plus :



[www.facebook.com/aercafrica](http://www.facebook.com/aercafrica)



[www.instagram.com/aercafrica\\_official/](http://www.instagram.com/aercafrica_official/)



[twitter.com/aercafrica](https://twitter.com/aercafrica)



[www.linkedin.com/school/aercafrica/](http://www.linkedin.com/school/aercafrica/)

Contactez-nous :

Consortium pour la Recherche Économique en Afrique

African Economic Research Consortium

Consortium pour la Recherche Économique en Afrique

Middle East Bank Towers,

3rd Floor, Jakaya Kikwete Road

Nairobi 00200, Kenya

Tel: +254 (0) 20 273 4150

[communications@ercafrica.org](mailto:communications@ercafrica.org)