

AGRICULTURE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE EN AFRIQUE DE L'OUEST : QUELS IMPACTS SUR LES AGRICULTEURS (1990-2021) ?

Kouamé Kouassi jean Bosco ESSE

Université Félix Houphouët- Boigny (Côte d'Ivoire)

jeanboscoesse@gmail.com

Résumé

*L'Afrique de l'ouest est une zone qui est très vulnérable au changement climatique. L'agriculture de cette partie de l'Afrique est aussi dépendante des effets liés au changement climatique. Ainsi, les populations sont obligées de s'adapter à cette réalité, en adoptant des stratégies de survie ou de résilience. C'est dans ces conditions, que naît le phénomène de migration des agriculteurs. **Comment le changement climatique influence-t-il les habitudes des agriculteurs en Afrique de l'ouest ?** L'objectif de cette étude est d'analyser les effets du changement climatique sur les agriculteurs en Afrique de l'ouest. La méthodologie adoptée est l'analyse des sources et des documents les plus récents qui abordent certains aspects de cette thématique. Mais également la confrontation de ceux-ci avec les études antérieures qui traitent certains aspects de cette question. Le croisement de ces différents documents nous permettra de mettre en évidence nos différents centres d'intérêts.*

***Mots clés :** Afrique de l'ouest, agriculture, changement climatique, Impacts, agriculteurs*

Abstract

West Africa is an area that is very vulnerable to climate change. Agriculture in this part of Africa is also dependent on the effects of climate change. Thus, populations are forced to adapt to this reality by adopting monitoring or resilience strategies. It is under these conditions that the phenomenon of farmer migration is born. How does climate change influence the habits of farmers in West Africa? The objective of this study is to analyze the effects of climate change on farmers in West Africa. The methodology adopted is the analysis of the most recent sources and documents. But also the comparison of these with previous studies which address certain aspects of this question. Cross-referencing these different documents will allow us to highlight our different areas of interest.

***Keywords:** West Africa, agriculture, climate change, Impacts, farmers*

Introduction

Notre désir de connaître les effets du changement climatique sur l'agriculture en Afrique de l'ouest nous a poussé à porter notre choix sur cette thématique. En outre, il faut souligner que le changement climatique modifie les habitudes des agriculteurs en Afrique de l'Ouest. Le choix de 1990 se justifie car, le Groupe d'experts intergouvernemental

sur l'évolution du climat (GIEC), dans son premier rapport d'évaluation, considérait déjà l'Afrique de l'Ouest comme une région du monde où l'agriculture était la plus vulnérable aux effets des changements climatiques (GIEC, 1990 cité par OIM, 2021 :3). Quant à l'année 2021, selon les dernières données du Cadre Harmonisé plus de 6 057 000 personnes sont en situation de crise alimentaire dans les pays du G5 sahel. Ces derniers, sont contraints d'utiliser la migration comme l'une des stratégies pour essayer d'atténuer les effets néfastes du changement climatique sur leurs activités agricoles. A partir de ce constat, **Comment le changement climatique influence-t-il les habitudes des agriculteurs en Afrique de l'ouest ?** L'objectif de cette étude est d'analyser les effets du changement climatique sur les agriculteurs en Afrique de l'ouest. Cette étude qui est une contribution théorique et fondamentale s'appuie sur une diversité de sources notamment les sources de l'OIM, les sources de l'USAID, les sources de l'ONU, les sources gouvernementales. La contribution cette étude est historique. Puisqu'elle apporte à cette question la dimension historique. Elle s'appuie également sur des travaux antérieurs et récents qui abordent certains aspects de ce sujet. L'exploitation de tous ces documents nous a permis de répondre à notre préoccupation majeure. Les résultats de cette étude permettront de mettre en lumière, les effets du changement climatique sur les agriculteurs, sur leurs conditions de vie ainsi que sur les stratégies d'adaptation de ces derniers. Ils permettront également d'analyser les impacts du changement climatique sur certains agriculteurs qui souffrent de l'insécurité alimentaire.

I-Effets du changement climatique sur les agriculteurs

Les effets du changement climatique sur les agriculteurs peuvent s'expliquer par la baisse de leurs rendements et la migration qu'ils effectuent pour faire face à cette réalité.

1-1-Baisse du rendement des agriculteurs

La baisse du rendement des agriculteurs est liée aux effets du changement climatique, qui modifient les habitudes des agriculteurs. Vu que des modifications de programmes peuvent intervenir pendant la période de semence, à cause du changement climatique, surtout chez les agriculteurs ruraux. Dans cette optique, selon Benjamin Sultan (2015 : 209) « Les populations rurales de l'Afrique subsaharienne sont particulièrement

exposées aux aléas climatiques dans la mesure où elles sont étroitement dépendantes de l'agriculture pluviale, qui représente près de 93 % des terres cultivées » (Benjamin Sultan, 2015, et *al.*, : 209). Ainsi, le changement climatique impacte le rendement des agriculteurs. La variabilité des précipitations influence le rendement des agriculteurs, qui sont obligés de suivre l'évolution de la pluviométrie. Des précipitations irrégulières ou leurs absences, qui sont dues au changement climatique, peuvent influencer la productivité des agriculteurs.

Dans cette perspective selon Cécile Avena, (2018 : 4) « 96% des terres agricoles en Afrique subsaharienne sont des cultures pluviales. Le réchauffement climatique et les modifications de pluviométrie dans la région ont donc une incidence très forte sur les rendements agricoles » (Cécile Avena, 2018 : 4). De ce fait, les effets du changement climatique peuvent engendrer une baisse du rendement des agriculteurs. D'ailleurs une étude réalisée par l'organisation mondiale pour la santé (OMS) confirme cette situation. Selon Drouet Emmanuel (2020 : 8) « Une étude récente de l'OMS mentionne déjà une baisse de la production vivrière dans de nombreuses régions parmi les plus démunies, dans certains pays africains » (Drouet Emmanuel, 2020 : 8). Nous comprenons de ce fait, à partir de ce constat, que la baisse du rendement des agriculteurs est liée au changement climatique. En tenant compte du fait que le changement climatique modifie la pluviométrie, qui est essentielle pour les agriculteurs ruraux. Comme l'a relevé Oli Brown (2008 : 31) que « La modification de la pluviométrie aurait des conséquences particulièrement graves pour la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne. Selon le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), une diminution des précipitations pourrait entraîner une baisse des récoltes pouvant atteindre jusqu'à 20 % » (Oli Brown , 2008 : 31). Par ailleurs, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), dans son premier rapport d'évaluation de 1990 « considérait déjà l'Afrique de l'Ouest comme une région du monde où l'agriculture était la plus vulnérable aux effets des changements climatiques » (GIEC, 1990 cité par OIM, 2021 : 3). Ce qui fait que, le changement climatique ne permet pas aux agriculteurs de produire en quantité suffisante. Au contraire, il entraîne une baisse de la productivité. De cette façon, le changement climatique limite la production des agriculteurs qui sont contraints de suivre l'évolution de la pluviométrie. Pour Kumari Rigaud et *al* (2018 : 3) « Le changement climatique devient chaque jour un peu plus un problème économique, social et existentiel

urgent pour les pays et leurs populations. La menace qu'il représente est manifeste dans des zones agricoles jadis dynamiques, désormais incapables de produire les cultures vivrières de base (Kumari Rigaud et al. , 2018 :3) . Dans cette veine, d'après l'Unesco (2014 : 32) « Il semble davantage que la hausse des températures et les phénomènes extrêmes qu'elle entraîne, comme les sécheresses et les inondations, risquent de mettre en péril les cultures. Selon le GIEC, jusqu'à 250 millions d'africains risquent de souffrir d'insécurité alimentaire en conséquence des récoltes insuffisantes (UNESCO, 2014 : 32) . La baisse du rendement des agriculteurs du fait des effets du changement climatique est à l'origine des migrations forcées des agriculteurs en vue de s'y adapter par manque d'emploi.

1-2-Migration forcée des agriculteurs

La migration forcée des agriculteurs apparaît comme une stratégie pour face à leurs difficultés du fait des effets du changement climatique. Ils quittent les zones qui ne favorisent pas le développement de leurs activités agricoles. D'après Loïc Brüning et Etienne Piguet, (2018 :7) « Des auteurs montrent que le changement climatique a augmenté l'exode rural au Nigéria et que ce sont surtout les hommes qui migrent après des événements de dérèglement des températures ». (Loïc Brüning et Etienne Piguet, 2018 :7).

Au Burkina Faso, selon Sabine H. et al. 2004(cité par Pape Sakho , 2013 :24) « relèvent les sécheresses récurrentes et la dégradation des sols citées comme les facteurs de mobilité (Pape Sakho , 2013 : 24).

Cette migration forcée des agriculteurs se justifie puisqu'ils n'ont pas d'autres options. La migration constitue donc pour eux, une technique pour faire face aux effets du changement sur leurs productions agricoles. Dans une étude Pape Sakho citant Sally E. Findley 1994, (2013 :25) « analysant les résultats d'une enquête longitudinale menée au Mali, révèle également l'importante part des femmes et des enfants parmi les migrants saisonniers (64%) » (Pape Sakho , 2013 :25). Cette migration de plus en plus se dirige vers les zones urbaines où certains agriculteurs ruraux ont des possibilités d'emploi. C'est ce que tentent de nous faire comprendre Olivier Beucher et Frédéric Bazin (2012 :50) quand ils écrivent « En plus des migrations à caractère saisonnier ou permanent vers les villes, les redistributions spatiales de populations entre zones rurales, à la recherche d'un emploi ou de terres, font partie de stratégies communément

adoptées, en particulier en Afrique sub-saharienne. Ces phénomènes migratoires sont le plus souvent spontanés » (Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 :50).

Mais, le déplacement forcé des agriculteurs vers d'autres zones qui favorisent leurs activités agricoles met en lumière, leurs vulnérabilités face aux effets du changement climatique. Cela souligne également les incidences du changement climatique sur la condition de vie des agriculteurs.

II- Impacts du changement climatique sur la condition de vie des agriculteurs

Le changement climatique rend les agriculteurs de plus en plus vulnérables, les expose à l'insécurité alimentaire et les pousse à adopter des stratégies pour y faire face.

2-1-Des agriculteurs vulnérables aux effets du changement climatique

Les agriculteurs sont vulnérables aux effets du changement climatique, étant donné que, leurs activités agricoles, dépendent des effets du changement climatique. Le succès de leurs activités agricoles, est lié à la pluviométrie. Une irrégularité ou un déficit des précipitations, peut provoquer immédiatement une baisse de la production agricole. Ce qui peut impacter négativement les agriculteurs. Selon Olivier Beucher et Frédéric Bazin, (2012 :47) globalement, l'Afrique est considérée comme particulièrement vulnérable aux changements climatiques pour les raisons suivantes :

Les économies africaines sont fortement dépendantes des ressources naturelles) et leurs systèmes de production agricole dépendent fortement des conditions naturelles

La structure démographique des pays africains présente un ratio entre les inactifs, plus sensibles au risque climatique, et la population active élevé. Certaines maladies (notamment VIH/SIDA) ont un impact important sur la résilience de la population active. La pauvreté sous toutes ses acceptions est un facteur essentiel de la vulnérabilité sociale. L'instabilité institutionnelle et les problèmes de gouvernance affaiblissent les capacités économiques et sociales des populations à réagir à des événements climatiques importants. La faiblesse des infrastructures

publiques africaines rend les pays plus vulnérables, en limitant la circulation des gens, des biens, des services, et des informations (Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 :47).

De cette manière, le changement climatique accentue la vulnérabilité des agriculteurs. Puisque leurs activités agricoles sont liées aux ressources naturelles. C'est la raison pour laquelle, certains agriculteurs essaient de prendre des dispositions pour en atténuer ses effets.

2-2- Des tentatives d'adaptation de la part des agriculteurs au changement climatique

Face aux effets du changement climatique sur les rendements des agriculteurs, ces derniers tentent de s'adapter par des méthodes qui leurs sont propres. Certains se servent de la migration saisonnière, comme une des stratégies pour atténuer les incidences du changement climatique, sur leurs activités agricoles. L'étude réalisée par le programme des Nations Unies pour l'Environnement (Rapport PNUE, 2011 : 22) nous édifie sur cette question « Les migrations de travail saisonnières ont lieu, par exemple, depuis les zones arides du Mali, de la Mauritanie et du Niger vers les plantations et les mines situées sur le littoral de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Nigeria et du Sénégal » (Rapport PNUE, 2011 :22). D'après Olivier Beucher et Frédéric Bazin (2012 :48) « Les agriculteurs n'ont pas attendu les négociations internationales pour s'adapter aux variations du climat. Le cas du Sahel est à cet égard exemplaire, car il a connu des grandes sécheresses dans les années 70 et 80 qui ont provoqué une certaine désertification. De nombreuses études ont montré aujourd'hui un reverdissement du Sahel ». (Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 : 48). Pour eux, « si celui-ci s'est accompagné, à partir du milieu des années 80, d'une tendance à l'augmentation des précipitations, il est clair qu'il est aussi lié aux actions entreprises par l'homme pour s'adapter aux conditions démographiques, économiques et climatiques ». (Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 :48). En dépit de ces différentes tentatives d'adaptation de la part des agriculteurs au changement climatique, certains agriculteurs demeurent vulnérables à ses effets, ce qui les entraîne dans l'insécurité alimentaire.

2-3-Des agriculteurs souffrant de l'insécurité alimentaire

Certains agriculteurs souffrent de l'insécurité alimentaire à cause de la baisse de leurs productions agricoles qui sont fortement liées aux effets

du changement climatique. L'insuffisance du rendement agricole peut entraîner les agriculteurs dans l'insécurité alimentaire. Selon la FAO (Conférence des 3et 5 juin 2008 cité par Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 :46) « les principales modifications climatiques auxquelles il faut s'attendre pourraient impacter les secteurs de l'agriculture. L'insécurité alimentaire et nutritionnelle demeure l'un des défis de longue date en Afrique qui entrave le développement durable »(Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 :46). Pour l'Union Africaine (Rapport UA ,2021 :1) « Parmi les principaux facteurs d'insécurité alimentaire et de malnutrition sur le continent figurent les phénomènes météorologiques extrêmes, la variabilité du climat (rapport UA, 2021 :1). Ce qui peut entraîner la famine au niveau des agriculteurs. Dans la mesure où, ces derniers sont vulnérables aux effets du changement climatique. Toute chose qui fait dire, à certains auteurs que l'Afrique de l'ouest abrite des pays qui sont considérés comme des foyers de famines. Ainsi, le rapport 2021 de FAO-PAM sur les foyers de famine relatif à l'insécurité alimentaire aiguë « met en lumière les 28 États membres qui sont des foyers de famine dans le monde, dont 17 en Afrique. Il s'agit notamment des États membres de la région de l'Ouest, Burkina Faso, Libéria, Mali, Nigeria et Sierra Leone » (Rapport UA, 2021 :1). Cette situation entraîne bon nombres d'agriculteurs de cette zone dans l'insécurité alimentaire. C'est l'exemple de certains agriculteurs maliens selon Hellmuth Molly et *al.* (2007 : 59) « Les sécheresses fréquentes font de l'agriculture du Mali une activité à haut risque (Hellmuth Molly et *al.* ,2007 : 59), comme en témoigne le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : effets du changement climatique sur les performances des cultures de mil à chandelle au Mali en 2006

Paramètres climatiques	Effets sur les cultures de mil à chandelle
Arrivée tardive des pluies	Saison des pluies raccourcie, risque de ce que les cultures à cycle long n'aient pas suffisamment de temps pour
Sécheresse précoce	Etablissement difficile des cultures et nécessité de ressemer partiellement ou totalement
Sécheresse en milieu de saison	Etablissement médiocre des semences et mauvais développement des panicules, moins de tiges productives, rendement réduit de grain par panicule/plante

Sécheresse finale	Mauvais remplissage du grain, moins de tiges productives
Précipitations excessives	Mildiou et autres organismes nuisibles, lessivage des nutriments
Température accrue	Mauvais établissement des cultures (dessiccation des jeunes plants), transpiration accrue, croissance plus rapide
Niveaux de CO2 accrus	Croissance accrue des plantes grâce à la photosynthèse, transpiration accrue
Survenance accrue de tempêtes de poussière au début des pluies	Jeunes plants ensevelis et endommagés par les particules de sable
Surcroît de poussière dans l'atmosphère	Radiation inférieure, photosynthèse Réduite

Source: ICRISAT (2006) cité par Hellmuth Molly, Moorhead Anne., Thomson Madeleine, Williams, Jim (2007):73

D'après la Banque mondiale (2017 : 33) la population rurale du Niger reste vulnérable aux dangers climatiques. Les rendements insuffisants, le changement climatique et la pression croissante sur les terres expliquent le taux élevé de l'insécurité alimentaire. (Rapport du groupe de la Banque Mondiale, 2017 :33). Au-delà du Niger, les impacts du changement climatique, s'observent également sur les autres agriculteurs africains. L'observation du tableau ci-dessous nous permet d'apprécier cette situation sur les agriculteurs africains.

Tableau 2 : Impacts du changement climatique sur l'insécurité alimentaire en 2008

Phénomène et tendance des événements climatiques	Impact du changement sur l'agriculture
Nombre de jours et de nuits froids moins nombreux et moins froids ; jours et nuits chauds plus nombreux et plus chauds sur la plupart des régions (affirmation qualifiée de «presque certaine » par le GIEC)	Augmentation des rendements dans les zones les plus froides ; Baisse des rendements dans les zones les plus chaudes ; pression des insectes ravageurs accrue
Périodes chaudes et vagues de chaleur plus fréquentes sur la plupart des régions	Rendements réduits dans les régions les plus chaudes à cause de la chaleur excessive

Occurrence plus fréquente des événements de fortes précipitations dans la plupart des régions	Dégâts sur les cultures ; érosion, sols rendus incultivables à cause de l'humidité excessive
Superficie affectée par la sécheresse en augmentation	Dégradation des sols et érosion ; diminution des rendements des cultures affectées ; augmentation des pertes de bétail ; augmentation, des risques de feux de brousse ; perte de terres arables
Augmentation de l'activité des cyclones tropicaux intenses	Dégâts sur les cultures ; déracinement d'arbres ; dégâts sur les récifs coralliens

Source : *FAO, 2008* cité par Olivier Beucher et Frédéric Bazin, 2012 : 46-47

Conclusion

Il est important de retenir que le changement climatique influence de plusieurs manières les habitudes des agriculteurs en Afrique de l'ouest. Les impacts du changement climatiques s'observent sur leurs rendements, sur leurs de moyens de subsistance. Ainsi, les effets du changement climatique favorisent la baisse de leur rendement agricole et accentue l'insécurité alimentaire notamment dans le sahel. Comme conséquence directe à cette situation, certains agriculteurs de cette zone de l'Afrique souffrent de l'insécurité alimentaire. D'autres par contre, optent pour la migration saisonnière comme stratégie d'adaptation aux conséquences du changement climatique. Malgré tous ces efforts, les agriculteurs demeurent vulnérables aux effets du changement climatique. Étant donné ses impacts sur les cultures qui ne font que modifier les habitudes des agriculteurs.

Références bibliographiques

- Avena Cecile** (2019), note de lecture dans le cadre du séminaire « *politique publique et enjeux agricoles dans le sud : étude de cas en Afrique Subsaharienne* », 9p.
- Benjamin Sultan, Richard Lalou, Mouftaou Amadou Sanni, Amadou Oumarou et Mame Arame Soumaré** (2015), *les sociétés rurales face aux changements climatiques et environnementaux*, IRD Editions, 463p.

Bazin Frédéric et Beucher Olivier (2012), *l'agriculture en Afrique face au défis du changement climatique*, synthèse, Négociation Climat pour Toute l'Afrique Réussie (NECTAR) , étude prospective 5, 98p.

Brown Oli (2008) , *changements climatiques et migrations*, série migration research de l'OIM, n°31, 60p. Document en ligne disponible sur <http://www.iom.int>

Drouet Emmanuel (2020), *Changement climatique : quels effets sur la santé ?*, Université de Grenoble Alpes, Encyclopédie de l'environnement, 11p.

Hellmuth, Molly, Moorhead Anne., Thomson Madeleine, Williams et Jim (2007), *Gestion du risque climatique en Afrique : ce que la pratique nous enseigne*, Institut international de recherche pour le climat et la société (IRI), Columbia University, New York, USA , 104p.

Kumari Rigaud, Kanta, Alex de Sherbinin, Bryan Jones, Jonas Bergmann, Viviane Clement, Kayly Ober JacobSchewe, Susana Adamo, Brent McCusker, Silke Heuser, et Amelia Midgley (2018) *Groundswell : se préparer aux migrations climatiques internes*. Washington, Banque mondiale.14p.

Loïc Brüning et Etienne Piguet, (2018) « *Changements environnementaux et migration en Afrique de l'Ouest. Une revue des études de cas* », *Belgeo* [En ligne], 1 | 2018, mis en ligne le 29 novembre 2018, consulté le 15 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/28836> ; DOI : 10.4000/belgeo.28836

Rapport du groupe de la Banque Mondiale (2017), *les réfugiés du Sabel, le visage humain d'une crise régionale*, 67p.

Rapport PNUE (2011) , *sécurité des moyens d'existence , changement climatique , conflits au sabel* , 108p.

Pape Sakho (2013) , *changement climatique, mobilité et migration dans l'espace de la CEDEAO : Enjeux politiques juridiques et institutionnels*, 52p.

UA (2021) , sommet humanitaire de l'union africaine et conférence des donateurs ,document d'informations pour le thème 2, *relever le défis de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans l'espace humanitaire* , 10p.

UNESCO (2014) , *le changement climatique en Afrique* : guide à l'intention des journalistes, série de l'UNESCO sur la formation des journalistes, 104p.