



TANZANIE: le gouvernement impose aux paysans les semences hybrides et les engrais, mais la conscience de l'importance de l'agro écologie grandit

Auteur principal: Boaventura Monjane*

Edité par: La Via Campesina Afrique australe et orientale et Afri-kaKontakt

Introduction

La République-Unie de Tanzanie est le plus grand pays d'Afrique de l'Est. Le pays a une stabilité politique et a un système politique multipartite, bien que dans la réalité, un seul parti a dominé la politique du pays depuis l'indépendance en 1961. Sa capitale est Dodoma, située dans l'intérieure des terres. C'est là où se trouvent le bureau du président, le parlement et certains ministères, tandis que Dar Es Salaam, l'ancienne capitale, continue d'abriter la plupart des bureaux gouvernementaux et reste la plus grande ville du pays et le principal pôle économique avec le principal port et le centre commercial de premier plan.

La population de la Tanzanie, estimée à 50 millions d'habitants (Banque mondiale, 2017), est diverse et se compose de plusieurs groupes ethniques, linguistiques et religieux, au sein desquels on retrouve le célèbre

groupe ethnique des Masai renommés dans la partie Nord du pays. Selon un rapport de la Banque mondiale, le taux de pauvreté est passé de 60% en 2007 à environ 47% en 2016. Cependant, il est important de souligner que le nombre absolu de personnes pauvres n'a pas changé de manière significative compte tenu du rythme rapide de la croissance démographique (plus de 3% par an) et qu'environ 12 millions de Tanzaniens vivent toujours dans l'extrême pauvreté avec moins de 0,60 USD par jour.

Au cours de la dernière décennie, le pays a connu une forte croissance (en moyenne 6% -7% par an), selon la Banque mondiale (Banque mondiale, 2017). Le pays a des terres riches en biodiversité et en ressources naturelles et détient aussi d'importants gisements de gaz naturel. Le secteur de l'agriculture est le moteur de la croissance économique et du développement de la Tanzanie. Il fournit environ 66,95% de l'em-

* Nous aimerions remercier **Haidee-Laure Giles** pour ses précieuses contributions à la recherche documentaire, à la relecture et aux commentaires

ploi, représente environ 29% du PIB, 30% des exportations et 65% des intrants du secteur industriel (FAO, 2017).

La Tanzanie figure parmi les pays les plus vulnérables au changement climatique à l'échelle mondiale. La température annuelle moyenne en Tanzanie a augmenté de 1,0 ° C depuis 1960 et devrait augmenter de 1,0 à 2,7 ° C d'ici 2060 (PNUD, 2012). Au cours des 40 dernières années, la Tanzanie a connu de graves et récurrentes sécheresses avec des effets dévastateurs sur les secteurs de l'agriculture, de l'eau et de l'énergie. Des scénarii liés au changement climatique, notamment une saison sèche prolongée, de graves inondations, une altération de l'écologie des ravageurs et des maladies notamment les épidémies de choléra et paludisme, des pertes du bétail avec plusieurs morts d'animaux, des mauvaises récoltes et des incertitudes en ce qui concerne les types de culture ont été régulièrement observés (Oji-ja et al., 2017). En fait, actuellement plus de 70% de toutes les catastrophes naturelles en Tanzanie sont liées au changement climatique (Irish Aid 2016).

Ce rapport examine comment les agriculteurs des villages de Luale, Nyandira et Tchenzema dans le district de Mvomero s'adaptent –ils aux effets du changement climatique dans leurs activités agricoles. L'agro-écologie et la conscience de la souveraineté alimentaire augmentent chez les agriculteurs malgré une tentative intense du gouvernement d'introduire des semences et d'autres intrants industriels. Le rapport montre en outre qu'en raison des conditions agro-écologiques et climatiques difficiles dans les régions ainsi que de certaines politiques publiques (et d'aide) mal guidées, il n'est pas toujours possible pour les paysans d'éliminer les semences et les engrais hybrides.

Agriculture

Environ 80% de la population vit de l'agriculture de subsistance, de l'élevage et de la production et de la pêche (Banque mondiale, 2017). La production végétale en Tanzanie est principalement pluviale et dominée par les petits agriculteurs. Les principaux aliments de base en Tanzanie sont le maïs, le riz, la banane et le manioc, et le pays possède le troisième plus important cheptel en Afrique subsaharienne. En 2014, près des trois quarts des superficies cultivées utilisaient des méthodes traditionnelles et se faisaient avec la main; le reste a été cultivé à la charrue à bœuf (20%) et au tracteur (10%). Cependant, le gouvernement s'est efforcé d'accroître la mécanisation en procédant à des importations massives de tracteurs et d'autres instruments agricoles (Majule et al., 2014).

La forte dépendance vis-à-vis de conditions météorologiques irrégulières et irrégulières signifie que la productivité des terres reste insuffisante pour couvrir les besoins alimentaires quotidiens. En outre, les paysans continuent de subir des pertes élevées après les récoltes qui sont dues aux infestations de parasite et détérioration en raison de manque de traitement et centres de stockage. L'utilisation d'engrais chimiques et de semences dites améliorées (semences industrielles hybridées) est très faible en Tanzanie. Il faut souligner que cette faible utilisation des engrais chimiques est une conséquence de la mauvaise expérience des agriculteurs dans les années 1960 et 1970 qui a conduit à la perception que l'engrais inorganique détruit le sol (Majule et al. 2014). Les programmes de vulgarisation et les projets pilotes ont essayé de réfuter cette perception négative des choses, mais force est de constater que cette idée est encore largement partagée par les agriculteurs dans la plupart des régions du pays. De même, la plupart des agriculteurs conservent et recyclent leurs stocks traditionnels.

Dans le cadre du programme de développement national, l'agriculture devrait porter la croissance et la transformation structurelle de l'économie et maximiser les avantages d'une croissance accélérée. La Vision de développement de la Tanzanie 2025, qui vise à transformer la Tanzanie en un pays à revenu intermédiaire, prévoit que d'ici 2025 l'économie sera passée d'une économie agricole à faible productivité à une économie semi-industrialisée, menée par des activités agricoles modernisées et hautement productives qui sont efficacement intégrés et renforcés par des activités industrielles et de services de soutien dans les zones rurales et urbaines. À cet effet, la Tanzanie vient d'adopter la deuxième phase du Plan de développement quinquennal (FYDP II 2016/17 - 2020/21), tandis que le Plan d'investissement pour l'agriculture et la sécurité alimentaire en Tanzanie (TAFSIP 2011/2012 - 2020/2021) cartographie les investissements nécessaires pour réaliser l'engagement de la Tanzanie dans le cadre du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PD-DAA). Le programme du Plan quinquennal de développement (FYDP II) se concentre sur des interventions clés, notamment l'utilisation croissante des technologies modernes, en particulier des TIC et des services de vulgarisation; allonger et approfondir les chaînes de valeur; la promotion des compétences le long des chaînes de valeur; la commercialisation; qualité et normes, recherche et innovation; promotion des groupements de producteurs; et promouvoir le marketing et l'amélioration de l'accès aux services financiers.

Changement Climatique

Le changement climatique influe sur les rendements des cultures en diminuant la teneur en humidité du sol et favorise les maladies affectant les cultures. Par exemple, Rowhani et consorts (2011) affirment que l'augmentation saisonnière de la température de 2°C prévue en 2050 réduira respectivement les rendements du riz, du sorgho et du maïs de

7,6%, 8,8% et 13% en Tanzanie alors qu'une augmentation de 20% de la variabilité des précipitations diminuera les rendements du riz, du sorgho et du maïs de 7,6%, 7,2% et 4,2% respectivement d'ici 2050. De plus, une augmentation de la température entre 2°C et 4°C entraînera un déplacement de l'écosystème (Rowhani et al. 2011).

Selon la FAO (Sebukeera, 2005), les forêts et les terres boisées jouent également un rôle important dans les moyens de subsistance des populations rurales et urbaines en Tanzanie car environ 90% de la population dépend directement de la bioénergie pour le chauffage et la cuisine. On estime que les forêts fournissent plus de 80% des réserves d'eau du pays, ce qui représente plus de 60% de l'électricité produite par la Tanzanie grâce à l'énergie hydraulique.

Bien que les pénuries de denrées alimentaires et d'eau ne soient pas des phénomènes nouveaux en Tanzanie, elles semblent se produire plus fréquemment et plus durement (InfoBrief, 2011). Cet impact est disproportionné sur les communautés pauvres et rurales en raison de leur dépendance totale à l'agriculture pluviale de subsistance et aux ressources forestières associées à une capacité limitée d'adaptation au changement climatique.

En outre, les zones de pâturage parcourues appropriées que les communautés pastorales utilisaient pour l'alimentation et l'implantation du bétail ont diminué à cause du changement climatique. L'augmentation des pertes d'animaux, ainsi que des maladies telles que l'escalade des mouches tsé-tsé en raison d'une pénurie d'eau et de températures plus élevées, sont signalées chaque année. En conséquence, les pasteurs se voient obligés de désertir les anciennes zones de pâturage pour migrer vers les zones des agriculteurs à la recherche des pâturages et de l'eau pour leur bétail, ou pour se convertir à un mode de vie plus sédentaire. Cela provoque une concurrence et parfois des conflits

graves entre les agriculteurs et les pasteurs pour les ressources naturelles (Ojija et al. 2017). La revue des auteurs donne une image plus large des impacts du changement climatique sur le secteur agricole. Il révèle que dans de nombreuses régions de la Tanzanie, le secteur de l'agriculture peut continuer à souffrir des effets du changement climatique regroupés avec une sensibilisation limitée parmi les communautés. On s'attend à ce que les apparitions de maladies infectieuses, y compris le paludisme et le choléra, augmentent en raison de leur corrélation positive avec les températures élevées et les précipitations. En conséquence, les problèmes de santé et la réduction de la production agricole continueront. L'impact du changement climatique accélère ainsi la pénurie alimentaire, la pauvreté, la déforestation et la dégradation des forêts, les piètres conditions de vie et l'apparition de maladies infectieuses (Ojija et al. 2017).

Cadre Politique et Stratégie nationale

Le changement climatique est de plus en plus intégré dans la stratégie nationale et le cadre politique tanzanien à la suite de l'influence internationale et l'appui au financement, ainsi qu'à la prise de conscience croissante des impacts du changement climatique, bien que l'adaptation au changement climatique reste très spécifique au secteur (England et al. 2017).

La structure politique globale qui supervise les questions liées à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles est la nouvelle politique de l'environnement (NPE), de 1997, qui est mise en œuvre conjointement avec la loi de l'Agence nationale de gestion de l'environnement (NEMA) de 2004 (Meaghan et al. , 2015). L'Agence nationale de gestion de l'environnement (NEMA) énonce les principes de gestion et précise la nécessité et le contenu de l'évaluation de l'impact

environnemental et des risques, des normes environnementales et des contrôles de la pollution.

Le changement climatique est intégré dans la nouvelle politique de l'environnement (NPE) comme l'une des questions transversales dans la gestion des ressources naturelles, qui reflète le moment où il a été élaboré lorsque le changement climatique venait juste d'apparaître comme une préoccupation centrale pour les gouvernements nationaux dans le monde. Une emphase particulière est faite sur l'engagement du gouvernement à traiter les problèmes environnementaux qui sont causés par l'homme et qui vont au-delà des frontières des pays.

Une nouvelle politique de l'environnement (NPE) était prévue en 2016, mais il semble rester à un stade de projet avancé (Acosta et al. 2016). Il reconnaît spécifiquement que le changement climatique est l'un des principaux problèmes environnementaux et de développement du pays et vise à renforcer les systèmes d'alerte rapide et d'intervention, à améliorer les capacités de lutte contre le changement climatique et à renforcer la mise en œuvre de la Stratégie nationale sur les changements climatiques. Étant donné que la PNE est la politique globale pour traiter tous les problèmes environnementaux auxquels la Tanzanie est confrontée, y compris le changement climatique, elle constituerait une première étape cruciale vers l'intégration complète des questions de changement climatique dans les activités sectorielles et gouvernementales en Tanzanie.

En 2012, la Tanzanie a lancé son Plan d'Action Nationale d'Adaptation aux Changements (PANA), qui vise à permettre au pays de s'adapter efficacement au changement climatique et de participer aux efforts du monde visant à atténuer les changements climatiques, tout en réalisant un développement durable. Il s'inscrit dans la vision du pays dont l'ambition est de réduire la pauvreté

et à soutenir le développement économique durable, comme indiqué dans la Vision de développement de la Tanzanie 2025, le plan quinquennal de développement national et les politiques sectorielles nationales, telles que la Stratégie nationale pour la croissance et la réduction de la pauvreté II (MKUKUTA II 2010/11 et 2014/15). La stratégie met en œuvre et opérationnalise les sujets de préoccupation liés au climat selon les directives de la NPE et de **la loi sur la gestion de l'environnement** ('EMA). La Stratégie couvre un large éventail d'interventions, à la fois en ce qui concerne l'adaptation et l'atténuation, ainsi que les questions transversales qui affectent l'environnement social, économique et physique. En tant que pays moins avancé (PMA), l'adaptation est considérée comme la plus haute priorité de la Tanzanie. Bien que le pays ne soit pas obligé de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) puisqu'il a une contribution minimale aux concentrations mondiales de GES, le NCCS plaide également en faveur du développement durable tout en participant aux initiatives d'atténuation telles que **le programme REDD (Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation forestière)** et d'autres marchés du carbone ou activités commerciales, qui sont depuis convertis en politiques et directives spécifiques.

L'un des principaux objectifs du Plan d'Action Nationale d'Adaptation aux Changements (PANA) est clairement de faire en sorte que le pays bénéficie des opportunités mondiales de financement de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique. La stratégie prévoit la création d'un fonds national pour les changements climatiques afin d'assurer la disponibilité des ressources et d'un guichet spécial pour le changement climatique dans le cadre du fonds commun pour financer sa mise en œuvre. Cependant, il ne précise pas les coûts budgétaires réels et indique explicitement la source de financement attendue, ce qui entrave l'efficacité de sa mise en œuvre, arguant qu'il est difficile de chiffrer les

actions stratégiques nécessaires pour faire face aux changements climatiques dus aux incertitudes du changement climatique.

En Tanzanie, l'agriculture et la sécurité alimentaire sont considérés comme «le secteur le plus vulnérable et le plus touché par le changement climatique et a préconisé que les études sur l'impact du changement climatique dans le secteur et sur la sécurité alimentaire soient une activité prioritaire» (NCCS, 2012). En conséquence, le gouvernement a adopté le Plan de résilience climatique agricole (ACRP 2014-2019) en 2014. Le secteur agricole, sous la direction du ministère de l'Agriculture, de la Sécurité alimentaire et des Coopératives (MAFC), est en fait l'un des rares secteurs à avoir répondu directement à l'appel du PANA pour élaborer des plans d'action sectoriels sur le changement climatique (Meghan et al. 2015). Le plan fournit une feuille de route pour l'adaptation et l'atténuation des impacts du changement climatique et identifie 4 actions prioritaires dans le secteur: 1) améliorer la gestion des terres agricoles et de l'eau, 2) augmenter les rendements grâce à une agriculture intelligente face au climat 4) renforcer les connaissances et les systèmes pour cibler l'action climatique. Le plan reconnaît explicitement le rôle de l'information météorologique et climatique dans le soutien de la résilience climatique dans le secteur agricole et se concentre sur l'augmentation des connaissances et le renforcement des systèmes pour identifier et prioriser l'action climatique. Cependant, comme le PANA, le Plan ne stipule pas la disponibilité de ressources financières spécifiques (Acosta et al., 2016)

En 2015, le gouvernement tanzanien a réitéré son engagement en faveur des objectifs d'adaptation et d'atténuation climatiques en versant les contributions prévues déterminées au niveau national » (les CPDN) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UN-FCC). Le nouveau plan d'action sur les changements climatiques devrait améliorer la résilience à

long terme des effets néfastes des changements climatiques pour sécuriser durablement les secteurs productifs et économiques de la Tanzanie.

Manque de sensibilisation au changement climatique

Les Tanzaniens ont toujours fait face aux types d'aléas climatiques dans leurs stratégies de subsistance et leurs activités économiques, et les réalités du changement climatique sont difficiles à cerner sans au préalable déployer des efforts nécessaires en menant des campagnes de sensibilisation. Le PANA a identifié le besoin de renforcer les capacités des secteurs économiques clés et des institutions pertinentes pour faire face à l'adaptation et à l'atténuation du changement climatique. Pour cela, le gouvernement a lancé Plan d'Action Nationale d'Adaptation aux Changements (PANA 2012-2017) en 2012, qui fournit un cadre pour diffuser les messages clés sur les questions de changement climatique à tous les niveaux en utilisant des approches systématiques et efficaces.

Cependant, aucune évaluation pour déterminer la mise en œuvre et l'efficacité des programmes de sensibilisation n'a été réalisée et des études récentes montrent les connaissances et compétences limitées des parties prenantes aux niveaux national et local pour gérer l'impact climatique (Acosta et al. 2016). Cela concerne la difficulté que les uns et les autres ont à pouvoir comprendre et expliquer dans un langage simple ce qu'est le changement climatique, comment il peut être abordé et qui a la responsabilité de le faire. Les parties prenantes comprennent: les autorités gouvernementales centrales et locales, la société civile et le secteur privé. Il a été également souligné que les documents liés au changement climatique ont tendance à être rédigés en anglais - une langue que la majorité de la population locale ne maîtrise pas - au lieu du kiswahili. Par conséquent les populations locales ne bénéficient que très

peu de cette sensibilisation, en particulier les communautés vulnérables, ainsi que la façon dont les différents groupes sociaux sont affectés différemment.

De plus, le manque de compréhension de la portée du changement climatique peut être démontré par la façon dont la question a été efficacement articulée dans les documents de politique existants. Il semble que le changement climatique ait principalement été réduit à un problème environnemental, et les politiques ont donc échoué à répondre explicitement aux préoccupations relatives au changement climatique et à ses impacts négatifs sur divers secteurs économiques. La plupart des politiques ont été rédigées à la fin des années 90 et au début des années 2000, notamment la Politique Nationale relative au foncier de 1995, la Politique Nationale relative aux forêts de 1998, la Politique nationale relative à la pêche de 1998 et la Politique nationale relative à l'eau de 2002. Bien que les problèmes de changement climatique aient été reconnus à l'époque, ce n'est que plus tard ceux-ci ont pris une importance critique et ont été reconnus comme un défi majeur par la suite. Ce fut une occasion manquée d'incorporer des plans d'adaptation au changement climatique au-delà des questions environnementales (Acosta et al., 2016).

La mise en œuvre efficace des politiques de changement climatique nécessitera donc de renforcer les capacités institutionnelles des pays afin de développer des connaissances approfondies sur les changements climatiques à tous les niveaux et de sensibiliser davantage les communautés vulnérables en vue d'une adaptation adéquate aux changements climatiques.

La réponse du gouvernement

Les documents de politiques générale responsables de la création et du maintien des structures institutionnelles et du mandat par lesquels les entités gouvernementales réagis-

sent aux changements climatiques remontent à la fin des années 90 (Politique nationale de l'environnement 1997) et au début des années 2000 (Environment Management Act 2004). Par conséquent, tous les problèmes de changement climatique sont traités en utilisant le cadre institutionnel environnemental actuel. Conformément à la loi de 2004 sur la gestion de l'environnement, le ministère chargé de l'environnement - actuellement placé sous la tutelle du vice-président - assume le rôle de chef de file national en matière de changement climatique. Cela a entraîné une rupture avec le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAFC), qui s'occupe du secteur le plus vulnérable affectant les moyens de subsistance de la grande majorité des Tanzaniens. Le gouvernement a partiellement comblé cette lacune en élaborant le plan de résilience climatique agricole en 2014. Cependant, le recours principal à une architecture institutionnelle élaborée pour traiter les problèmes environnementaux peut ne pas être suffisant pour intégrer les questions de changement climatique dans les plans et programmes de tous les secteurs concernés (Trujillo et al., 2014) et incorporer des plans systématiques pour l'adaptation au changement climatique à tous les niveaux des politiques gouvernementales. L'absence de distinction claire entre les questions liées à l'environnement et au changement climatique a sous-estimé les défis du changement climatique qui sont considérés comme plus larges que les défis environnementaux.

De plus, une mauvaise coordination des actions du changement climatique du niveau national au niveau local reste un défi et crée une rupture qui entrave la mise en œuvre des actions sur le changement climatique.

Les directives nationales lancées en 2012 pour l'intégration du genre dans l'adaptation au changement climatique (NGMGCCA) traduisent les engagements internationaux et nationaux de la Tanzanie en faveur d'actions

efficaces et génératrices de changement climatique. L'objectif principal de ces directives est de fournir une approche systématique de l'intégration du genre dans les plans, politiques, stratégies, programmes et budgets relatifs à l'adaptation au changement climatique pour les ministères clés, les institutions et le secteur privé.

Il souligne l'importance d'œuvrer pour une participation égale aux processus de prise de décision, à un accès égal aux ressources et aux opportunités et d'utiliser les connaissances, les compétences et l'expérience différenciées selon les sexes pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Il décrit les défis que doivent relever les femmes pour réaliser l'égalité des sexes dans des secteurs tels que l'agriculture et la sécurité alimentaire, l'eau, la foresterie, les établissements humains, la santé humaine, l'énergie, les infrastructures et l'éducation. Dans le secteur de l'agriculture, on n'a pas manqué de souligner le rôle important des femmes en tant qu'agriculteurs dans la distribution d'aliments pour la famille, et dans la pêche en tant que formatrices et commerçantes de produits halieutiques issus de la pêche artisanale.

Cependant, l'analyse semble trop simplifiée et oppose les hommes aux femmes, alors que les besoins, les contraintes et les opportunités des autres groupes sociaux ne sont pas pris en compte. La vulnérabilité des femmes au changement climatique - difficultés à accéder à la formation (formelle), à la terre, au crédit et à l'augmentation du fardeau de la corvée d'eau - est trop soulignée, tandis que les vulnérabilités spécifiques des hommes sont négligées.

En ce sens, le genre est essentiellement assimilé aux questions féminines, présentant une approche étroite du genre et laissant inexploité le rôle important que les hommes pourraient jouer pour combler l'écart entre

les sexes dans l'agriculture et la gestion des ressources naturelles (Acosta et al.2016)

De plus, les directives s'écartent de la tendance récente du gouvernement à promouvoir ce qu'on appelle l'agriculture adaptée au climat (CSA). Le premier souligne comment les femmes détiennent «un vaste savoir traditionnel et des stratégies d'adaptation qui pourraient être une ressource pour faire face au changement climatique» (NGMGCCA, 2012). Il reconnaît les femmes comme agents de changement dans la prévention, l'adaptation et l'atténuation des catastrophes, grâce à leurs connaissances, compétences et expérience indigènes en gestion des ressources naturelles, y compris la gestion durable des forêts, les techniques de conservation et le stockage. Alors que la Tanzanie, contrairement à d'autres pays africains, a eu tendance à soutenir moins le concept de révolution verte, le gouvernement, en collaboration avec les partenaires au développement et le secteur privé, a annoncé en mai 2017 le lancement des directives de l'agriculture adaptée au climat (CSA), encadrées notamment par le programme national pour une agriculture climatiquement rationnelle. (2015-2025). Les directives réitèrent l'engagement du gouvernement à faire de sorte que le secteur agricole s'adapte parfaitement au climat d'ici 2030 (Rioux et al. 2017). Bien que les considérations de genre doivent être intégrées dans les technologies CSA, il y a de plus en plus de preuves que le véritable objectif de ces initiatives est le développement de l'agro-industrie basée sur l'agriculture commerciale à grande échelle, au détriment de la majorité de la population, c'est-à-dire les femmes paysannes. Le nouveau programme promu par le gouvernement fera peu pour remédier aux contraintes structurelles et aux relations de pouvoir inégales qui empêchent les femmes de contribuer pleinement à la planification, à l'élaboration des politiques pour le climat et à leurs mises en œuvre.

Resultats

Etudes de Terrain

Les recherches sur le terrain ont été menées dans les villages de Luale, Nyandira et Tchenzema (quartiers) de la circonscription administrative de Mvomero, dans les monts Uluguru, dans la région de Morogoro et à l'est de la Tanzanie. Les précipitations annuelles moyennes dans la région sont d'environ 1000mm. Le système de drainage de la zone se trouve principalement à travers les rivières qui servent de sources d'eau pour l'agriculture et les usages domestiques (Mkonda, 2014).

Le schéma de la répartition des précipitations va la pour principale saison des pluies d'octobre à mai (à Tch-enzema et Bunduki), et de décembre à avril dans d'autres zones principalement autour de Mi-zungu Mgeta (Kimaro et al. 2001). Les précipitations maximales se produisent en avril dans la plupart des secteurs de la région, les zones de haute altitude recevant plus de précipitations que les zones plus basses (idem). Certaines régions de Tanzanie, telles que Dodoma, Lower Morogoro et Singida, ont une saison des pluies.

Participants à la recherche et méthodes

Les domaines de recherche ont été suggérés par MVIWATA et les agriculteurs participants sont donc des membres de MVIWA-TA. MVIWATA est une organisation nationale d'agriculteurs, qui rassemble des petits exploitants agricoles de toutes les régions de la Tanzanie dans le but d'avoir une voix commune pour défendre les intérêts économiques, sociaux, culturels et politiques des petits exploitants agricoles.

Fondée en 1993, MVIWATA est également membre de La Via Campesina. Dans le cadre de cette recherche, 17 agriculteurs - hommes, femmes et jeunes (en minorité) - ont répondu à nos questions, dont un groupe de discussion à Luale. Cependant, les entretiens individuels

ont été privilégiés. Certains agriculteurs ont été interrogés sur place et dans leurs parcelles à des fins d'explication, de démonstration et d'observation, et d'autres à la maison.

Changement climatique: causes et conséquences

Tous les répondants ont affirmé avoir été témoins d'un changement dramatique du climat qui a eu un impact négatif sur leur agriculture et, par conséquent, sur leurs moyens de subsistance. Les agriculteurs ont attribué les faibles rendements, les pluies peu fiables et l'apparition de ravageurs et d'insectes «étranges» aux changements climatiques, ainsi que la perte de végétation dans les montagnes. En ce qui concerne les causes de l'évolution du climat, certains agriculteurs ont signalé la déforestation – du fait de l'homme (les paysans eux-mêmes) - et la croissance démographique. Selon un répondant, «étant donné que la population augmente et qu'il y a un besoin de construction de maisons, les gens défrichent de nouvelles zones de culture et de logement».

L'augmentation de la température a affecté les cultures comme les haricots, le maïs et le niébé, ce qui a forcé les agriculteurs à s'installer dans de nouvelles zones. De nouvelles cultures comme la macadamia ont été introduites pour compenser la faible productivité des autres cultures. Les facteurs mondiaux, tels que la surproduction et la consommation et les industries extractives, n'ont pas été mentionnés par les agriculteurs.

Des concepts tels que l'adaptation et l'atténuation ont rarement été utilisés par les agriculteurs au cours de l'interaction.

La disponibilité des terres

A cause de leur situation géographique - zone montagneuse, situé à environ 300 m au-dessus du niveau de la mer à hauteur de 2600m d'altitude - les terres agricoles sont

rare et situées dans des zones difficiles d'accès aux agriculteurs. A Luale, les champs agricoles de Nyandira et de Tchenzema sont généralement loin des villages et la terre est trop escarpée, ce qui rend très difficile tout système d'irrigation local. Selon un agent de vulgarisation local, un autre facteur de rareté des terres est que «les agriculteurs utilisent trop les petites portions de terre qu'ils possèdent et la terre est épuisée». Il a ajouté qu'il y avait beaucoup de concurrence entre les agriculteurs pour accéder à la terre. La "concurrence" pour l'eau a également été citée. A cause de la croissance de la population et de la présence d'une zone densément peuplée, il a été dit que le gouvernement local, pour mieux gérer la situation, a établi des règles pour l'utilisation de l'eau dans la région.

A cause de la rareté des terres, certains conflits fonciers entre villageois ont été signalés, mais il n'y avait aucune référence au conflit entre les agriculteurs locaux et les entreprises. Les agriculteurs savent à peine combien de terres ils ont au total depuis que leurs petites parcelles sont dispersées.

Semences d'entreprise et engrais industriels

Comme mentionné ci-dessus, le gouvernement de la Tanzanie a pris l'option de promouvoir les semences hybrides, les engrais industriels et les pesticides. En effet, certains agriculteurs de Luale, Tchenzema et Nyandira avaient déjà utilisé certains de ces intrants, qu'ils avaient partiellement payés. Il faut cependant noter que tous les agriculteurs ne peuvent pas avoir ces intrants même avec les subventions du gouvernement à cause de leur coût élevé. Bien que le nombre d'agriculteurs qui achète ou qui soit obligé d'utiliser des semences hybrides et des produits chimiques tende à croître, en partie à cause de la pauvreté du sol (érosion, infertilité) et de la difficulté de transporter des sacs d'engrais organique vers les champs, la majorité

des agriculteurs locaux dépendent encore des systèmes locaux.

En ce qui concerne la difficulté de transporter le compost, un agriculteur a déclaré: «Je voudrais utiliser du fumier et du compost, mais il est plus facile de transporter ces petits sacs d'engrais que nous recevons des magasins vers les collines».

Les agriculteurs qui reçoivent les subventions ne sont pas bien informés sur ces intrants et ne sont pas bien formés sur la façon de les utiliser. C'est probablement la raison pour laquelle même MVIWATA a facilité l'accès à certaines semences hybrides, engrais et pesticides, en enseignant aux agriculteurs comment les appliquer correctement. Un officier agricole de MVIWATA a déclaré: "nous leur enseignons comment éviter les mauvaises utilisations des engrais et des pesticides pour préserver la fertilité du sol". MVIWATA, cependant, recommande aux agriculteurs de ne pas abandonner les semences locales et non commerciales afin de d'assurer la souveraineté des semences et la durabilité.

Selon un agent de vulgarisation du gouvernement local basé à Langali – où est logé le département de l'Agriculture responsable en charge des zones de Luale et Tchenzema - le gouvernement est conscient des limites et des risques des semences hybrides (et OGM), tout en déclarant: le gouvernement «sait ce qu'il fait. Le gouvernement n'apporterait jamais quelque chose de dangereux pour son peuple ". L'agent reconnaît néanmoins que les systèmes alimentaires locaux et les pratiques agricoles, comme l'agro-écologie, seraient la meilleure option pour la Tanzanie, c'est pourquoi le gouvernement (central) doit l'adopter. Il a poursuivi en disant qu'en Tanzanie "chaque dirigeant vient avec son propre programme et ses priorités. Par exemple, l'actuel ministre de l'agriculture en Tanzanie est pro-OGM ". Il a rappelé que «pendant l'ère de Mwalimu [Julius Nyerere], le gouvernement était favorable à l'agro-écologie qui exploite

nos ressources. Plus tard, de nouveaux dirigeants sont venus cette politique. Nous, le peuples, sommes obligés de suivre les règles des dirigeants qui arrivent et se succèdent".

En Tanzanie, les semences hybrides sont vendues (et le secteur contrôlé) principalement par, entre autres, les sociétés suivantes: PANA et Syngenta pour le maïs; MONSANTO et l'Afrique de l'Est Seed pour les légumes.

Utilisation de techniques pour "l'adaptation"

MVIWATA a mis en œuvre des projets dans la région pour promouvoir de «bonnes pratiques agricoles modernes» dans le cadre du projet Malimbichi mis en œuvre à Mvomero pendant trois ans. Cela concernait l'installation de parcelles de démonstration pour les légumes tels que les tomates. Les tomates sont considérées comme bonnes pour le revenu du ménage.

VIWATA enseigne également à ses agriculteurs locaux des méthodes agro-écologiques, y compris la plantation, la lutte contre les ravageurs, l'irrigation localisée et les moyens de lutter contre l'érosion. Beaucoup d'entre eux ont dit à l'équipe de recherche qu'ils s'étaient lancés dans la plantation d'arbres pour éviter l'érosion, protéger certaines cultures contre les rayons solaires et éviter l'évaporation rapide de l'eau après les pluies et l'irrigation, le cas échéant. Les mangues et les avocats seraient mieux adaptés au climat actuel dans les trois villages et acceptés sur les marchés.

Les villages visités ne pratiquaient pas une telle diversité de techniques nouvelles que les zones visitées en Ouganda. Un exemple spécifique (en Ouganda) était l'utilisation des résidus issus d'arbres et de maïs pour fertiliser les sols. Les feuilles et les tiges de maïs sont uniquement utilisées comme fourrage en Tanzanie.

Dans les parcelles qui ne sont pas trop

abruptes, certains canaux d'eau sont ouverts pour permettre l'écoulement de l'eau. Certains agriculteurs estiment que l'utilisation de leurs propres semences était une bonne pratique d'adaptation. Une paysanne témoigne qu'elle n'avait jamais acheté de graines dans les magasins, mais qui a choisi ses graines et récolté ses propres graines. Elle déclare ce qui suit: "J'utilise mes propres graines pour être sûre qu'elles germent. Avec ces autres graines, vous ne connaissez jamais le résultat et elles sont chères".

Les cultures principales

La plupart des cultures des petits exploitants agricoles locaux dans les villages sont destinées aux marchés. Ceux-ci incluent les haricots, le maïs, les pois d'Angole, le poivre de sueur, les tomates, les oignons, et les pommes de terre irlandaises. Pendant la période de la visite sur le terrain, cela n'a pas été vu, mais des cultures de tournesol et de sésame sont également produites dans la région par les agriculteurs locaux. Tous les agriculteurs visités avaient de petites parcelles dans leurs propriétés où ils produisent généralement des cultures vivrières (principalement des légumes) et gardent de petits animaux (bétail). Dans la plupart des cas, les femmes produisaient des cultures vivrières, mais pas toujours, et les hommes cultivaient les cultures vivrières. Cela indique l'existence d'une division par sexe pour la production végétale.

Aspects du genre


La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) reconnaît que les femmes sont souvent confrontées à des risques plus élevés et à des charges plus lourdes dues aux impacts du changement climatique, car elles dépendent le plus des ressources naturelles pour leurs moyens de subsistance. Alors que la Tanzanie a sans aucun doute reconnu et fait des efforts pour intégrer le genre dans ses politiques et stratégies nationales pour lutter contre les

inégalités entre les sexes face aux effets du changement climatique, les cadres proposés ne semblent pas avoir le potentiel de changer radicalement et combler les disparités qui existent entre les deux sexes dans le secteur de l'agriculture et la gestion des ressources naturelles, encore moins dans un contexte de changement climatique (Acosta et al., Nov 2016).

Lors d'un groupe discussion dans le village de Luale, des hommes ont affirmé que le changement climatique affectait tout le monde de la même manière, alors qu'il était clair pour les femmes participantes que les conséquences étaient beaucoup plus difficiles pour les femmes paysannes. Une femme a déclaré: "nous cherchons du bois de chauffage, de l'eau dans des endroits éloignés et nous devons encore assumer le fardeau du travail domestique". Même en ce qui concerne l'accès à la terre dans un contexte de pénurie, les hommes sont plus avantagés.

Remarques finales: Agro-écologie et souveraineté alimentaire

L'agro-écologie et la prise de conscience relative à la souveraineté alimentaire augmentent à Luale, Nyandira et Tchenze-ma. Les agriculteurs sont conscients des avantages d'un système agricole qui protège la nature et la biodiversité, et supprime les produits chimiques et les semences et intrants industriels. Peut-il y avoir, cependant, de l'agro-écologie à Mvomero? Cette question est similaire au titre de l'article de Tania Murray Li «Peut-il y avoir une souveraineté alimentaire ici?» (2014), un article provocateur dans lequel l'auteur exprime son scepticisme quant à l'idée que la souveraineté alimentaire pourrait être atteinte partout. S'appuyant sur des recherches de terrain à long terme dans les hautes terres de Sulawesi, en Indonésie, elle explique pourquoi les agriculteurs sont passés de la production alimentaire à la monoculture de cacao et donne les raisons de



ce changement, notamment leurs difficultés à joindre les deux bouts sur de petites parcelles de terres de mauvaise qualité et la polarisation rapide qui s'est vite produite (idem, 205). Le point soulevé par Li est que des conditions climatiques et agro-écologiques défavorables peuvent forcer les agriculteurs à produire des monocultures pour survivre à des cultures vivrières diversifiées.

Les terres de Luale, Nyandira et Tchenzema ne sont pas aussi dégradées et rares que dans le cas des hautes terres de Sulawesi. Cependant, il existe encore plusieurs obstacles à la construction d'un système alimentaire entièrement agro-écologique dans ces zones. Par exemple, les agriculteurs se voient dans une situation où la combinaison de la nourriture et des cultures commerciales est une stratégie pour obtenir un revenu de base et assurer la reproduction sociale des ménages. Contrairement à d'autres paysans de Tanzanie - et dans de nombreux pays africains - les agriculteurs de Luale, Nyandira et Tchenzema vendent la plus grande partie de leur production. Un agriculteur a témoigné que s'il récoltait 5 sacs de maïs, il vendrait 3 à 4 sacs et garderait le reste pour la consommation familiale.

MVIWATA travaille avec ses membres à travers le pays pour étendre le concept de l'agro-écologie et renforcer la souveraineté alimentaire. Cela peut être vu dans les documents de l'organisation, le plan stratégique, ainsi que dans la pratique dans divers villages du pays. Tandis que la conscience et la pratique de l'agro-écologie continuent d'augmenter à Mvomero et à travers le pays, le principal défi à l'amélioration de celle-ci en Tanzanie tournera sûrement autour de la façon dont il peut être intériorisé et utilisé par les Tanzaniens, dans sa diversité locale et dans les différents marchés.

References

Acosta M. et al. (Décembre 2016). Obstacles à la mise en œuvre réussie de la politique de lutte contre le changement climatique en Tanzanie, résultats d'une étude documentaire et d'études exploratoires dans les districts de Lushoto, Kilolo et Bagamoyo, Tanzanie. Note d'information du CCAFS. Programme de recherche du GCRAI sur les changements climatiques, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS). Copenhague, Danemark, décembre 2016 (disponible sur: <https://ccafs.cgiar.org/publications>).

Acosta M. et al. (Novembre 2016). L'adaptation au changement climatique dans l'agriculture et la gestion des ressources naturelles en Tanzanie: un examen de la politique de genre, les conclusions d'un examen documentaire et deux études exploratoires dans les districts de Kilolo et de Lushoto. Note d'information du CCAFS. Programme de recherche du GCRAI sur les changements climatiques, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS). Copenhague, Danemark, novembre 2016. (Disponible sur: <https://ccafs.cgiar.org/publications>).

BBC News (2017). Profil de pays de la Tanzanie. Dernière mise à jour: 9 mai 2017. (Disponible sur: <http://www.bbc.com/news/world-africa-14095776>).

BIRD N. et al. (2016). Dépenses publiques sur le changement climatique en Afrique: Expériences de l'Éthiopie, du Ghana, de la Tanzanie et de l'Ouganda. Rapport de l'ODI, Londres, mai 2016. (Disponible sur: <https://www.odi.org/publications/10419-public-spending-climate-change-africa-experiences-ethiopia-ghana-tanzania-and-uganda>).

England M. et al. (2017). Adaptation au changement climatique et cohérence des politiques intersectorielles en Afrique australe. Centre pour l'économie et la politique du changement climatique, document de travail n° 303, document n° 108 de l'Institut de recherche sur la durabilité, avril 2017. (Disponible sur: <http://www.cccep.ac.uk/>).

FAO (2017). Cadre de programmation par pays (2017-2020). (Disponible à: <http://www.fao.org/3/a-bt133f.pdf>).

Site web de FORUMCC: <http://forumcc.or.tz/>.

FORUMCC et Tanzania Natural Resource Forum (2011). Politique de changement climatique en Tanzanie - qu'est-ce qui est nécessaire? Info Brief, Nov 2011. (Disponible sur: <https://issuu.com/tnrf/docs/climate-change-brief>).

Gouvernement de Tanzanie (2012). Lignes directrices nationales de la Tanzanie pour l'intégration du genre dans l'adaptation au changement climatique. (Disponible sur: http://www.mcdgc.go.tz/data/CCA_guidelines.pdf).

Gouvernement de Tanzanie (2012). Stratégie nationale sur le changement climatique. Bureau du vice-président, Dar Es Salaam, 2012.

Gouvernement de Tanzanie (1997). Politique nationale de l'environnement. Bureau du vice-président, Dar Es Salaam, décembre 1997.

FIDA (2016). République-Unie de Tanzanie, Programme d'options stratégiques pour le pays. EB 2016/117 / R.11, 23 mars 2016. (Disponible sur: <https://operations.ifad.org/documents/654016/237cb631-5571-4e96-a4d7-910473e66926>).

InfoBrief (2011). Politique de changement climatique en Tanzanie - est-ce nécessaire? Comment faire en sorte que les efforts de développement ne soient pas compromis par le changement climatique, sur la base du rapport,

Le changement climatique en Tanzanie: l'image de la politique (2011) par Namwaka Omari Mwaikinda.

Irish Aid (2016). Rapport sur l'action climatique en Tanzanie pour 2015. Politique climatique, septembre 2016.

Kimaro, Didas N. ; Msanya, Balthazar M. ; Mwango, Sibaway B. ; Kimbi, Gerald G. ; Kileo Emmanuel P. (2011), Adéquation des terres pour la production des principales cultures dans la partie sud-ouest des Monts Uluguru, Morogoro Rural District, Tanzanie, Département de Science du Sol, Université d'Agriculture Sokoine, v.2, ISBN 9987605273

Li, Tania Murray (2015). Peut-il y avoir de la souveraineté alimentaire ici ?, *The Journal of Peasant Studies*, 42: 1, 205-211

Majule A.E. et al. (2014). Examen de l'atténuation des changements climatiques dans l'agriculture en Tanzanie. Programme d'atténuation du changement climatique dans l'agriculture (MICCA), FAO, septembre 2014.

Mkonda, Msafiri (2014), Variabilité des précipitations et son association avec les tendances de la production végétale dans le district de Mvomero, Tanzanie, *European Scientific Journal*, 10:20.

McSweeney C. et al. (2010). Les profils de pays du PNUD sur le changement climatique: améliorer l'accessibilité des informations climatiques observées et projetées pour les études sur les changements climatiques dans les pays en développement. *Bulletin de l'American Meteorological Society*, 91, 157-166. (Disponible à: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:73f9204b-37db-4cf1-b204-e264a8d60f0c>).

Meaghan E. et al. (2015). Inventaire et analyse des politiques sur le changement climatique pour la Tanzanie. CICERO Rapport 2015: 05, décembre 2015.

Ministère de l'agriculture, de la sécurité alimentaire et des coopératives (MAFC) (2014). Plan de résilience climatique pour l'agriculture en Tanzanie, 2014-2019.

Ministère des finances et de la planification (2016). Plan quinquennal national de développement 2016/17 - 2020/21. Juin 2016. (Disponible sur: [http://www.mit.go.tz/uploads/files/National%20Five%20Year%20Development%20Plan%202016-17__2020-21%20\(1\).pdf](http://www.mit.go.tz/uploads/files/National%20Five%20Year%20Development%20Plan%202016-17__2020-21%20(1).pdf)).

Ojija F. et al. (2017). L'impact du changement climatique sur les secteurs de l'agriculture et de la santé en Tanzanie: un bilan. *Revue internationale de l'environnement, de l'agriculture et de la biotechnologie (IJEAB)*, Vol-2, numéro 4, juillet-août 2017. (Disponible sur: <http://ijeab.com/detail/the-impact-of-climate-change-on-agriculture-et-santé-secteurs-en-tanzanie-a-review/>).

Rioux J. et al. (2017). Ligne directrice sur l'agriculture climato-intelligente pour la République-Unie de Tanza-nia: une réponse des pays aux changements climatiques, à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle. Programme d'atténuation du changement climatique dans l'agriculture (MICCA), FAO.

Rowhani P. et al. (2011). Variabilité climatique et production végétale en Tanzanie. *Météorologie agricole et forestière*, 151 (4): 449-460. (Disponible sur: https://www.researchgate.net/publication/229048997_Climate_variability_and_crop_production_in_Tanzania).

Sebukeera, C et al. (2005). Africa Environment Outlook 2 - Notre environnement, notre richesse. 196-224 (Disponible sur: www.the-eis.com/data/literature/Forests%20and%20woodlands.pdf)

La Tanzanie lance les Lignes directrices nationales pour une agriculture intelligente face au climat: s'attaquer aux défis et à l'impact du changement climatique sur l'agriculture. Nouvelles de la FAO. Publié le 30 mai 2017, Dar es Salaam. (Disponible sur: <http://www.fao.org/africa/news/detail-news/fr/c/889933/>)

Les Massaïs de Tanzanie face aux impacts du changement climatique. Article par Par Emma Hutchinson, Université Stanford, Climate Central. Publié le 14 juillet 2016. (Disponible sur: <http://www.climatecentral.org/news/tanzanias-maasai-facing-impacts-of-climate-change-20523>).

Site Web de TNRF. Page sur les changements climatiques: <https://tnrf.org/fr/climatechange>.

Trujillo N. et al. (2014). Comprendre les besoins de préparation au financement climatique en Tanzanie. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (mise à jour mai 2014). (Disponible sur: <https://www.giz.de/expertise/downloads/giz2013-en-climate-finance-readiness-tanzania.pdf>).

PNUD (2012). Profil du pays sur le changement climatique, Tanzanie. (Disponible sur: <http://www.geog.ox.ac.uk/research/climate/projects/undp-cp/index.html?country=Tanzania&d1=Reports>).

ONU Femmes, PNUD et PNUÉ (2015). Autonomiser les femmes pour des solutions énergétiques durables pour faire face aux changements climatiques, expériences d'ONU

Femmes et du PNUD-PNUÉ Î.-P.-É. Document de travail, décembre 2015. (Disponible sur: <https://www.unpei.org/sites/default/files/publications/working%20paper-feb26-web.pdf>).

Banque mondiale (2017). Tanzanie, page Aperçu du pays. Dernière mise à jour le 20 avril 2017. (Disponible sur: <http://www.worldbank.org/en/country/tanzania/overview>).

Banque mondiale (2011). Stratégie d'assistance-pays pour la République-Unie de Tanzanie pour la période 2012-2015. (Disponible à: <http://documents.worldbank.org/crated/fr/713761468309353282/pdf/602690CAS0IDA005B000public050120110.pdf>).

