

## **Le commerce peut conduire à des réformes visant la résilience aux changements climatiques pour assurer la sécurité alimentaire en Afrique**

par

Johnson Nkem, CAPC, Division des initiatives spéciales

### **Contexte**

La croissance économique basée sur les produits primaires, moteur du développement de l'Afrique au cours des dernières décennies, est aujourd'hui en danger en raison des effets des changements climatiques sur les ressources naturelles et les produits primaires agricoles. On a pu constater un rapport linéaire<sup>1</sup> entre les effets de la température sur la productivité macroéconomique globale des pays pauvres et l'augmentation de la température, essentiellement en raison des conséquences de la température sur les travailleurs et les cultures. Lobell et al (2011)<sup>2</sup> ont démontré la non-linéarité des relations entre le réchauffement et le rendement pour le maïs africain, en particulier la façon dont le rendement final de la production pluviale de maïs est réduit de 1 % pour chaque jour où la température dépasse 30°C, même de seulement un degré. Leurs conclusions font ressortir qu'environ 65 % des zones de culture du maïs en Afrique vont subir des pertes de rendement dues à un réchauffement de 1°C, même dans des conditions optimales de gestion des cultures pluviales.

De nouvelles preuves scientifiques donnent à penser par ailleurs qu'en raison de la gravité de l'impact des changements climatiques sur la production agricole en Afrique, les mesures de riposte vont exiger des variétés de semences mieux adaptées aux nouvelles conditions climatiques. Les températures plus élevées réduisent la durée de croissance des cultures, en particulier lorsqu'il y a une accumulation de biomasse et de rendement.<sup>3</sup> Malheureusement, la rapidité de l'augmentation des températures dans les tropiques limite la capacité d'intervenir en produisant et adoptant des nouvelles variétés de maïs, par exemple, puisqu'il faudrait pour une telle production au moins une trentaine d'années. La situation est encore aggravée par la sécheresse récurrente qui est en train de redéfinir les zones de production des principales cultures de base, telles que le maïs, produit de grande consommation qui est l'aliment de base de quelques 300 millions d'Africains. On signale aussi des corrélations entre les configurations spatiales des pertes de rendement du maïs et celles d'aridité croissante en Afrique subsaharienne.<sup>4</sup>

Il y a aussi des tendances sous-régionales et régionales dans les impacts prévus des changements climatiques sur la production de maïs selon les divers scénarios. Par exemple,

---

<sup>1</sup> Marshall Burke, Solomon M. Hsiang et Edward Miguel, "Global non-linear effect of temperature on economic production", *Nature*, No. 527 (12 novembre 2015) pp. 235-239.

<sup>2</sup> Voir David B. Lobell, et al, "Nonlinear heat effects on Africa maize as evidenced by historical yield trials", *Nature Climate Change*, vol. 1, No. 1 (avril 2011).

<sup>3</sup> Voir Andy J. Challinor, et al, "Current warming will reduce yields unless maize breeding and seed systems adapt immediately", *Nature Climate Change*, vol. 6 (octobre 2016).

<sup>4</sup> Voir Amy Dale, et al, "Climate model uncertainty in impact assessments for agriculture: a multi-ensemble case study on maize in sub-Saharan Africa" *AGU Publications, Earth's Future*, article de recherche, vol. 5, No. 3 (22 mars 2017).

dans le cas d'une augmentation de 4°C, le Sahel et l'Afrique australe subiraient des pertes généralisées allant jusqu'à 50 % de leur production, tandis que les hauts plateaux de l'Éthiopie et la corne de l'Afrique bénéficieraient d'une légère augmentation de leur production de maïs et que la production resterait plus ou moins stable en Afrique centrale.<sup>4</sup> Tout cela est en train de reconfigurer la géographie de la production agricole en Afrique, en particulier pour les principales cultures prioritaires, pour lesquelles il s'impose d'adopter des orientations politiques stratégiques afin d'assurer la sécurité alimentaire.

Il serait possible de se servir des échanges commerciaux pour appuyer les ripostes permettant d'assurer l'adaptation aux changements climatiques en suscitant un facteur d'attraction pour des solutions s'appuyant sur le commerce lors d'épisodes climatiques extrêmes, telles les sécheresses et les crises de la consommation qui les accompagnent, comme c'est le cas en ce moment dans certains pays de la corne de l'Afrique. Les auteurs du *Rapport économique sur l'Afrique 2015 – L'industrialisation par le commerce*,<sup>5</sup> décrivaient le commerce comme catalyseur de l'industrialisation reposant sur les produits primaires et de la transformation structurelle de l'Afrique. Les auteurs formulaient des recommandations essentielles soulignant comment une industrialisation stimulée par le commerce pourrait avoir lieu lorsque des efforts concrets seraient déployés pour favoriser des politiques commerciales et industrielles intégrées et cohérentes dans le cadre des stratégies nationales de développement.

En vertu des changements actuels des dynamiques démographiques et de l'urbanisation en Afrique, la combinaison de défis et d'opportunités en matière de sécurité alimentaire pourrait être exploitée grâce au commerce, comme l'illustre ce rapport. Jusqu'à présent, les chaînes de valeur régionales sont sous-exploitées et les importations régionales ne constituent que 12 % du total des importations du continent. Les auteurs du rapport recommandent donc la mise en place de chaînes de valeur régionales et de pôles de services pour favoriser l'aptitude des pays à exploiter leurs capacités respectives et rehausser la compétitivité, dans l'hypothèse qu'un marché africain offrira des conditions favorables à de meilleures capacités de production, sous-tendant le développement de solides chaînes de valeur régionales et la facilitation de la diversification. Dans ce contexte, il convient de faire fond de ces recommandations pour assurer à l'Afrique une sécurité alimentaire résiliente aux changements climatiques.

## **Principal objectif**

La présente note a pour principal objectif d'attirer l'attention sur les possibilités d'exploiter la production agricole et le commerce régional pour sauvegarder la sécurité alimentaire en Afrique compte tenu des conséquences des changements climatiques.

## **Approche**

La note s'inspire d'une étude diagnostique effectuée dans la Communauté des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et la Communauté de l'Afrique de l'Est pour y comprendre le rôle du commerce dans la riposte aux conséquences des changements climatiques sur la production agricole en Afrique. Cette étude avait été conçue pour examiner les données récentes démontrant les effets des changements climatiques sur les systèmes agricoles, le commerce et la sécurité alimentaire et de quelles façons il faudrait influencer l'adoption de

---

<sup>5</sup> Disponible sur : <https://www.uneca.org/fr/publications/rapport-%C3%A9conomique-sur-l%E2%80%99afrique-2015>.

politiques et de cadres institutionnels et réglementaires pour permettre aux communautés économiques régionales de s'y adapter véritablement. L'approche méthodologique consistait notamment à évaluer la vulnérabilité de l'agriculture, le changement dans l'utilisation des terres, le commerce de denrées agricoles et la sécurité alimentaire sur la base des changements et de la variabilité climatiques futurs (par exemple avec des analyses socioéconomiques des diverses prévisions du climat, pour 2030, 2050 et 2100 établies dans le Rapport spécial sur les scénarios d'émissions et des analyses de politiques relatives à l'agriculture, au commerce de denrées agricoles et aux mesures d'adaptation, notamment en combinant les analyses coût-avantage, coût-efficacité et multicritères (suivant la disponibilité des données requises)).

## Principaux résultats

La température reste la principale variable déterminant le lieu où poussent les cultures dans les deux régions. Les températures moyennes vont augmenter avec les changements climatiques futurs. L'augmentation des températures diurnes sera plus rapide que celle des températures nocturnes dans de nombreux pays de la CEDEAO, provoquant une importante augmentation pendant les jours d'été le long de la bande du Sahel. Pour ce qui est de la pluviosité, il y a une multiplication des épisodes de précipitations très abondantes dans presque tous les pays de la CEDEAO et de longues périodes de pluie persistante le long du Golfe de Guinée (Côte d'Ivoire, Ghana, Libéria, Sud du Nigéria et Sierra Leone), avec des risques amplifiés d'inondations du fait de ces épisodes de pluies abondantes et persistantes. Cela va modifier les diverses zones d'humidité dans les deux régions.

Les implications spatiales des changements climatiques sur l'affectation des terres et la production agricole révèlent que les changements climatiques vont provoquer des changements dans les terres utilisées pour la production agricole – à l'intérieur des pays et entre eux, en réaction à leur impact sur le rendement des cultures – obligeant les agriculteurs à trouver de nouveaux moyens de maximiser les profits de leurs activités.

Une évaluation de l'impact des changements climatiques sur les transactions commerciales de denrées agricoles et la sécurité alimentaire a également été faite pour identifier les pays fournisseurs nets par rapport à ceux en déficit, afin de tracer les axes du commerce de denrées alimentaires suivant les divers scénarios climatiques et les moyens les moins coûteux de transporter les denrées alimentaires depuis les pays excédentaires vers les pays où la demande serait plus élevée. Il ressort des résultats que l'impact des changements climatiques sur les transactions commerciales de produits agricoles dépend du type de cultures ainsi que des changements climatiques et des scénarios socioéconomiques. Il se peut que le commerce dans la région, par exemple dans la CEDEAO, soit limité en raison des pénuries de l'offre. Il n'y a cependant pas de tendances claires en termes d'exportateurs et d'importateurs nets formant un axe commercial. À l'évidence, la CEDEAO dépend des importations alimentaires de l'extérieur de la région pour y améliorer la disponibilité de denrées alimentaires. À titre d'exemple, le coût nominal des importations de riz de l'extérieur de la région est en train de changer de façon spectaculaire. En Afrique de l'Ouest, les importations de riz ont augmenté, passant de 1,7 million de tonnes au début des années 1990 à 5,2 millions de tonnes en 2011.<sup>6</sup> Ainsi, au fur et à mesure que les pays d'Afrique augmentent leurs importations de denrées alimentaires de base telles que le riz et le maïs, leur vulnérabilité et leur dépendance à l'égard des marchés extérieurs augmentent également.

---

<sup>6</sup> Voir la publication du Secrétariat du Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest et de l'Organisation de coopération et de développement économiques, "La crise rizicole de 2008 : chocs et nouveaux enjeux", juin 2011. Disponible à l'adresse <https://www.oecd.org/fr/csao/publications/48356991.pdf>.

La demande de denrées alimentaires va continuer d'augmenter, en particulier en raison de la rapidité de la croissance démographique et aussi de l'augmentation des classes moyennes,<sup>7</sup> étant donnée la prospérité économique qu'accompagne une modification de la consommation et des préférences alimentaires. Du fait des importants besoins d'importations de denrées alimentaires, le coût des transactions va augmenter avec l'élévation des températures (dans le scénario climatique représentant une concentration de 8,5). Ces coûts pourraient être contournés grâce à une diminution des droits de douane. En bref, la façon dont les changements climatiques affectent les pays d'où des denrées alimentaires sont importées aura des effets directs sur la région et la façon dont elle répond à ses besoins alimentaires. Cela pourrait être décrit comme une vulnérabilité ex-situ, en ce sens qu'un pays serait vulnérable en fonction de la vulnérabilité d'un autre.

## Principaux messages

- Le commerce intrarégional ne suffit pas à surmonter les effets de plus en plus importants des changements climatiques sur l'agriculture, en raison du caractère irrégulier de ces effets sur l'offre et la demande dans les pays de la région, surtout suivant les divers scénarios climatiques.
- La promotion et la facilitation du commerce intrarégional sont indispensables pour surmonter les pénuries et les fournitures irrégulières dues aux conséquences des changements climatiques pour la production agricole. Il s'agit notamment de gérer les droits de douane et autres politiques commerciales pour stimuler les investissements dans la création de valeur ajoutée le long des chaînes de valeur régionales.
- Il ne faut pas seulement augmenter la production, il faut des innovations et des technologies permettant de créer de la valeur ajoutée pour améliorer les possibilités de transactions commerciales de produits agricoles tout en assurant l'industrialisation et la transformation structurelle de l'Afrique. C'est là une réponse à la question anecdotique de savoir si l'augmentation de la productivité est cause de commerce ou est provoquée par le commerce.
- Des externalités négatives accompagnent l'importation de produits primaires, notamment celles dues à l'impact des changements climatiques. La dépendance internationale à l'égard de produits agricoles commercialisables pour satisfaire les besoins alimentaires du continent crée une autre couche de vulnérabilité aux risques qui ne peut être gérée localement.
- Les relations commerciales entre pays et communautés sur des échelles diverses pourraient atténuer les effets des changements climatiques sur la production agricole, en particulier parmi les majorités pauvres des pays et communautés. Il serait donc important d'examiner soigneusement la question de savoir comment les pays touchés par la réduction de la production agricole pourraient utiliser le commerce en tant qu'assurance contre les changements climatiques pour compenser le déficit de denrées alimentaires.

---

<sup>7</sup> Banque africaine de développement, "The middle of the pyramid: dynamics of the middle class in Africa", 20 avril 2011. Disponible en anglais à l'adresse: [www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/The%20Middle%20of%20the%20Pyramid.\\_The%20Middle%20of%20the%20Pyramid.pdf](http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/The%20Middle%20of%20the%20Pyramid._The%20Middle%20of%20the%20Pyramid.pdf).

## Politiques recommandées

- Il est évident qu'il faut des échanges commerciaux pour assurer la sécurité alimentaire. La production agricole et le commerce sont des solutions liées pour surmonter l'impact des changements climatiques sur l'apport des principales denrées agricoles et pour atténuer les effets d'entraînement des déficits que les changements climatiques risquent de provoquer pour la sécurité alimentaire en Afrique.
- Il est devenu de plus en plus urgent de refocaliser et de renforcer les chaînes de valeur régionales des principaux produits alimentaires pour tirer parti des nouvelles possibilités qu'offre le lien entre climat, production agricole et commerce pour surmonter l'impact des changements climatiques sur la sécurité alimentaire.
- L'orientation future d'une stratégie de la sécurité alimentaire adaptée aux changements climatiques devrait mettre l'accent sur les possibilités de promouvoir le commerce pour tirer parti des différents impacts des changements climatiques sur la production agricole en Afrique qui sont à l'origine de l'offre et de la demande de produits agricoles.
- La cartographie de l'aptitude des cultures à s'adapter aux changements climatiques devrait être le point de départ de la configuration de nouveaux domaines ou zones où des cultures peuvent être produites pour former les « nouveaux paniers alimentaires », compte tenu des effets des changements climatiques qui ont modifié la capacité de production agricole de certains écosystèmes.
- La cartographie de l'aptitude des cultures doit jouer un rôle important pour aider les décideurs et le secteur privé à planifier l'adaptation aux changements, en tirant parti des avantages comparatifs de production de certaines cultures en fonction du changement climatique.

## Conclusion

Le Forum économique mondial<sup>8</sup> s'est récemment fait l'écho de la nécessité d'une nouvelle conception des systèmes de production alimentaire pour y susciter les changements requis afin d'en promouvoir la durabilité. Cela devrait permettre l'adaptation aux changements climatiques sur toute la chaîne de valeur, et pas seulement au niveau de la production, tout en répondant aux besoins de changements de comportements en matière de consommation pour assurer une meilleure économie des ressources tant pour la demande que pour les échanges. Une partie de cette nouvelle conception des systèmes de production tenant compte des scénarios futurs des changements au niveau mondial exige de ne plus dépendre que de quelques cultures et des quelques régions qui peuvent les produire.

Alors que les conséquences des changements climatiques rétrécissent la base de production de produits agricoles essentiels, le commerce devrait donner de plus en plus d'élan à l'adaptation à ces changements et à la réduction de son impact sur la sécurité alimentaire en Afrique. C'est la raison pour laquelle la facilitation du commerce intrarégional et interrégional

---

<sup>8</sup> Forum économique mondial, *Façonner l'avenir des systèmes alimentaires mondiaux : une analyse de scénarios*, (janvier 2017) p. 20. Disponible en anglais à l'adresse : [http://www3.weforum.org/docs/IP/2016/NVA/WEF\\_FS\\_A\\_FutureofGlobalFoodSystems.pdf](http://www3.weforum.org/docs/IP/2016/NVA/WEF_FS_A_FutureofGlobalFoodSystems.pdf).

est cruciale. Elle devrait stimuler la réorientation de la stratégie visant la sécurité alimentaire vers les chaînes de valeur des produits agricoles et sous-tendre la transformation de la sécurité alimentaire au-delà de la seule question de production qui domine les politiques alimentaires de la région depuis longtemps.