



**ANNALES  
DE  
L'UNIVERSITE  
MARIEN NGOUABI**

---

***Sciences Economiques et de Gestion***

---

**VOL. 18 – N° 2 – ANNEE 2018**

**ISSN : 1815 – 4433**

**[www.annalesumng.org](http://www.annalesumng.org)**

**ANNALES  
DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI  
SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**



VOLUME 18, NUMERO 2, ANNEE 2018

www.annalesumng.org

## SOMMAIRE

**Directeur de la publication :**  
J. R. IBARA

**Rédacteur en chef :**  
J. GOMA-TCHIMBAKALA

**Rédacteur en chef adjoint :**  
M. M. A. NDINGA

**Comité de Lecture :**  
F.V. AMOUSSOUGA (Cotonou)  
B. BEKOLO-EBE (Douala)  
A. BIAO (Parakou)  
N. BIGOU LARE (Lomé)  
H. DIATA (Brazzaville)  
J. ISSA SAYEGH (Dakar)  
M. KASSE (Dakar)  
S. LENGA (Brazzaville)  
B. MAKOSSO (Brazzaville)  
G. Aké N'GBO (Abidjan)  
A. ONDO-OSSA (Libreville)  
YAO NDRE (Abidjan)

**Comité de Rédaction :**  
F. DZAKA KIKOUTA (Brazzaville)  
J.A. MAMPASSI (Brazzaville)

**Webmaster :**  
R. D. ANKY

**Administration – Rédaction :**  
Université Marien NGOUABI  
Direction de la Recherche  
B.P. 69, Brazzaville – Congo  
E-mail : annales@umng.cg

ISSN : 1815 - 4433

- 1 **Réflexion sur la construction des territoires économiques, solution alternative à la diversification économique du Congo**  
F. NGANGOUE, J. J. M. BAZABANA
- 19 **Effets des chocs pétroliers sur les variables macroéconomiques en république du Congo**  
A. F. AKOUELE
- 32 **Effets du déclassement sur le salaire chez les jeunes au Congo**  
T. C. NGASSA
- 45 **Les déterminants de la déforestation : cas du bassin du Congo**  
J. C. BOZONGO
- 57 **Relation entre la consommation d'énergie et la croissance économique dans les pays de la CEMAC.**  
H. LEKANA
- 72 **La fécondité affecte-t-elle la pauvreté au Niger ?**  
A. B. MAHAMAN YAOU, M. N. MALAM MAMAN
- 84 **Financement de l'offre agricole au Congo : banques ou État ?**  
R. F. D. BANY
- 101 **Effets de l'annulation de la dette et de la qualité des institutions sur la croissance économique dans les pays de la CEMAC**  
P. G. BATILA NGOUALA KOMBO
- 114 **Accès au crédit agricole et performance agricole dans la zone office du Niger : cas de la culture du riz**  
A. K. DIAMOUTENE

- 126 **Déterminants de l'acceptation du paiement mobile à Brazzaville**  
A F. EPOLA, J. A. GANGA-ZANDZOU,
- 139 **Investissements publics en infrastructures de transport et croissance économique : analyse des effets de seuil au Congo**  
S. ETSIBA,
- 154 **Déterminants de l'accès au financement public des PME en république du Congo**  
U. J. A GANGA-ZANDZOU
- 168 **Libéralisation commerciale et sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne**  
Y. N. GOLO
- 187 **L'industrialisation peut-elle constituer une solution au problème d'emplois dans les pays d'Afrique subsaharienne ?**  
M. M. A. NDINGA,  
NGAKALA AKYLANGONGO,  
M. A. ITOUA
- 203 **Problématique de la diversification de l'économie congolaise : Analyse par l'approche multidimensionnelle**  
F. C. MAMPOUYA-M'BAMA
- 218 **Effets du développement financier sur la croissance économique par le canal de l'instabilité financière en Union économique et monétaire : cas de l'UEMOA**  
M. MARONE
- 238 **Corruption et investissement privé dans les pays de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)**  
D. B. LOUBELO
- 252 **Les déterminants de la croissance économique : cas de la république du Congo**  
I. F. OKOMBI
- 269 **Déterminants de la croissance économique dans les pays de la CEEAC**  
J. G. MOUANDA MAKONDA
- 283 **Effets de l'intégration financière sur la synchronisation des cycles économiques : cas de la CEMAC**  
G. S. MBOU LIKIBI
- 300 **Déterminants de l'accès au crédit-bail dans le secteur agricole en république du Congo**  
B. S. IKIEMI

- 313 Effets de débordement des politiques budgétaires dans la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)**  
J. R. F. KOUIKA BOUANZA
- 334 Pauvreté, travail et réussite scolaire au secondaire au Congo**  
S. B. MBOKO IBARA
- 347 Effets de l'éducation sur le bonheur au Congo**  
O. E. NGAKALA AKYLANGONGO
- 358 Effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire : cas de la CEMAC**  
M. OKIEMY
- 370 Effets de la consommation des produits agricoles sur la sécurité alimentaire au Congo : cas de la farine de manioc (foufou)**  
M. R. SAH, D.D. ONOUNGA
- 385 Valorisation des produits forestiers non ligneux sur le revenu des ménages au Congo : cas des marantacées**  
M. R. SAH



## **LIBÉRALISATION COMMERCIALE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE**

*GOLO Yao Nukunu*  
*Enseignant-Chercheur à la FASEG – UL*  
*Email : jebanukyg@gmail.com*  
*ygolo@univ-lome.tg*

---

### **RESUME**

L'objectif principal de ce papier est de comprendre la relation entre la libéralisation commerciale et la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne. Pour répondre à cette préoccupation, nous avons opté pour une méthodologie inspirée de Blimpo et al, (2012) et fondée sur un cadre d'analyse adapté de Jrad et al, (2010) pour un panel de 39 pays en Afrique subsaharienne.

Les résultats montrent qu'il existe effectivement une relation à la fois directe et indirecte entre la sécurité alimentaire et la libéralisation commerciale (captée par une réduction tarifaire et une mesure de facilitation). La relation directe pourrait également s'amplifier à partir de la relation indirecte passant par les prix (pour les consommateurs et les producteurs). Ces résultats s'inscrivent dans la ligne de ceux trouvés par Galtier (2009, 2012) qui lie la sécurité alimentaire à l'instabilité des prix des produits alimentaires, et de Oyejide et al, (2006) pour le Nigéria et de Opolot et al. (2006) pour l'Ouganda. Il s'en suit que l'atteinte de la sécurité alimentaire, dans les pays en Afrique Subsaharienne, doit passer par une gestion de l'instabilité des prix. Une implication de ces résultats est que la zone doit utiliser une libéralisation commerciale prudente combinée avec des politiques d'interventions pour stabiliser les prix des produits alimentaires.

---

**Mots-clés:** Sécurité alimentaire, Libéralisation commerciale, Commerce alimentaire, Afrique Subsaharienne.

**Classification JEL :** F130 ; Q170 ; O130 ; O550

---

---

### **ABSTRACT**

The main objective of this paper is to understand the relationship between trade liberalization and food security in sub-Saharan Africa. To answer this concern, we have opted for a methodology inspired by Blimpo et al. (2012) and based on an analysis framework adapted from Jrad et al. (2010) for a panel of 39 countries in sub-Saharan Africa.

The results show that there is a direct and indirect relationship between food security and trade liberalization (captured by tariff reduction and the number of days required to clear imports). Results also show that the direct relationship could also increase from the indirect price relationship (for consumers and producers). These results are in line with those found by Galtier (2009, 2012) linking food security to food price volatility, and Oyejide et al. (2006) for Nigeria and Opolot et al. (2006) for Uganda. It follows that the achievement of food security in countries in sub-Saharan Africa must pass through a management of price instability. One implication of these findings is that the area needs to use careful trade liberalization combined with intervention policies to stabilize food prices.

---

**Keywords:** Trade liberalization, Food security, Food Trade, Sub-Saharan Africa.

**Classification JEL:** F130; Q170; O130; O550

---

## INTRODUCTION

La sécurité alimentaire reste un défi majeur pour la communauté internationale et, plus particulièrement pour les décideurs politiques dans nombres de pays en développement. L'un des objectifs clés des Objectifs du Développement Durable (ODD) est l'élimination de la faim (cible 1 de l'ODD 2) et à la prévention de toutes les formes de la malnutrition à l'horizon 2030. Si des progrès ont été réalisés en la matière jusqu'en 2015, on constate, d'après le rapport sur l'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde de 2017, que la faim regagne de nouveau du terrain. Selon les estimations de ce rapport, on comptait 815 millions de personnes sous alimentées en 2016 contre 777 millions en 2015 et 775 millions en 2014. Les régions contributrices à cette détérioration sont l'Afrique subsaharienne et l'Asie de Sud-est, avec un taux de prévalence le plus élevé en Afrique Subsaharienne de 22.7% de la population en 2016. Cette région du monde est la seule où le nombre de personnes sous-alimentés a toujours augmenté depuis 1990 (passant de 170 millions en 1990-92 à 234 millions en 2010-12, et 243 millions en 2016), (FAO, 2012 et 2017) ; même si en termes de prévalence, la population sous-alimentée a reculé de 10 points de pourcentage (passant de 32,8% en 1990-92 à 26,8% en 2010-12 et 22.7% en 2016). Cette baisse a tout de même été plus faible en comparaison avec d'autres régions du monde ayant presque le même niveau de prévalence en 1990-92. En matière de l'insécurité alimentaire, la tendance n'est pas différente de celle de la sous alimentation, toutefois la prévalence est encore plus élevée en Afrique subsaharienne, soit un taux de 31% de la population équivalente à 306.7 millions d'individus touchés par l'insécurité alimentaire grave) (FAO, 2017). Cet état est attribuable à la baisse de la disponibilité alimentaire dans ces zones due aux conditions climatiques (dans 23 pays sur 51 du rapport, sur les 23, 15 sont de l'Afrique subsaharienne, 5 de l'Amérique Latine et des Caraïbes et trois en Asie du Sud), de l'instabilité du niveau des prix des produits alimentaires<sup>1</sup>, et aussi et surtout aux effets des conflits (dans 18 des 51 pays du rapport).

<sup>1</sup> les pays où les prix sont élevés sont : Nigeria, Niger, Ethiopie, Kenya, Uganda, Sudan, Yemen et Sudan du Sud avec une augmentation

L'importance de la question a entraîné une mobilisation des décideurs à tous les niveaux. Déjà en 2000, au sommet du millénaire, elle a constitué l'un des objectifs du millénaire pour le développement, la FAO, le Programme alimentaire mondial (PAM) en ont fait leur cheval de bataille, et presque dans tous les regroupements cette question est de plus en plus évoqué. De même à l'Organisation Mondiale du Commerce, l'importance de la question a guidé les négociateurs à consacrer un accord au secteur agricole dénommé Accord sur l'Agriculture (AsA); mais les insuffisances de cet accord et son faible impact sur la sécurité alimentaire et le développement rural dans les pays en développement, ont amené les négociateurs lors du lancement du cycle de négociations commerciales multilatérales à Doha en 2001, à insister d'avantage sur la question. En particulier, dans la déclaration ministérielle ayant sanctionné la Conférence, et en ce qui concerne l'agriculture, les ministres se sont accordés sur le fait que :

« [...] le traitement spécial et différencié pour les pays en développement fera partie intégrante de tous les éléments des négociations et sera incorporé dans les listes de concessions et d'engagements et selon qu'il sera approprié dans les règles et disciplines à négocier, de manière à être effectif d'un point de vue opérationnel et à permettre aux pays en développement de tenir effectivement compte de leurs besoins de développement, y compris en matière de sécurité alimentaire [...] »<sup>2</sup>.

A l'échelle du continent et au sein des regroupements régionaux, la question est également pris en compte à travers le PDDAA et l'Agenda 2063. Dans ce dernier, le continent entend avoir une agriculture moderne pour une production, une productivité et une valeur ajoutée plus grandes, contribuant à la prospérité nationale et des agriculteurs, et à la sécurité alimentaire collective de l'Afrique. Par ce mécanisme, le continent pense éliminer complètement la faim et l'insécurité alimentaire. Dans les regroupements régionaux, les questions liées à la sécurité alimentaire ont été prises en compte dans l'élaboration des politiques commerciales communes (de l'UEMOA/CEDEAO) et des politiques sectorielles comme les politiques agricoles communes (PAU-UEMOA et ECOWAP-

anormale au Bangladesh, au Burundi, en Somalia et au Sri Lanka

<sup>2</sup> Paragraphe 13 de la Déclaration Ministérielle de Doha WT/MIN(01)/DEC/1.

CEDEAO) de même que dans le Programme Régional d'Investissement Agricole (PRIA) qui sont des documents d'harmonisation des politiques nationales. C'est également le cas en Afrique de l'Est et Australe, et en Afrique Centrale.

La libéralisation commerciale est le processus par lequel un pays ou un territoire douanier devient ouvert aux échanges commerciaux internationaux à travers une réduction et éventuellement une élimination systématique des droits de douane (barrières tarifaires) et d'autres barrières entre ses partenaires commerciaux. Généralement, les mesures de libéralisation commerciales comprennent entre autres, la réduction et l'élimination des barrières commerciales comme : les droits de douane (ou les tarifs), les restrictions quantitatives (les quotas d'importations et les restrictions volontaires aux exportations), les licences d'importations et d'exportations, le contrôle de change, les taxes et subventions aux exportations, les entreprises publiques de commercialisation, les soutiens internes, les obstacles techniques au commerce, de même que toutes autres formes d'interventions qui pourraient constituer des entraves et limiter le commerce. Le plus simple et direct argument de la libéralisation commerciale est qu'elle force les nations à se concentrer sur les produits dont elles disposent des avantages comparatifs. Ce qui leur permettrait d'accroître les exportations et les revenus d'exportations peuvent être utilisés pour importer des produits alimentaires destinés à la consommation domestique. En Afrique Subsaharienne, cette libéralisation a pris plusieurs formes. Elle a d'abord commencé avec la mise en œuvre des Programmes d'Ajustement Structurels (PAS) où il avait été demandé aux États de rendre minimales leurs interventions dans les activités économiques. Dans ce cadre, les pays ont arrêté, par exemple, le contrôle de change (une partie du volet de la libéralisation financière), les entreprises publiques de commercialisation, les caisses de stabilisation et de péréquation des prix des produits agricoles, de même que certaines formes de soutiens et subventions à l'agriculture. En dehors du cadre des PAS, le processus de libéralisation, dans les pays d'Afrique de l'ouest, a été conduit par le système commercial multilatéral (d'abord du GATT et par la suite l'OMC) avec les engagements de réduction tarifaire contenus

dans les listes de concessions des pays (Tableau 6 en annexe). Actuellement, le processus de libéralisation commerciale est piloté par les instances d'intégration régionale l'UEMOA/CEDEAO (en Afrique de l'ouest), la CEMAC / CEEAC (en Afrique centrale), l'EAC/ COMESA/ SADC (l'Afrique de l'Est et Australe).

La sécurité alimentaire, quant à elle, se définit comme « une situation où toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine »<sup>3</sup>. Cette définition englobe quatre éléments clés (la disponibilité, l'accessibilité, l'utilisation et la stabilité) qui sont largement reconnus comme nécessaires pour la sécurité alimentaire. La disponibilité alimentaire fait référence à la production nationale et aux importations, l'accessibilité est d'ordre physique (infrastructures et logistiques de distribution) et économique (prix et pouvoir d'achat pouvant permettre leur acquisition). Cette définition fait ressortir le concours de deux politiques pour assurer la sécurité alimentaire. Il s'agit de la politique agricole (pour améliorer la production domestique) et de la politique commerciale (soutiens internes, les subventions aux exportations, restrictions quantitatives aux importations et exportations, les droits de douane, les agences publiques de commercialisation, etc.) qui concourent à la disponibilité, l'accessibilité et la stabilité des produits alimentaires aux populations. L'atteinte de la sécurité alimentaire au niveau national ou régional dépend de politiques appropriées qui assureraient la disponibilité, l'accessibilité et la stabilité de nourriture adéquate à travers soit une production locale ou une augmentation du volume du commerce international. Ce qui souligne le rôle important que peut jouer les échanges internationaux dans l'atteinte de la sécurité alimentaire. Ce rôle a été reconnu au sommet mondial de l'alimentation de 1996 en ces termes :

« [...] trade is a key element in achieving food security. We agree to pursue food trade and overall trade policies that will encourage our producers and consumers to utilize available

<sup>3</sup> Cette définition vient du sommet mondial de l'alimentation, 1996 et adoptée par la FAO en 2002.

resources in an economically sound and sustainable manner [...] »<sup>4</sup>

Or, dans la grande majorité des pays africains, l'accent est le plus souvent mis sur la politique agricole visant à assurer la sécurité alimentaire par la production domestique. Ce qui est aussi l'une des options préconisée par la FAO (2012) en soutenant que « *la croissance agricole est un outil particulièrement efficace de lutte contre la faim et la malnutrition* » (FAO 2012 p.28). La justification en est que la plupart des personnes vivant dans une pauvreté extrême sont tributaires de l'agriculture et d'activités connexes et en tirent une partie importante de leurs moyens d'existence. En conséquence, une croissance agricole mobilisant les petits exploitants, et en particulier les femmes, sera un outil d'autant plus efficace de lutte contre l'extrême pauvreté et la faim, qu'elle permettra d'accroître les revenus du travail et de créer des emplois pour les pauvres. Dans le même temps, l'agriculture en Afrique subsaharienne est toujours tributaire des aléas climatiques et est peu mécanisée, ce qui fait que les résultats des efforts d'amélioration de la production domestique ne sont pas très perceptibles, malgré les nombreuses politiques agricoles des gouvernements et leurs partenaires ; et les performances agricoles restent toujours faibles. D'où la question de savoir quel rôle peut jouer la deuxième composante sur laquelle peut agir la politique commerciale pour améliorer la sécurité alimentaire dans les pays d'Afrique de l'ouest ? En d'autres termes, la sécurité alimentaire s'améliore-t-elle avec la libéralisation commerciale en Afrique subsahariennes ?

Il n'existe pas de réponse claire et tranchée dans la littérature. La réponse souvent donnée prend trois formes, elle est affirmative, négative ou mitigée. La difficulté à avoir une réponse nette dépend de la nature, de l'ampleur des effets, du rythme ; de la séquence et la portée de la libéralisation, de la capacité d'adaptation de pauvres à l'évolution des conditions économiques, le degré d'exposition du pays aux importations de produits alimentaires, la présence de conditions initiales favorables et des mesures d'accompagnement telles que la capacité de réglementation et d'exportation adéquate, l'horizon temporel (court terme versus moyennes à long terme) en

considération, le niveau de développement du pays. Dans les PED, la littérature s'accorde tout de même sur le fait qu'une libéralisation des importations contribue à réduire les prix des importables qui confèrent deux types d'avantages : (i) la promotion de l'efficacité dans l'allocation des ressources internes (vers le secteur agricole plus efficace), ainsi les gains d'efficacité conduiront à des effets favorables sur la sécurité alimentaire dans le moyen et long terme ; (ii) la réduction des prix qui favorise un accroissement de la gamme de produits importés disponible aux consommateurs et donc accroît la possibilité de consommation du pays. Une autre chose sur laquelle la littérature s'est entendue est que, dans le court terme, une libéralisation des importations des produits agricoles va baisser les prix aux consommateurs au détriment des producteurs locaux évincés, ce qui mettrait à mal le développement rural ; dans le même temps, une protection du secteur agricole pour améliorer la production se fait au détriment des consommateurs et dans ces deux derniers cas, il est difficile de déterminer l'effet net. La littérature empirique sur le sujet et portant sur les PED a aussi confirmé ces trois types de résultats. Ainsi, Chen et Nyangito et al., (2006), Duncan (2008), Bezuneh et Yiheyis, (2009), Abdullateef et Ijaiya (2010) ont abouti à des effets négatifs de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire ; Oyejide et al., (2006), Opolot et al. (2006) ont trouvé une relation positive ; alors que Fuller et al., (2003), Chirwa et Zakeyo., (2006), Pyakuryal et al., (2010) ont trouvé des effets mitigés. Cette porte ouverte par la littérature théorique et empirique laisse l'opportunité pour répondre à cette interrogation dans le cas de l'Afrique subsaharienne où, à notre connaissance, même si certains pays de l'Afrique ont fait objet d'études, il n'y a pas d'études ayant comme champs d'analyse toute la zone.

### Objectifs

Au regard de l'importance de la question de la sécurité alimentaire, et du rôle potentiel que peut jouer la politique commerciale à travers la libéralisation des échanges dans les économies surtout celles en Afrique Subsaharienne pour relever le défi de développement, cette recherche se fixe, comme principal objectif, de

4 « [...] le commerce est un élément clé dans l'atteinte de la sécurité alimentaire. Nous sommes d'accord de poursuivre les politiques de commerce alimentaire et l'ensemble de politiques commerciales qui

encourageront nos producteurs et consommateurs à utiliser les ressources disponibles de manière économiquement juste et durable [...] » FAO (1996), « **Rome Declaration on World Food Security** », p.1.

comprendre la relation entre la libéralisation commerciale et la sécurité alimentaire. Elle débouche sur les principes de politiques et les meilleures pratiques pour permettre une meilleure réduction de l'insécurité alimentaire en Afrique subsaharienne.

### Hypothèse

Au regard de l'objectif fixé et au vu du rôle du commerce dans l'atteinte de la sécurité alimentaire, nous postulons que la libéralisation commerciale impacte positivement la sécurité alimentaire à travers les changements dans les prix des produits alimentaires domestiques.

### Justification et portée

La sécurité alimentaire reste une préoccupation politique majeure pour de nombreux gouvernements du monde entier et particulièrement ceux de l'Afrique subsaharienne (qui constituent la zone la plus touchée par ce phénomène). Dans la recherche de solutions à ce phénomène, le changement climatique mondial, la demande croissante de denrées alimentaires en raison de la croissance démographique, la volatilité des prix alimentaires internationaux, la pauvreté et les conflits sont considérés comme quelques-uns des principaux contributeurs à l'insécurité alimentaire.

De plus, ces dernières années, il y a eu une prise de conscience accrue de ce que les obstacles au commerce (notamment en ce qui concerne les produits agricoles et alimentaires), un manque d'investissement dans l'agriculture et les infrastructures connexes, ainsi que l'insuffisance de la coopération régionale et la coordination sont également des facteurs. Essayer de comprendre la relation entre la libéralisation commerciale et la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne, peut contribuer à retrouver des solutions vu le rôle important que joue le commerce dans l'atteinte de la sécurité alimentaire. Ce rôle est montré par une part toujours élevée du ratio de dépendance des importations de céréales (en moyenne 28% entre 1999 et 2013).

L'apport essentiel, dans cette recherche, est qu'elle permettrait de compléter la littérature existante sur le sujet étant donné que la littérature théorique n'a pas une réponse tranchée en ce qui concerne le lien entre la libéralisation commerciale et la sécurité alimentaire. De même, la littérature empirique

diverge selon les pays au point que les conclusions sur une étude donnée ne sont en rien transférables. Cet article aura pour mérite de répondre à la question en Afrique subsaharienne qui est une zone où les principales causes de l'insécurité alimentaire (les conflits, les conditions climatiques, la fluctuation des prix) se trouvent réunies et qui est une zone fréquemment touchée par des crises alimentaires. Même s'il existe des travaux sur certains pays, la présente recherche se trouve dans l'une des rares à porter sur l'ensemble des pays de cette zone pour lesquels les données sont disponibles sur une série relativement longue.

### ÉTAT DE LA SECURITE ALIMENTAIRE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

D'après la définition retenue, la sécurité alimentaire "est assurée, quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine" (Sommet mondial de l'alimentation, 1996). Cette définition englobe quatre éléments clés largement reconnus comme nécessaires pour la sécurité alimentaire (la disponibilité, l'accessibilité, l'utilisation et la stabilité). L'analyse de la sécurité ou l'insécurité alimentaire se fait à partir de l'analyse de ces quatre éléments, faute de l'existence d'un seul indicateur composite. Depuis peu, la FAO a développé un nouvel indicateur pour mesurer l'insécurité alimentaire et n'existe que sous forme d'une moyenne sur trois ans de la période 2014-2016. Avant d'aborder l'analyse dans les détails sur les quatre indicateurs, le nouveau est d'abord présenté.

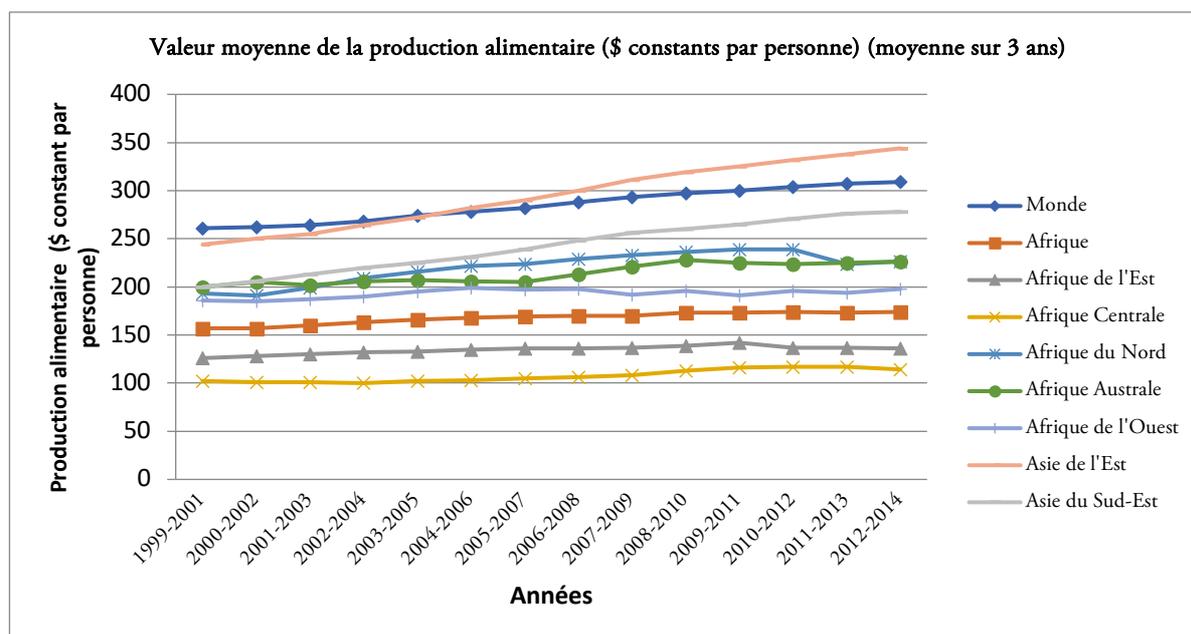
Les données de la FAO 2017 montrent que l'insécurité alimentaire grave touche 9% de la population mondiale mais très inégalement répartie avec certaines poches d'insécurité alimentaire. L'Afrique représente la plus importante avec 26% loin devant l'Asie du Sud Est 7.1%. Même à l'intérieur du continent, Afrique Centrale et l'Afrique de l'Est représentent de loin les zones d'insécurité alimentaires avec des taux de 33 et 32%. Ces zones regroupent la République Démocratique du Congo, le Soudan du Sud, la Somalie, l'Éthiopie et le Kenya. Suivent l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Australes avec des taux de 26 et 25% avec les pays en zone sahélienne et aussi et surtout avec le Nord et le Nord Ouest du

Nigéria en proie à des conflits. En termes de prévalence de la sous alimentation, elle a considérablement baissé entre 1999 et 2016 dans toutes les régions même si un léger regain a été constaté à partir de 2013. Mais dans le même temps, le nombre de personnes sous alimenté a progressé particulièrement en Afrique, pourtant il a fortement baissé en Asie de l'Est et en Asie du Sud Est. Sur le plan mondial, le nombre de personnes sous alimenté a baissé de 906.5 millions en 1999 à 789.1 millions en 2016, cette baisse a été surtout menée par la baisse considérable en Asie de l'Est et en Asie du Sud Est qui étaient passés respectivement de 217.5 et 115.4 millions en 1999 à 148.3 et 64.8 millions en 2016. Dans le même temps, ce nombre a progressé en Afrique passant de 198.3 millions en 1999 à 223.8 millions en 2016.

La disponibilité suffisante de nourriture en fonction des besoins nutritionnels et des préférences alimentaires a pour source *la production nationale, les importations et les*

*aides alimentaires.* L'origine n'est pas importante, la priorité est que les produits alimentaires préférés par les individus soient disponibles en quantités suffisantes pour répondre à leurs besoins en vue de mener une vie saine et active. Il existe alors plusieurs indicateurs pour mesurer ces différents niveaux de disponibilité alimentaire pour un pays ou une région donnée. Le graphique suivant montre qu'en Afrique Subsaharienne comme dans tous les groupes de pays, la production alimentaire est en progression mais la plus forte progression est constatée en Asie de l'Est et en Asie du Sud Est. Sur la période 1999-2013, il y a certes une progression de la production alimentaire qui peut laisser croire que la zone atteindra sa sécurité alimentaire. Mais le taux de croissance de la production alimentaire n'est pas statistiquement différent du taux de croissance de la population particulièrement en Afrique Subsaharienne, ce qui l'empêche de s'auto assurer contre l'insécurité alimentaire (Depetris et al., 2012).

**Graphique 1: Évolution comparée de la production alimentaire dans les régions du monde**



Source : auteur à partir des données de la FAOSTAT

Bien qu'il y ait une augmentation de la production alimentaire, elle est toujours complétée par des importations alimentaires dont la proportion a recommencé par augmenter à partir de 2008 après une période de repli entre 1999 et 2008.

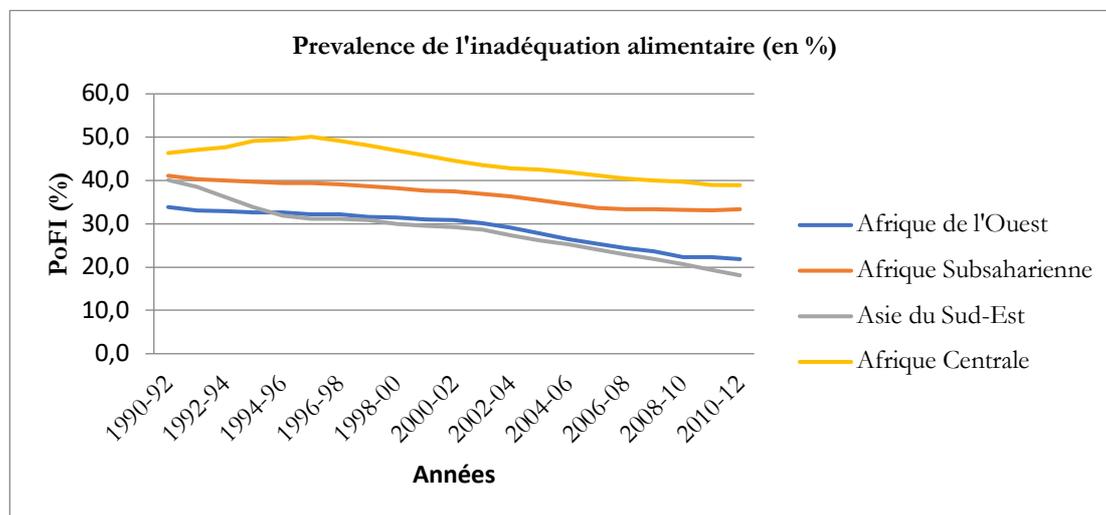
L'accès à la nourriture disponible suppose un contrôle (dans le cas de l'auto production) ou les moyens de les acheter à d'autres. Par conséquent, il est très important. L'accès n'est pas seulement l'accès physique ou la disponibilité des aliments sur

les marchés (qui dépend des infrastructures de transport, des équipements et des circuits de distribution), mais aussi la possibilité d'acheter en quantités suffisantes pour répondre aux besoins de consommation alimentaire (Gilson, 2004). Pour avoir une idée, de l'accessibilité alimentaire en Afrique subsaharienne, il est présenté dans le graphique suivant, la prévalence de l'inadéquation

alimentaire<sup>5</sup>. Le graphique montre une baisse tendancielle de cette prévalence depuis 1990. Une baisse de 10 points de pourcentage entre 1990 et 2012. Comparativement à la prévalence en Asie du

Sud-Est, l'Afrique reste légèrement supérieure, alors qu'ils étaient au même niveau au début des années 90.

**Graphique 2: Évolution comparée de la prévalence de l'inadéquation alimentaire (PoFI) dans les régions d'Afrique Subsaharienne**



**Source** : auteur à partir des données de la FAOSTAT.

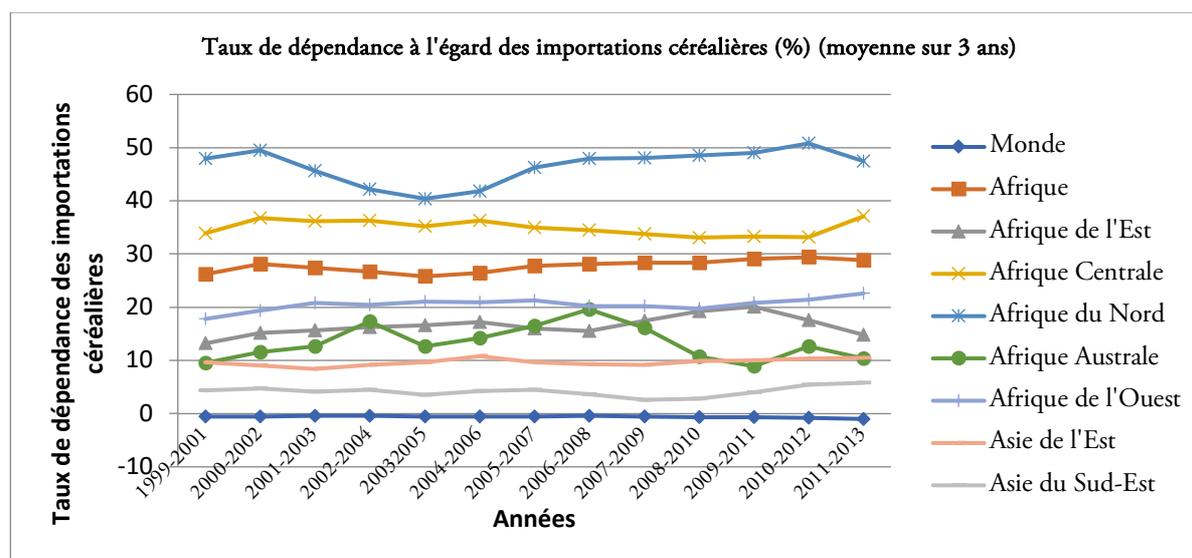
La stabilité de la disponibilité et de l'accès au fil du temps suppose, quant à elle, que la nourriture est un besoin journalier de base pour les particuliers et les ménages, sa disponibilité et son accès doivent être garantis à tout moment (c'est-à-dire un accès permanent). Cet accès à la nourriture ne doit être

menacé ni par l'émergence de chocs soudains (par exemple, une crise économique ou climatique) ou par des événements cycliques (par exemple, une insécurité alimentaire saisonnière).

<sup>5</sup> Cet indicateur mesure l'inadéquation d'accès à la nourriture. Il est analogue sur le plan conceptuel à la prévalence de sous alimentation mais est calculé en fixant le seuil calorifique à un niveau élevé, en utilisant le coefficient du niveau d'activité physique de 1.75 au lieu de 1.55. Il mesure le pourcentage de population qui a le risque de ne pas

couvrir les exigences alimentaires associés avec une activité physique normal, tenant compte aussi de ceux qui ne peuvent pas être considéré comme chroniquement sous alimentés et conditionnés dans leur activité économique par l'insuffisance alimentaire.

**Graphique 3: Évolution comparée du taux de dépendance à l'égard des importations céréalières dans les régions d'Afrique**



**Source** : auteur à partir des données de la FAOSTAT.

Pour avoir une idée de la stabilité alimentaire en Afrique, nous analysons l'évolution du ratio de dépendance aux importations de céréales, laquelle mesure la part des importations céréalières dans la quantité totale de céréales utilisées pour l'alimentation. Plus cette proportion est importante, plus la zone est de plus en plus vulnérable aux chocs extérieurs. Le graphique précédent montre l'évolution de cet indicateur entre 1999 et 2013. On constate que la part des importations des céréales, dans la quantité de céréales destinée à l'alimentation, est élevée (près de 30%), et a une tendance légèrement à la hausse. Son niveau est plus élevé que la moyenne en Asie de l'Est et en Asie du Sud Est. Ce niveau est essentiellement imprimé par la forte dépendance de l'Afrique du Nord et de l'Afrique Centrale aux importations de céréales. L'importance des importations des céréales, dans l'alimentation en Afrique, rend vulnérable (instable) la disponibilité et l'accessibilité économique des aliments.

Ce bref parcours des quelques indicateurs de sécurité alimentaire et de la structure des importations de l'Afrique subsaharienne montre que le problème d'insécurité alimentaire se pose, même si l'indicateur de production semble dire le contraire. De même, l'importance des importations alimentaires montre la dépendance de la zone vis-à-vis du marché international pour ses produits alimentaires et s'expose à une instabilité dans la disponibilité et l'accessibilité alimentaire. Ce qui pose la question du lien entre la politique commerciale internationale et la sécurité alimentaire.

## REVUE DE LA LITTÉRATURE

La question de savoir quel est l'effet de libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire est difficile à répondre, cette difficulté fait que la littérature sur le sujet a du mal à trancher. Ainsi, dans la littérature, parfois, la réponse est affirmative, négative ou mitigée. Cette ambiguïté (nature et l'ampleur de l'effet) dépend d'un certain nombre de facteurs notamment : le rythme ; la séquence et la portée de la libéralisation; de la capacité d'adaptation de pauvres à l'évolution des conditions économiques; du degré d'exposition du pays aux importations de produits alimentaires; de la présence de conditions initiales favorables et des mesures d'accompagnement telles que la capacité de réglementation et d'exportation adéquate; de l'horizon temporel (court terme versus moyen et long terme) en considération; et le niveau de développement du pays, etc. Et pourtant, il est évident que la politique commerciale influence les disponibilités alimentaires globales (les principaux importateurs et exportateurs) et nationale (les importations et la production). La politique commerciale est aussi liée à la sécurité alimentaire à travers les revenus et les dépenses. Car tout changement de régime commercial a un effet direct sur les revenus (rural et urbain), et l'emploi et sur la répartition des revenus.

## La théorie du commerce international et la sécurité alimentaire

Les théories traditionnelles expliquent les échanges commerciaux (intersectoriels) en se basant sur les différences de productivité (Ricardo, 1817) ou de dotations en facteurs de production tels que la main d'œuvre, le capital et le sol (Heckscher, 1949 ; Ohlin, 1934).

Dans le modèle ricardien, le fondement du commerce est la différence des productivités relatives du travail. Ce qui signifie qu'il existe une différence de prix relatif entre les pays en l'absence du commerce international. Cette théorie fait abstraction des coûts de commerce et d'autres obstacles au commerce, et c'est la différence de prix relatifs qui fonde les échanges et la spécialisation des pays. Le modèle d'Heckscher-Ohlin, contrairement à celui de Ricardo, suppose la même productivité dans les deux pays. Les échanges internationaux sont fondés sur la différence des facteurs de production. En absence d'échanges, les prix relatifs aux deux pays sont différents en raison des différences de dotations factorielles. En l'absence des coûts commerciaux et d'autres obstacles au commerce, le libre échange est favorable à la production et l'exportation du bien qui utilise intensément le facteur abondant.

Dans ces modèles, l'existence des entraves au commerce entraîne des coûts commerciaux qui creusent un écart entre les prix relatifs pour les deux pays. Ceux-ci sont désormais face à des prix internationaux plus proches de leurs prix d'autarcie respectifs. Si les coûts du commerce deviennent suffisamment élevés, le prix international pour un pays peut devenir moins favorable que son prix d'autarcie, et les échanges cessent complètement, de sorte que les deux pays reviennent à leur équilibre d'autarcie. En conséquence, les possibilités de consommation diminuent, de même que le bien-être économique.

Il est clair, d'après ces théories, que la libéralisation du commerce affecte la sécurité alimentaire à travers le changement dans les prix relatifs. En effet, la levée des entraves au commerce implique une modification dans les prix relatifs des biens échangeables et non-échangeables et des facteurs dans un secteur auparavant protégé ou de l'économie. Cette modification des prix relatifs peut induire des changements dans l'allocation des ressources aux différents changements d'activités et, partant, à la fois aux niveaux sous-sectoriels et globaux de production. En revanche, les changements, dans les niveaux de revenu, peuvent réduire les niveaux de pauvreté et, ce faisant, améliorer la situation de la sécurité alimentaire par l'amélioration de l'accessibilité de la nourriture (FAO, 2003). Ce résultat est rendu possible par les gains d'efficacité issus de l'allocation des ressources basée sur l'avantage comparatif.

Le mécanisme précédent qui conduit de la libéralisation commerciale à la sécurité alimentaire

s'adapte mieux pour les moyens et long termes car dans le court terme, le secteur agricole, dans les pays en développement (comme ceux d'Afrique subsaharienne) ne bénéficie pas de cette libéralisation. En effet, la rigidité des structures de production et le commerce de ce secteur, souvent limités par l'accès au marché et un faible niveau institutionnel, conduisent à avoir une capacité limitée pour répondre aux incitations apportées par la libéralisation. En conséquence, les importateurs sont affectés par les factures d'importation élevées.

La nouvelle théorie du commerce international développée par Krugman (Krugman, 1979 ; 1980) explique que le commerce a lieu entre des pays semblables (échanges intra industriels) en raison de la demande de variété et des rendements d'échelles croissants dans la production. Cette théorie postule que les consommateurs préfèrent la variété, puisque le marché est peuplé d'entreprises qui vendent différentes variétés d'un produit, et il y a des rendements d'échelle (internes) croissants dans la production, c'est-à-dire que le coût moyen de production d'une entreprise diminue à mesure que le volume de sa production augmente. Selon cette théorie, les entraves au commerce peuvent avoir un effet négatif disproportionné sur les petites économies en développement. Celles-ci ont généralement un secteur agricole ou un secteur des ressources naturelles important, caractérisé par des rendements d'échelle constants, et seulement un petit secteur manufacturier. Par contre, les grandes économies développées ont un grand secteur manufacturier qui a des rendements d'échelle croissants. Dans ce contexte, la libéralisation, selon qu'elle est faite par les pays développés ou les pays en développement, et selon que le pays est exportateur ou importateur, n'a pas les mêmes effets.

La suppression, par un pays développé des soutiens internes au prix du blé par exemple, va faire chuter la quantité et entraîner une augmentation de son prix sur le marché mondial. Les pays en développement exportateurs vont en bénéficier, alors que les pays en développement importateurs vont perdre. Le bénéfice, pour les pays en développement de cette forme de libéralisation, dépend du fait qu'on soit exportateur ou importateur du produit en question. Dans beaucoup de cas, les soutiens sont accordés aux agriculteurs pour qu'ils mettent en jachère une partie de leurs terres, dans ces conditions, la suppression de ces mesures entraînerait des effets contraires à ceux du soutien des prix. Dans le même sens, une réduction des tarifs par le pays développé importateur va accroître le prix sur le marché mondial, ce qui avantage les pays en développement exportateurs au détriment des importateurs qui verront les coûts de leurs factures s'élever.

L'hypothèse, dans le cas d'une libéralisation dans les pays en développement, est que ce sont des petits pays ne disposant pas de capacités d'influence sur l'offre ou la demande mondiale. Dans ce cas, le point de départ de la théorie est que le processus

d'ajustement est lent et que les coûts d'ajustement sont élevés dans les pays dépendants particulièrement de l'agriculture. La capacité d'autres secteurs à absorber les travailleurs libérés par la libéralisation est limitée dans le court terme. La théorie des avantages comparatifs nous enseigne que les pays en développement disposent généralement un avantage comparatif dans l'agriculture étant donné qu'ils sont dotés en terres, en main d'œuvre et des ressources naturelles. Ce qui veut dire que le secteur agricole est le plus ou potentiellement efficient par rapport au secteur manufacturier. Mais le constat qui est fait est que dans ces pays, il y a un biais défavorable des politiques commerciales au secteur agricole. Ils ont tendance à protéger le secteur manufacturier qui est le secteur moins efficient au détriment du secteur agricole. En d'autres termes, il y a une allocation des ressources vers un secteur où le pays dispose moins ou ne dispose pas d'avantage comparatif. Dans cette situation, une libéralisation des importations contribue à réduire les prix des importables qui confère deux types d'avantages : (i) *la promotion de l'efficacité dans l'allocation des ressources internes* (vers le secteur plus efficient), ainsi les gains d'efficacité conduiront à des effets favorables sur la sécurité alimentaire dans le moyen et long terme ; (ii) *la réduction des prix et favoriser un accroissement de la gamme de produits importés* disponible aux consommateurs et donc accroît la possibilité de consommation du pays.

La politique commerciale jusqu'ici discutée porte sur celle qui touche le secteur agricole, mais il y a lieu de noter que d'autres éléments de la politique commerciale comme les services ont un lien avec la sécurité alimentaire. Ainsi, une politique commerciale libérale, dans le secteur des services (des Services financiers par exemple), améliore l'accès aux services financiers par les agriculteurs (Chigumira et Masiyandima, 2004; Arestis et Caner, 2004). Selon IFAD (2011), l'accès aux services financiers est devenu une nécessité pour la survie des agriculteurs et le secteur agricole. Les institutions financières vont permettre aux populations rurales pauvres et les petits exploitants à faire face aux chocs et gérer les risques. Le secteur agricole bénéficie de l'accès au capital pour financer les coûts de production et accroître les investissements et la production agricole dans le temps. Les petits paysans pauvres, dont les revenus sont souvent irréguliers et liés à la saison agricole, seront mieux équipés pour faire face à leurs dépenses en raison de la diversité des prestataires de services qui permettra d'améliorer leur accès au financement. Malgré l'importance de ces services et le développement rapide de l'industrie financière dans le monde, les petits agriculteurs ont un accès limité à ces services (World Bank, 2008) probablement du fait du niveau de risque lié au financement de ces types d'activités. Tout comme les services financiers, une libéralisation, dans le commerce des services, améliore l'accessibilité physique à travers les services de logistique et

infrastructure. Les infrastructures, en particulier, le transport et les technologies de l'information et de la communication, sont essentielles dans la réduction des coûts et l'incertitude, ainsi que l'information du marché permettant de renforcer les flux. La technologie de la téléphonie mobile est un élément de cette catégorie de services qui a considérablement réduit les coûts de transaction du marché et permis aux agriculteurs d'accéder aux informations et même d'effectuer des services bancaires de façon efficace.

### Travaux empiriques

Comme souligné, dans la partie théorique de cette revue, la littérature n'est pas unanime sur la nature de l'effet de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire. La littérature empirique sur le sujet a prouvé cette position de la théorie. Cela est dû en partie au nombre important d'indicateurs de sécurité alimentaire et de libéralisation commerciale, et à la nature de l'analyse (ex-ante et/ou ex-post). Au vu de l'importance de la question pour les pays en développements, il existe une littérature abondante. Sans être exhaustif, nous allons évoquer quelques unes pour renforcer les liens théoriques déterminés dans la section précédente.

Ainsi, Bezuneh et Yiheyis, (2009), dans une étude portant sur un ensemble de pays en développement, ont abouti à un résultat selon lequel l'impact de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire est négatif. Ils ont opté pour une analyse économétrique visant à évaluer les effets de la libéralisation commerciale sur *la disponibilité alimentaire* dans les pays en développement. L'indicateur de sécurité alimentaire est l'offre alimentaire énergétique journalière par tête. Les résultats ont montré que la libéralisation commerciale exerce un effet négatif sur la disponibilité alimentaire à court terme. D'autres auteurs ont trouvés des résultats similaires en Chine et au Nigéria. Au Nigéria, l'étude d'Abdullateef et Ijaiya (2010) a examiné les effets de la libéralisation des produits agricoles sur la sécurité alimentaire au Nigéria. De façon précise, l'étude a analysé l'impact de *la fin des taxes à l'exportation* (indicateur de libéralisation commerciale) sur *la quantité totale de besoins alimentaires, et l'utilisation des aliments* (indicateurs de sécurité alimentaire). Ils ont abouti aux résultats selon lesquels la libéralisation n'a pas impacté le développement du secteur agricole, et les principaux efforts de politiques n'ont pas touchés le problème fondamental de la production alimentaire, les besoins et l'utilisation alimentaires. L'effet global de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire est *négatif*. Selon cette étude, l'ouverture commerciale encourage les exportations alimentaires des pays importateurs net, et a tendance à renforcer l'insécurité alimentaire. Dans le cas de la Chine, Chen et Duncan (2008) ont fait une analyse ex-ante en équilibre général calculable pour évaluer l'impact de l'accession de la Chine à l'OMC sur l'atteinte de la sécurité alimentaire. L'évaluation a

été faite au niveau national et au niveau des ménages. L'analyse consistait à évaluer les impacts de la *réduction tarifaire sur l'autosuffisance alimentaire* au niveau des ménages et au niveau national. Les résultats auxquels ils ont abouti montrent qu'il y a une baisse de l'autosuffisance alimentaire de 1.5%. Une légère réduction de l'autosuffisance céréalière avec des différences régionales et un impact négatif sur les zones rurales. L'étude conclut tout de même que la Chine pourrait gagner au niveau des prix bas des importations et de l'augmentation du produit intérieur brut. De manière globale, l'accession de la Chine à l'OMC avec une réduction tarifaire aurait un *impact négatif* sur la sécurité alimentaire. Nyangito et al, (2006), dans le cas du Kenya, ont trouvé des résultats de même nature. Leur analyse a porté à la fois sur les niveaux national et des ménages. L'étude avait pour objectif d'analyser l'impact des réformes commerciales matérialisées par : *la réduction tarifaire et des restrictions quantitatives, élimination des barrières non tarifaires* sur la sécurité alimentaire (*la consommation alimentaire, la malnutrition et le ratio d'autosuffisance*). Ils ont trouvé que malgré les réserves alimentaires stratégiques détenues, la sécurité alimentaire s'est détériorée avec une augmentation de la malnutrition. Contrairement à cette première catégorie d'études empiriques qui conclut que la libéralisation commerciale impacte négativement la sécurité alimentaire, d'autres études aboutissent aux résultats selon lesquels l'impact est plutôt positif. Parmi ces études, figure celle de Oyejide et al, (2006) qui porte sur le Nigéria. Les auteurs ont mené une étude quantitative ex-post qui a analysé les effets de *la réduction des droits de douane* sur la sécurité alimentaire. Les indicateurs de sécurité alimentaire utilisés étaient : *la sous alimentation, la dépendance aux importations*. Le nombre d'individus sous alimentés a baissé de 25 millions (avant la réforme) à 7 millions (après la réforme) ; une augmentation de calories journalière par personne ; une baisse de la proportion de personnes sous alimentées de 39% à 7% et une baisse de la dépendance aux importations alimentaires. En général, la libéralisation commerciale a eu un *effet positif* sur la *sécurité alimentaire*. Le même type de résultat a été trouvé par Opolot et al. (2006) dans une étude portant sur l'Uganda. Les auteurs ont fait usage d'une analyse quantitative comparative avant-après réforme. Ils ont analysé l'impact de la libéralisation commerciale sur la consommation alimentaire, et la malnutrition. Comme indicateurs de libéralisation commerciale : *l'élimination des restrictions quantitatives et l'assouplissement des conditions d'obtention de licences d'importations, les réformes tarifaires et la transparence*. Ils ont abouti aux résultats selon lesquels il y a eu un *impact positif* de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire en termes de disponibilité agrégé par tête (qui a augmenté de 3% entre 1992 et 2001), de proportion de sous alimentation (qui a baissé de 4% entre 1992 et 2001) et de ménages vivants en sécurité alimentaire (qui a

connu une hausse allant de 60.9% à 71.8% au cours de la période 1995-2003).

La troisième option, dans la littérature, est que les résultats d'une libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire sont mitigés. C'est à ce type de résultat qu'a abouti une étude qui avait pour objectif d'évaluer l'impact de l'accession de la Chine à l'OMC par Fuller et al. (2003). De façon concrète, les auteurs ont évalué l'impact de l'accession de la Chine à l'OMC (libéralisation commerciale par une réduction tarifaire) sur la sécurité alimentaire (les prix et la consommation alimentaire). Les résultats ont montré que la consommation totale du riz a baissé de 0.5% entre 2005 et 2010. Il y a baisse des revenus dans les industries de cheptel, de céréales et d'huiles, cependant, la production de coton prospère malgré l'augmentation des importations. Les consommateurs chinois ont aussi bénéficié de faibles prix des produits alimentaires ce qui a entraîné une augmentation significative de la consommation des huiles végétales, des produits laitiers et de la viande. L'effet final est ici mitigé en ce sens que les consommateurs bénéficient des faibles prix pour la consommation de certains produits mais les producteurs de certaines branches perdent. Les résultats similaires ont été obtenus dans les études de cas du Malawi et du Népal. Dans le cas du Malawi, Chirwa et Zakeyo (2006) ont fait une analyse comparative par l'approche avant-après avec pour objectif de déterminer les impacts des réformes commerciales sur la sécurité alimentaire. Ils ont matérialisé la libéralisation commerciale par *la suppression des barrières au commerce et la libéralisation des prix* ; et la sécurité alimentaire est mesurée par le statut *nutritionnel aux niveaux national et des ménages*. Les résultats auxquels ils ont abouti sont *mitigés* : car la disponibilité de la nourriture et des nutriments par tête a augmenté avec un faible effet sur la sécurité alimentaire. Les dépenses réelles et les revenus ont baissé, une croissance marginale du statut nutritionnel des enfants. Dans cette étude, il y a la difficulté d'avoir un effet net, puisque certains indicateurs de sécurité alimentaire répondent favorablement aux réformes mais d'autres y répondent défavorablement. Dans le cas du Népal, Pyakuryal et al. (2010) ont fait une analyse comparative avant-après réformes avec un modèle d'équilibre général calculable. Ils ont analysé l'impact de *l'élimination des restrictions quantitatives, la réduction et la rationalisation des tarifs* sur la *disponibilité alimentaire par tête et la malnutrition*. Leurs résultats ont montré qu'il y a eu amélioration des indicateurs agrégés de la sécurité alimentaire mais pas dans le milieu rural. Au niveau des études empiriques qui ont conduit à des résultats mitigés, il faut mentionner celle de l'OCDE qui est une analyse globale portant sur les pays en développement non-membre de l'OCDE. L'analyse est faite en équilibre partiel et en équilibre général utilisant l'approche ex-ante. Elle vise à examiner les effets d'une réduction unilatérale ou multilatérale des tarifs des pays membre de l'OCDE sur la disponibilité alimentaire des non-membres. Ils ont

obtenu des résultats *mitigés* en ce sens que dans le cas d'une libéralisation unilatérale, il y a une baisse de la disponibilité alimentaire (effet négatif) et dans le cas d'une libéralisation multilatérale, il y a un impact positif sur la sécurité alimentaire.

D'autres études se sont intéressées à évaluer l'impact de la libéralisation du commerce de certains services sur la sécurité alimentaire. Il s'agit d'une étude de IFAD (2011), qui arrive à la conclusion que l'accès à de routes améliorées est associé à une production agricole plus élevée. Au Bangladesh, les villages avec une bonne infrastructure routière ont des niveaux plus élevés de la production agricole, des revenus plus élevés et un meilleur accès à des soins de santé. L'importance des services logistiques est encore soulignée par une étude de la Banque mondiale (2010) portant sur l'Indonésie, qui affirme que le niveau d'intégration dans le marché mondial, déterminée par la qualité des infrastructures de transport, joue un rôle important dans la capacité du pays à s'adapter aux chocs mondiaux des prix alimentaires.

Ces quelques éléments montrent que la littérature n'est pas tranchée sur le sujet et que les résultats dépendent des facteurs pris en compte. Même deux analyses qui portent sur un même pays aboutissent à de résultats différents. Ce qui traduit le fait que les résultats d'une étude sur un pays ne sont nullement pas transférables.

#### METHODOLOGIE D'ANALYSE

Afin de tester les hypothèses posées, nous utilisons une stratégie à deux étapes pour évaluer le rôle de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire. Cette méthodologie est inspirée de celle de Blimpo et al. (2012) pour évaluer l'impact indirect de la marginalisation politique sur la sécurité alimentaire dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest (Benin, Ghana, Mali et Sénégal). Cette stratégie est appliquée au cadre méthodologique (figure 1 suivante) dérivé de Jrad et al., (2010) qui prend en compte le cadre conceptuel élaboré par la FAO (2003) pour établir les liens possibles entre la politique commerciale et la sécurité alimentaire. Dans tout le mécanisme représenté, notre analyse porte sur la relation en tirets rouge qui porte sur la levée des obstacles liés à l'accès au marché. Cette option est choisie, car elle porte sur des politiques maîtrisables par les pays. Cette étude envisage donc évaluer l'impact indirect de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire à travers *l'effet sur le prix domestique des produits alimentaires*. Nous commençons par établir le lien entre la sécurité alimentaire et la modification des prix domestiques ; et ensuite les liens entre la libéralisation commerciale et la modification de prix due à la levée des barrières tarifaires. Nous optons pour une évaluation économétrique à partir d'un modèle *ad hoc*, basé sur les différents liens identifiés à travers le cadre d'analyse adopté.

#### Stratégie d'estimation

Dans un premier temps, nous allons évaluer la relation entre, d'une part, la sécurité alimentaire et, d'autre part les prix domestiques des produits alimentaires selon l'équation suivante :

$$Y_{it} = \beta_1 \text{Tradelibind}_{it} + \beta_2 \text{Foodpriceind}_{it} + \theta_i + \gamma_j X_{it} + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

Dans cette équation,  $Y_{it}$  désigne l'indicateur de sécurité alimentaire du pays  $i$  à la période  $t$  ;  $\text{Tradelibind}_{it}$  désigne l'indicateur de libéralisation commerciale du pays  $i$  à la période  $t$  ;  $\text{Foodpriceind}_{it}$  est l'indice de prix (producteurs et consommateurs) du pays  $i$  à la période  $t$ .  $\theta_i$  est l'effet fixe qui inclut tous les autres facteurs non observables pour le pays  $i$  ;  $X_{it}$  est une matrice de variables de contrôle et  $\varepsilon_{it}$  est le terme d'erreur. Si la sécurité alimentaire est directement affectée par la libéralisation commerciale, le coefficient  $\beta_1$  sera significatif. De la même manière, si la sécurité alimentaire est directement par la libéralisation commerciale (tarifaire), alors le coefficient  $\beta_1$  sera positif et significatif. De plus, si la sécurité alimentaire est améliorée par la modification des prix des produits alimentaires, le coefficient  $\beta_2$  sera positif et significatif pour l'indice des prix à la production, et négatif et significatif pour l'indice des prix à la consommation. Le coefficient  $\beta_1$  est supposé ne pas être significatif car selon les hypothèses, la politique commerciale a un effet indirect sur la sécurité alimentaire.

La seconde étape de notre démarche consiste à chercher les déterminants des prix domestiques des produits alimentaires tout en portant un intérêt sur l'indicateur de la libéralisation commerciale selon l'équation suivante :

$$Z_{it} = \alpha_1 \text{Tradelibind}_{it} + \delta_i + \lambda_j X_{it} + \mu_{it} \quad [2]$$

Dans cette équation,  $Z_{it}$  est l'indice de prix des produits alimentaires du pays  $i$  à la période  $t$  ;  $\text{Tradelibind}_{it}$  désigne l'indicateur de libéralisation commerciale du pays  $i$  à la période  $t$  ;  $\delta_i$  est l'effet fixe qui inclut tous les autres facteurs non observables pour le pays  $i$  ;  $X_{it}$  est une matrice de variable de contrôle et  $\mu_{it}$  est le terme d'erreur. Dans l'équation [2], nous espérons avoir le coefficient  $\alpha_1$  significatif puisque la politique commerciale est supposée influencer la sécurité alimentaire à travers son impact sur les prix domestiques (producteurs et consommateurs) des produits alimentaires.

Les régressions de ce type révèlent souvent des problèmes tels que l'endogénéité des variables indépendantes (regresseurs), les erreurs de mesure et des variables omises (Acemoglu, 2009). Avec ces problèmes, les estimations par les Moindres Carrés Ordinaires (MCO) sont biaisées étant donné que les variables omises non observables devraient être potentiellement corrélées avec un des régresseurs. L'utilisation des données de panel résout le problème des variables omises en prenant en compte les effets spécifiques pays et temporels (Islam, 1995), ainsi en permettant au contrôle de l'effet spécifique pays temps invariant. Les équations sont estimées par la méthode des doubles moindres carrés pour résoudre les problèmes d'endogénéités.

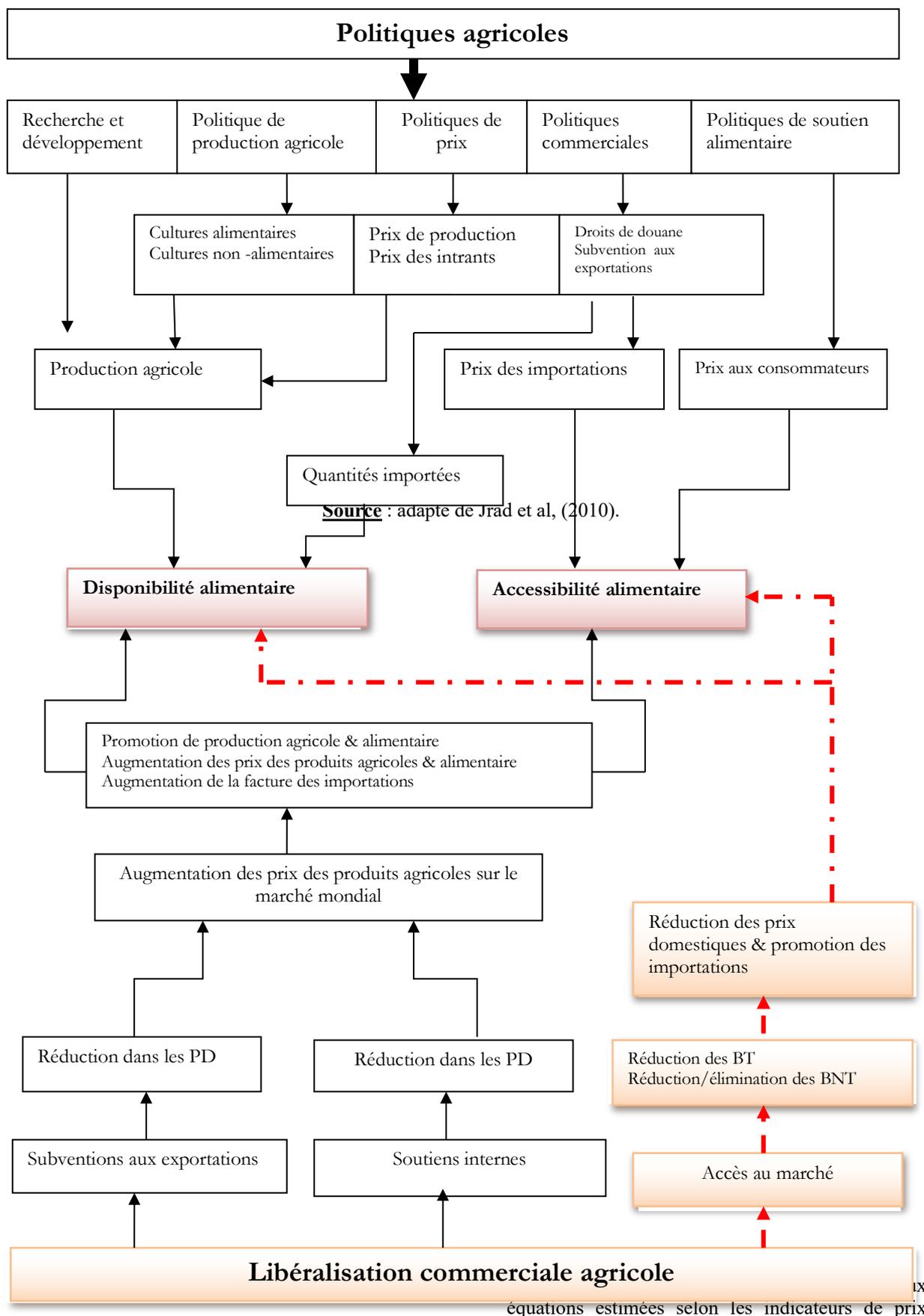
## Les variables

Tableau 1: Tableau de description des variables

Variables	Definition/Description	Source
<b>DES</b>	Adéquation des apports énergétiques alimentaires moyens (%) (moyenne sur 3 ans). Une valeur faible de cet indicateur mesure une faible adéquation des apports énergétiques alimentaires et matérialise une insécurité alimentaire.	FSI-FAO
<b>GDPPC</b>	PIB par habitant, (\$ PPA internationaux constants de 2011). On espère avoir une relation positive entre cette variable et la variable dépendante à travers l'accroissement du revenu affecté aux dépenses alimentaires.	FSI-FAO
<b>PALEI</b>	Pourcentage des terres arables aménagées pour l'irrigation (%) (moyenne sur 3 ans). Cette variable est supposée impacter positivement la sécurité alimentaire à travers la production alimentaire.	FSI-FAO
<b>PSAV</b>	Stabilité politique et absence de violence/terrorisme (indice). Cette variable affecte négativement la sécurité alimentaire en constituant un obstacle à la production domestique.	FSI-FAO
<b>SDESCRT</b>	Part des céréales, des racines et des tubercules dans les apports énergétiques alimentaires (%) (moyenne sur 3 ans)	FSI-FAO
<b>FITME</b>	Valeur des importations alimentaires par rapport aux exportations totales de marchandises (%) (moyenne sur 3 ans). Cette variable est supposée impacter négativement la sécurité alimentaire à travers la capacité des exportations à générer des devises nécessaires pour assurer les importations alimentaires.	FSI-FAO
<b>GFCF</b>	Formation brute de capital fixe (Agriculture, Sylviculture et Pêche) en millions de US \$. Considérée comme investissement agricole, elle est supposée avoir un impact positif sur la sécurité alimentaire à travers la production alimentaire.	FAOSTAT
<b>PIPC</b>	Indice des prix à la production des céréales (2004-2006 = 100). Il est supposé impacter positivement la sécurité alimentaire à travers son effet incitatif pour la production des céréales et donc de la disponibilité alimentaire.	FAOSTAT
<b>CERYI</b>	Rendement à l'hectare des céréales	FAOSTAT
<b>CPI</b>	Indice de prix à la consommation (2010 = 100).	
<b>TRAWM</b>	Taux de Tarifs appliqués en moyenne pondérées de tous les produits (%). Ils sont supposés avoir un effet positif sur la sécurité alimentaire à travers les prix aux producteurs (importations des intrants); et l'accessibilité à travers les prix aux consommateurs.	WITS
<b>TTIMP</b>	Nombres de jours nécessaires pour déclarer les importations à la douane.	WDI

Source: élaboré par l'auteur

**Figure 1 : Mécanisme des effets des politiques agricole et commerciale sur la sécurité alimentaire dans les pays en développement importateurs net de produits alimentaires**



équations estimées selon les indicateurs de prix

(Indice des prix à la production des céréales (2004-2006 = 100), et l' Indice de prix à la consommation (2010 = 100)).

**Tableau 2 : Résultats des estimations des équations de la sécurité alimentaire et des prix.**

VARIABLES	<i>Étape 1: Équation de la sécurité alimentaire</i>		<i>Étape 2: Équation des Prix</i>	
	pipc	cpi	pipc	cpi
<b>pipc</b>	<b>0.00814**</b> <b>(0.00382)</b>			
<b>cpi</b>		<b>0.0793*</b> <b>(0.0468)</b>		
<b>trawm</b>	<b>-0.387***</b> <b>(0.133)</b>	<b>-0.139**</b> <b>(0.0678)</b>	<b>4.922**</b> <b>(2.449)</b>	<b>0.255</b> <b>(0.306)</b>
<b>ttimp</b>	<b>-0.115***</b> <b>(0.0362)</b>	<b>-0.0392</b> <b>(0.0292)</b>	<b>0.736**</b> <b>(0.342)</b>	<b>0.386***</b> <b>(0.136)</b>
<b>lgdppc</b>	-0.501 (2.655)	4.260 (3.808)	229.1*** (55.92)	147.3*** (14.68)
<b>fitme</b>	0.00341 (0.00331)	0.00292 (0.00365)	-0.252*** (0.0606)	-0.00881 (0.0147)
<b>lgfcf</b>	1.696*** (0.498)	1.780*** (0.681)		
<b>lceryi</b>	2.813*** (0.904)	1.908** (0.801)	5.181 (12.39)	1.099 (3.636)
<b>palei</b>	1.195*** (0.273)	-0.109* (0.0652)	-1.984 (4.488)	-0.220 (0.233)
<b>psav</b>	-1.492** (0.574)	-1.782*** (0.528)	3.774 (10.13)	-5.007* (2.759)
<b>sdescrt</b>	0.0629 (0.158)	-0.268* (0.149)	-7.208*** (2.565)	0.536 (0.607)
<b>des</b>			3.542*** (1.155)	0.259** (0.117)
<b>cidr</b>			1.455*** (0.513)	0.0734 (0.0887)
<b>L.pipc</b>			1.083*** (0.0966)	
<b>L.cpi</b>				0.965*** (0.0275)
<b>Constant</b>	81.14*** (23.16)	73.23** (29.99)	-1,664*** (550.0)	-1,130*** (137.1)
<b>Observations</b>	184	263	184	263
<b>R-squared</b>	0.875	0.713	0.852	0.679

Standard errors in parentheses \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Toutes ces régressions prennent en compte les effets spécifiques pays, comme spécifié dans la méthodologie

Les résultats montrent que les prix, (pour les producteurs de céréales, et les consommateurs) influencent positivement et significativement l'adéquation des apports énergétiques alimentaires moyens (indicateur de la sécurité alimentaire). La significativité est plus faible avec l'indice des prix à la consommation qui n'est significatif à 10%. Ce résultat suppose qu'une augmentation des prix entraîne un accroissement des apports énergétiques alimentaires en céréales, ce qui entraîne une insécurité alimentaire. Les indicateurs de libéralisation commerciale, par contre, influencent

négativement et significativement la sécurité alimentaire. Les effets négatifs des indicateurs de libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire s'expliquent par le fait qu'une libéralisation commerciale (en termes de réduction des tarifs ou des mesures de facilitation) favorise l'importation et les apports énergétiques alimentaires en céréales diminuent et favorise la sécurité alimentaire.

Les résultats des équations des prix (les deux dernières colonnes) montrent que les indicateurs de libéralisation commerciale influencent positivement et significativement les prix pour les producteurs

alors que seul le temps nécessaire pour déclarer les importations (en jours). L'augmentation des tarifs ou l'augmentation du nombre de jours de dédouanement accroît les prix, et réduit donc la possibilité d'atteinte de la sécurité alimentaire.

En définitive, comme espéré selon l'hypothèse, l'indice de prix des produits alimentaires est significativement lié à la sécurité alimentaire, et il apparaît que la relation entre la sécurité alimentaire et libéralisation commerciale est à la fois directe et indirecte. Ce résultat corrobore avec les travaux de Galtier (2009, 2012) qui lient la sécurité alimentaire à l'instabilité des prix des produits alimentaires. Ainsi, l'atteinte de la sécurité alimentaire, dans les pays en Afrique Subsaharienne, doit passer par une gestion de l'instabilité des prix. Dans cette logique, l'auteur propose l'utilisation des C-instruments (voir tableau en annexe) aux PED pour garantir la sécurité alimentaire et stimuler les révolutions vertes. Il se pose alors la question de savoir qu'est ce qui détermine l'indice de prix des produits alimentaires ?

Une plus forte libéralisation (réduction tarifaire) se traduit par une baisse des prix pour les consommateurs et les producteurs de céréales. Comme attendu, la libéralisation commerciale a donc un impact significatif sur l'indice de prix alimentaire. Un rapprochement avec les résultats de l'équation de la sécurité alimentaire montre qu'une libéralisation commerciale à travers une réduction tarifaire conduit à une insécurité alimentaire. On trouve donc que l'effet direct des prix sur la sécurité alimentaire devra s'amplifier avec la libéralisation commerciale. La libéralisation commerciale matérialisée (une réduction tarifaire une réduction du temps nécessaire au dédouanement) a donc un effet positif (direct et indirect) sur la sécurité alimentaire. Ce résultat se classe donc parmi les études qui aboutissent à des impacts positifs de la libéralisation commerciale sur la sécurité alimentaire comme celles de de Oyejide et al, (2006) qui porte sur le Nigéria et de Opolot et al. (2006) qui porte sur l'Ouganda comme relevé dans la littérature.

### CONCLUSION

Il est, sans doute, reconnu que la sécurité alimentaire demeure un défi majeur pour les gouvernements dans les pays en développement et particulièrement ceux d'Afrique subsaharienne. Dans cette zone, l'agriculture demeure le plus grand contributeur au revenu et emploi la majeure partie des travailleurs. Malgré cela, les performances agricoles (en termes de productivité) restent faibles parce que la zone n'échappe pas aux crises alimentaires régulières, la sécurité alimentaire se trouvant ainsi menacée. La recherche des causes à cette situation est souvent orientée soit vers les éléments qui touchent la politique agricole, soit vers la politique commerciale. Pour autant, la littérature existante n'a pas pu dégager une position tranchée par rapport au lien entre la libéralisation commerciale et la sécurité alimentaire. Pour ce faire, l'objectif principal de cette

recherche est de comprendre la relation entre la libéralisation commerciale et la sécurité alimentaire dans les pays d'Afrique Subsaharienne. Pour capter la libéralisation commerciale, deux indicateurs ont été utilisés (la libéralisation tarifaire, et le temps ou le délai d'importations en termes du nombre de jours nécessaire pour déclarer une importation en douane). La sécurité alimentaire est captée par l'adéquation des apports énergétiques alimentaires moyens des céréales.

En adoptant une stratégie d'estimation en équations simultanées basée sur le modèle de Blimpo et al, (2012) et fondée sur un cadre d'analyse adapté de Jrad et al, (2010), qui consiste à évaluer les effets directs et indirects aux moyens de deux équations, on est arrivé à la conclusion selon laquelle la libéralisation commerciale impacte significativement directement la sécurité alimentaire et indirectement à travers les prix. La dernière partie de ce résultat corrobore avec les travaux de Galtier (2009, 2012) qui lient la sécurité alimentaire à l'instabilité des prix des produits alimentaires. En effet, la libéralisation commerciale a des effets positifs (directs et indirects) sur la sécurité alimentaire, ce qui s'aligne sur d'autres résultats de la littérature comme ceux d'Oyejide et al, (2006) qui porte sur le Nigéria, et d'Opolot et al. (2006) qui porte sur l'Ouganda.

Une implication de ces résultats est que la zone doit utiliser une politique de libéralisation commerciale prudente combinée avec des politiques d'interventions pour stabiliser les prix des produits alimentaires tenant compte des flexibilités en la matière au sein du système commercial multilatéral et en matière d'intégration régionale pour mieux venir à bout de l'insécurité alimentaire.

### BIBLIOGRAPHIE

Abdullateef U, and Ijaiya AT, (2010), "Agricultural trade liberalization and food security in Nigeria", *Journal of Economics and International Finance*, Vol. 2(12), pp. 299-307.

Acemoglu, D. (2009). *An introduction to modern economic growth*, NJ: Princeton University Press.

Arestis P., and Caner, A. (2004). *Financial liberalization and poverty: Channel and influence*. Annandale-on-Hudson, NY: The Levy Economic Institute of Bard College. Retrieved from <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp411.pdf>.

Barrios S., Ouattara B., and Strobl E. (2008), "The impact of climatic change on agricultural production: Is it different for Africa?" *Food Policy* 33 (2008) 287–298.

Bezuneh M., and Yiheyis Z., (2009), "Has trade liberalization improved food availability in developing countries? An empirical analysis",

*International Association of Agricultural Economists Conference, Beijing, China, 16-22 August 2009.*

Blimpo M. P., Harding R. and Wantchekon L. (2012), "Food Security and Public Investment in Rural Infrastructure: Some Political Economy Considerations" *Paper prepared for the UNDP's first African Human Development Report.*

Chen C. L. and Duncan R. (2008), "Achieving food security in China: implications of World Trade Organization accession", *Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).*

Chigumira, G., and Masiyandima, N. (2004). "Did financial sector reform result in increased savings and lending for the SMEs and the poor?" *Impact of Financial Sector Liberalization on the Poor (IFLIP) Research Paper 03-7.*

Chirwa E.W, and Zakeyo C., (2006), "Malawi" in *Trade-related reforms and food security: country case studies* (Thomas H, ed.): 399-433, FAO.

FAO (2012), *The State of Food Insecurity in the World: Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition.* Rome FAO.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2017). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security.* Rome: FAO.

Fuller F, Beghin J, De Cara S, Fabiosa J, Cheng F, and Matthey H, (2003), "China's accession to the World Trade Organization: what is at stake for agricultural markets?", *Applied Economic Perspectives and Policy*, Volume 25, Issue 2, 399–414.

Galtier F., (2009), "Comment gérer l'instabilité des prix alimentaires dans les pays en développement ?". *Working Paper Moisa N° 4/2009.*

Galtier F., (2012), "Gérer l'instabilité des prix alimentaires dans les pays en développement : une analyse critique des stratégies et des instruments" <http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/A-savoir/17-A-Savoir.pdf>

Hailu M. B. (2010) "Food Security and Agricultural Trade Liberalization" *Conference Paper, Society of International Economic Law (SIEL) Second Biennial Global Conference, July.* <http://www.ssrn.com/link/SIEL-2010-Barcelona-Conference.html>.

Heckscher, E. (1949), "The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income 1919", dans *American Economic Association* (ed), *Readings in the Theory of International Trade*, Philadelphie: Blakiston.

International Fund for Agricultural Development (IFAD). (2011). *Rural Poverty Report 2011: New realities, new challenges: New opportunities for*

*tomorrow's generation.* Rome: International Fund for Agricultural Development. Retrieved from: <http://www.ifad.org/rpr2011/report/e/rpr2011.pdf>.

Islam N, (1995) "Growth Empirics: A Panel Data Approach" *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, No. 4 pp. 1127-1170.

Jrad S, Nahas., and Baghasa. (2010), "Food Security Models", *National Agricultural Policy Center (NAPC) Policy Brief No 33*, August.

Kaukab, R.S., and Chakravarti, S. (2011). *Agricultural trade and development in five sub-Saharan countries: An overview.* In *Agriculture in development of select African countries: Linkages with trade, productivity, livelihood and food security.* Geneva: CUTS International.

Krugman, P. (1979), "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade", *Journal of International Economics* 9(4), 469-479.

Krugman, P. (1980), "Scale Economies, Product Differentiation and Pattern of Trade", *American Economic Review* 70(5), 950-959.

McCorriston S., Hemming D. J., Lamontagne-Godwin J. D., Osborn J., Parr M. J., and Roberts P. D., (2013) *What is the evidence of the impact of agricultural trade liberalization on food security in developing countries? A systematic review.* London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

Nyangito H.O, Nzuma J, Ommeh H, and Mbithi M (2006), "Kenya" in *Trade-related reforms and food security: country case studies* (Thomas H, ed.): 365-397, FAO.

OCDE (2002), "The medium-term impacts of trade liberalization in OECD countries on the food security of non-member economies", *OECD Joint Working Party on Agriculture and Trade, Working Paper.*

Ohlin, B. (1934), "Interregional and International Trade", *Political Science Quarterly* 49(1), 126-128.

OMC, (2001) *Déclaration ministérielle, conférence ministérielle Quatrième session Doha, 9 - 14 novembre 2001, WT/MIN(01)/DEC/1.*

Opolot J, Wandera A, and Abdalla Y. A (2006), "Uganda" in *Trade-related reforms and food security: country case studies* (Thomas H, ed.): 587-615, FAO.

Oyejide TA, Ogunkola EO, and Alaba O. B (2006) "Nigeria" in *Trade-related reforms and food security: country case studies* (Thomas H, ed.): 465-501, FAO.

Pyakuryal B, Roy D, and Thapa Y. B, (2010), "Trade liberalization and food security in Nepal" *Food Policy*, volume 35 pp. 1-43.

Ricardo, D. (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Londres : John Murray.

UNECA (2007), *Africa Review Report on Agriculture and Rural Development* August 2007 Economic Commission for Africa.

World Bank. (2008). *World Development Report 2008: Agriculture for development*. Washington, DC: World Bank.

World Bank. (2010). *Boom, bust and up again? Evolution, drivers and impact of commodity prices: Implications for Indonesia*. Trade Policy Report. Jakarta: World Bank Office Jakarta. Retrieved from: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentS>

erver/WDSP/IB/2011/01/07/000333037\_20110107015936/Rendered/PDF/588310v1010WP01sum1english112302010.pdf

## ANNEXES

### Annexe 1: les instruments de stabilisation des prix selon Galatier (2012)

Les instruments de stabilisation des prix sont subdivisés en quatre catégories (A, B, C et D) selon le tableau suivant

Modalités \ Objectifs	Stabiliser les prix	Réduire les effets de l'instabilité des prix
Développement des marchés	A-instruments	B-instruments
Interventions publiques	C-instruments	D-instruments

Source : Galtier, 2012. p.127

Les C-instruments visent à stabiliser les prix par des interventions publiques régulant les disponibilités au sein du pays (essentiellement *via* des stocks publics ou des mécanismes de régulation des importations et des exportations). Ces instruments comprennent : *stabilisation des prix internationaux, mesures aux frontières pour réduire la transmission aux prix domestiques de l'instabilité des prix internationaux, interventions sur le marché domestique pour maintenir le prix dans une bande prédéfinie, ...*

### Annexe 2: liste des pays de l'échantillon

Les pays de l'échantillon sont : Zimbabwe, Zambia, United Republic of Tanzania, Uganda, Togo, Swaziland, South Africa, Sierra Leone, Senegal, Rwanda, Nigeria, Niger, Namibia, Mozambique, Mauritius; Mauritania, Mali, Malawi, Madagascar, Liberia, Lesotho, Kenya, Guinea-Bissau, Guinea, Ghana, Gambia, Gabon, Ethiopia, Djibouti, Côte d'Ivoire, Congo, Chad, Central African Republic, Cameroon, Cabo Verde, Burkina Faso, Botswana, Benin, Angola.