

L'APPRENTISSAGE ET L'EDUCATION DES ADULTES (AEA) COMME REPONSE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET A L'INSECURITE ALIMENTAIRE AU SAHEL



Monsieur Mamadou Mariko est titulaire d'une Maîtrise en Histoire et Géographie obtenue à l'École Normale Supérieure de Bamako. Après avoir évolué pendant quinze (15) ans dans le domaine du développement rural, notamment la formation des adultes, il se spécialisa dans le domaine du changement climatique par l'obtention en 2010 d'un diplôme d'Études Supérieures Spécialisées à l'Université de California Davis, aux États Unis. Cette spécialisation est complétée par plusieurs stages de perfectionnement au Mali dont la formation sur la *Réduction des risques, désastres et adaptation au changement climatique* entre autres.

Dans le domaine de la formation des adultes et la planification adaptée au changement climatique, Monsieur. Mariko a animé de nombreuses sessions de formation des adultes ; il est l'auteur de plusieurs rapports sur la Planification Communale d'Adaptation au Changement



Une villageoise autochtone en train de collecter de l'eau

Climatique et sur le Plan de Gestion Environnementale et Sociale dans diverses régions du Mali de 2014 à nos jours.

Parallèlement à ses activités de formateur, à partir de 2006, Monsieur. Mariko se spécialisa dans la communication pour le développement à travers la formation sur la réalisation de film documentaire à l'Institut « Environment Foundation for Africa » à Freetown, République de Sierra Leone et au Centre des Services de Production Audiovisuelle (CESPA) à Bamako en 2010. Dans le domaine de la communication, il est l'auteur de plus de vingt (20) films de sensibilisation et de capitalisation sur les projets de développement au Mali.

Introduction

Cet article souligne l'importance de l'apprentissage et de l'éducation des adultes (AEA) au Sahel comme réponse aux impacts du changement climatique

y compris l'insécurité alimentaire. Cela explique le besoin d'éducation et de formation y compris les étapes importantes de la démarche préalable aux sessions de formation, telles que le partage d'informations, le diagnostic des problèmes, entre autres. Il propose également ce que ces sessions de formation pourraient intégrer

Contexte :

Les pays du Sahel, le Burkina Faso, le Mali, la Mauritanie, le Sénégal, le Niger et le Tchad ont une économie principalement basée sur l'agriculture, l'élevage et la pêche. Ces pays sont parmi les plus pauvres et les moins développés du monde, et de nombreux habitants de la région dépendent encore de l'agriculture de subsistance pour leur survie. Ces dernières années, leurs vies et leurs moyens de subsistance sont menacés par l'aggravation des effets du changement climatique. La dégradation des sols et de la couverture végétale, ainsi que l'assèchement progressif des rivières et des lacs ne sont que quelques-uns des effets les plus visibles de ce phénomène. La région est également affectée par un faible niveau d'infrastructures de base (routes, électricité, eau potable, assainissement, écoles, etc.). La sécurité alimentaire est

un problème permanent pour une grande partie de la population.

Cette situation a été aggravée par une crise multidimensionnelle marquée par des attaques de groupes armés dans presque tous les pays de la région, situation née de la déstabilisation de la Libye en 2011. La pandémie de COVID 19 et l'instabilité politique endémique dans des pays comme le Mali, le Burkina Faso et le Tchad ont encore aggravé la situation.

Raison d'être de l'éducation des adultes sur le changement climatique au Sahel

La région du Sahel est divisée en quatre zones agro-climatiques principales :

- i. La zone désertique saharienne dans la partie la plus septentrionale, où l'on pratique l'élevage nomade et l'agriculture dans les zones de dépression ;
- ii. La zone sahélienne, caractérisée par des conditions hydrologiques et écologiques particulières (de nombreuses zones inondées permettent une agriculture pluviale irriguée pendant une partie de l'année) ;
- iii. La zone soudanaise, caractérisée par un couvert végétal dense et varié (savane soudanaise). Le climat est marqué par des températures très élevées (jusqu'à 45°C au nord) et alterne annuellement une saison des pluies et une longue saison sèche. Les précipitations diminuent du sud au nord selon une tendance générale observée depuis les cinq dernières décennies.
- iv. La zone pré-guinéenne qui couvre une partie du sud du Mali et du Burkina Faso, et qui a une pluviométrie plus élevée que les autres zones climatiques (1000 à 1100 mm par an).

Le changement climatique, qui s'accroît d'année en année, a un impact significatif dans toutes ces zones. Des saisons des pluies de plus en plus courtes et retardées, des vents violents, de graves sécheresses et des inondations inattendues deviennent la norme. Ces tendances



Demi-lunes pour la récupération des terres dégradées

sapent la résilience de la population locale. Les méthodes traditionnelles de garantie des moyens de subsistance ne suffisent plus et les conditions de vie dans la région se détériorent en conséquence. Les communautés rurales écologiquement fragiles et sujettes à la sécheresse sont particulièrement touchées, les communautés d'éleveurs et d'agriculteurs étant les plus touchées. Chaque année, l'insécurité alimentaire chronique touche des milliers de personnes. Les bénéfices des investissements dans le développement communautaire sont en grande partie anéantis par les crises alimentaires de plus en plus fréquentes causées par la sécheresse.

Conscients de l'ampleur du problème, le gouvernement, les partenaires du développement et les organisations de la société civile ont lancé de nombreuses politiques et projets visant à renforcer la résilience de la population face au changement climatique. Cependant, en l'absence d'une coordination et d'une coopération efficaces entre les différents acteurs sur le terrain, les efforts sont fragmentaires et les impacts de ces initiatives bien intentionnées ne sont pas visibles dans la vie des communautés locales. Ce manque de coordination et de communication est encore aggravé par l'absence d'appropriation des projets par la population locale, qui est le bénéficiaire prévu des initiatives. En outre, il n'existe pas de cadre analytique pour aider les communautés à comprendre les causes profondes du problème. Par conséquent, elles ne font pas le lien entre le changement climatique, la pauvreté et l'insécurité alimentaire.

Face à ces effets négatifs, il est devenu urgent d'élaborer des plans efficaces d'adaptation au changement climatique susceptibles de garantir les moyens de subsistance des communautés locales et de préserver les acquis des initiatives de développement communautaire. Dans ce contexte, une priorité essentielle est de renforcer les capacités des groupes et des communautés les plus vulnérables.

Les dirigeants et les membres des communautés doivent être formés pour adapter leurs moyens de subsistance traditionnels à la nouvelle réalité d'un monde marqué par le changement climatique. Comme les communautés rurales peuvent facilement se réunir en groupes de cinq à trente villages, il est possible d'atteindre un grand nombre de personnes grâce à ces formations.

Conditions préalables à l'éducation et la formation

L'un des principes fondamentaux de l'éducation des adultes (et en fait de toute éducation) est la motivation de l'apprenant. Il doit comprendre et croire en la raison pour laquelle il apprend quelque chose. Cette motivation est renforcée si l'apprentissage est orienté vers la résolution de problèmes et le traitement de questions qui les concernent. Par conséquent, pour que la formation soit réussie, la première condition préalable est de sensibiliser les participants (par exemple, les élus locaux, les producteurs, les organisations d'agriculteurs, les organisations de la société civile, etc.). Cela leur permettra de mieux comprendre le problème et l'importance de la formation et facilitera la mise en œuvre des phases ultérieures de la formation.

Après l'information et la sensibilisation, un diagnostic participatif de la question doit être réalisé pour identifier les sous-secteurs (agriculture, élevage, pêche, etc.) et les ressources locales les plus touchés par le changement climatique. Grâce à différents outils participatifs, les impacts environnementaux et socio-économiques peuvent être identifiés, ainsi que les groupes les plus vulnérables et les différents niveaux de risque. Ce processus permet de discuter des

différentes pratiques et adaptations qui peuvent être mises en œuvre par la communauté pour combattre et atténuer les effets du changement climatique.

Étant donné qu'il n'est probablement pas possible de mettre en œuvre toutes ces mesures en même temps, l'étape suivante consiste à les classer par ordre de priorité et à décider lesquelles seront mises en œuvre en premier. Là encore, il existe de nombreux outils participatifs qui peuvent être utilisés pour l'analyse et le classement. Plusieurs éléments doivent être pris en compte dans ce processus, tels que :

- i. Le potentiel de la mesure à avoir un impact positif et significatif sur le problème.
- ii. Le coût (s'il est trop élevé, la mesure n'est peut-être pas réalisable).
- iii. L'impact sur l'environnement (par exemple, le stockage de fourrage pour le bétail afin de traverser la longue saison sèche du Sahel est généralement considéré comme une pratique positive, mais si des herbes immatures sont coupées trop souvent dans la même zone, cela peut entraîner la désertification).
- iv. L'impact socioculturel (même une mesure efficace peut être rejetée par une communauté si elle va à l'encontre des coutumes et traditions locales).
- v. Disponibilité des ressources locales (par exemple, la construction de barrières en pierre peut être efficace contre les inondations, mais elle n'est pas pratique dans une région où les pierres ne sont pas facilement disponibles). Les mesures adoptées doivent être réalisables avec les ressources locales disponibles - physiques et humaines.

Cette analyse, lorsqu'elle est mise en œuvre de manière efficace, conduira à la sélection de mesures d'adaptation et d'atténuation pertinentes et réalisables dans une zone donnée. La nature et le nombre de ces mesures guideront la conception ultérieure des modules de formation dont la communauté a besoin.

La formation

Après les étapes de partage de l'information et de sensibilisation, de diagnostic des problèmes, de sélection des options d'adaptation et d'atténuation et de leur hiérarchisation, vient l'étape de la conception des sessions de formation.



Formation pratique_ Construction de cordons pierreux

Trois aspects essentiels doivent être pris en compte :

- i. **La disponibilité des participants:**
La formation des leaders communautaires sur les bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique étant principalement destinée aux populations rurales, il est nécessaire de réaliser l'activité pendant la saison sèche afin de ne pas déranger les agriculteurs pendant la courte saison des pluies au Sahel lorsqu'ils sont occupés à leurs travaux.
- ii. **Critères de sélection des participants à la formation :**
L'appartenance à la famille du chef ou du maire ne doit pas être le critère de choix du participant. Les participants doivent être des personnes qui ont la confiance de la communauté villageoise et sur lesquelles on peut compter pour reproduire et répercuter la formation. Il doit également s'agir de membres de la communauté qui ne sont pas susceptibles de quitter la communauté de sitôt. Ce n'est pas un critère essentiel, mais il est recommandé qu'ils sachent lire et écrire, quelle que soit la langue. L'appartenance à la famille du chef ou du maire ne doit pas être un critère de choix des participants
- iii. **Respect du genre :** la formation ne doit pas être exclusivement réservée aux hommes. Les femmes faisant partie du groupe le plus vulnérable aux impacts du changement climatique, elles doivent être bien représentées dans les formations.

Ceux qui organisent la formation peuvent suggérer des critères de sélection, mais ne doivent pas intervenir dans le choix des participants, qui relève de la responsabilité exclusive de la communauté et de la municipalité. Outre les représentants des communautés, les conseillers municipaux et les

représentants des services techniques de l'État peuvent également participer à la formation. En général, les sessions devraient avoir lieu au chef-lieu du district local ou dans toute autre localité du district facile d'accès et offrant des facilités pour des réunions de ce type.

Une approche participative

Une formation pour adultes efficace nécessite une bonne interaction entre les participants, d'une part, et entre les participants et le formateur, d'autre part. Ainsi, le formateur abandonne sa position d'enseignant pour devenir un facilitateur ou un modérateur. Il facilite les relations au sein du groupe. Les adultes contribuent activement à leur propre formation. Par conséquent, le rôle du facilitateur n'est pas de transmettre des connaissances, mais plutôt de proposer des situations qui permettront à l'apprentissage d'avoir lieu. Les participants à l'éducation et à la formation des adultes arrivent aux formations avec un bagage de connaissances préalables et d'expériences de vie, qui doivent être valorisées et prises en compte dans la formation. Le formateur facilite le lien entre l'apprenant et le contenu de la formation (savoir, savoir-faire, savoir-être). Le facilitateur est aussi celui qui met en évidence le lien entre la formation et la vie quotidienne de l'apprenant.

Compte tenu du faible taux d'alphabétisation des adultes au Sahel, lors des sessions en milieu rural, les discussions doivent se dérouler dans les langues locales. Par ailleurs, pour une meilleure appropriation du contenu de la formation, l'accent doit être mis sur les démonstrations pratiques ; le programme doit consacrer du temps aux visites de terrain où le contenu théorique des modules peut être appliqué dans des situations réelles.

Propositions de modules

Le facilitateur doit développer des modules basés sur les problèmes et les priorités identifiés lors de la phase de diagnostic. Dans le contexte du Sahel, ces options concernent l'adaptation ou l'atténuation des impacts du changement climatique dans divers domaines liés à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'approvisionnement en eau potable, les ressources forestières, etc. Avant d'introduire les modules, il est important que le facilitateur discute avec les participants de certains des principaux concepts et termes liés au changement climatique. Il s'agit notamment de la *vulnérabilité*, de la *résilience*, de l'*adaptation*, de l'*atténuation*, de l'*exposition*, de la *susceptibilité*, des *gaz à effet de serre* et des *phénomènes météorologiques extrêmes*. Les discussions doivent également porter sur les conséquences du changement climatique, ainsi que sur les stratégies et les mesures qui peuvent être utilisées pour s'y adapter et les atténuer. Ensuite, le facilitateur peut présenter les différents modules de formation, adaptés à la zone géographique et aux besoins des participants. Il peut s'agir des modules suivants:

- **Gestion durable des terres** : les technologies de gestion durable des terres comprennent l'utilisation de *demi-lunes*¹, de *digues en pierre*², de *fascines*³, de *digues filtrantes*⁴, de *zai*⁵, etc. La mise en œuvre de ces innovations permet de lutter contre l'érosion hydrique et éolienne, de réhabiliter les terres marginales ou dégradées et d'augmenter la fertilité des sols, entre autres. Une bonne pratique dans le domaine de l'agriculture est la mise en place de **champs-écoles paysans** où les agriculteurs peuvent être formés à l'utilisation de méthodes agricoles améliorées et de nouvelles techniques agricoles adaptées au contexte du changement climatique. En plus de cette innovation, l'introduction de semences améliorées adaptées à une saison des pluies plus courte peut également être bénéfique. En combinant ces mesures, il est possible d'augmenter la production agricole et de réduire l'insécurité alimentaire.
- **Amélioration de l'élevage** : Pour les éleveurs, certaines bonnes pratiques pour lutter contre le changement



De petites fosses appelées Zais sont creusées avant la saison pour capter les rares eaux de pluie.



Formation à la transformation des produits maraîchers et forestiers non ligneux



Le maraîchage est utilisé pour générer des revenus et améliorer la nutrition

climatique comprennent la réduction de la taille des troupeaux, une meilleure sélection génétique du bétail, la culture de plantes fourragères et le développement de zones de pâturage.

- **Renforcer les activités génératrices de revenus pour les femmes** : Les femmes faisant partie des groupes les plus vulnérables au changement climatique, il convient de donner la priorité aux activités génératrices de revenus pour les femmes. Par exemple, le développement des cultures maraîchères, la vente de produits agricoles et de produits forestiers non ligneux durables et l'octroi de microcrédits devraient être encouragés, entre autres.
- **Amélioration de la pêche** : avec la diminution des eaux de surface disponibles, la promotion de la pisciculture dans les étangs et les mares, ainsi que l'approfondissement et l'empoissonnement des étangs piscicoles sont autant de mesures qui peuvent contribuer à améliorer la situation.
- **Gestion forestière** : la conservation, le reboisement, la plantation d'arbres et la promotion des produits forestiers non ligneux (par la création et l'équipement de centres de fabrication locaux) sont quelques-unes des mesures d'atténuation possibles. La transformation des produits forestiers non ligneux permet d'ajouter de la valeur aux autres produits récoltés et d'augmenter les revenus des femmes. Les mêmes centres peuvent être utilisés pour transformer et conserver les produits agricoles pour la période de soudure.
- **Stabilisation des dunes de sable** : Le changement climatique a accéléré le processus de désertification, entraînant l'avancée des dunes sur les habitations, les rivières et les champs. L'une des méthodes les plus efficaces pour lutter contre ce phénomène est la stabilisation des dunes grâce, entre autres, à la plantation de plantes telles que *Euphorbia balsamifera* ou *Leptadenia pyrotechnica*, qui peuvent être facilement cultivées à partir de boutures.
- **Lutte contre la crise de l'eau au Sahel** : Les nappes phréatiques s'épuisent de plus en plus, il est nécessaire de creuser des puits pour fournir de l'eau potable aux hommes et au bétail. Le Sahel est l'une des plus grandes zones de pâturage du

bétail en Afrique. La construction de micro-barrages est une autre mesure qui peut être utilisée pour retenir l'eau pendant la longue saison sèche.

Il existe de nombreuses bonnes pratiques en matière d'adaptation au changement climatique. Le choix de celles à utiliser dépend de la zone climatique, ainsi que de la nature et du degré d'allocation des ressources par le secteur du développement. Seul un diagnostic permet de déterminer les pratiques adaptées à une zone donnée. Une phase pratique doit succéder à une formation approfondie sur les concepts théoriques de la lutte contre le changement climatique. Celle-ci peut se faire de deux manières : (i) des exercices pratiques peuvent avoir lieu sur le terrain des participants à la formation, ou (ii) des voyages d'étude peuvent être organisés pour visiter d'autres zones et procéder à des échanges avec des personnes qui mettent déjà en œuvre certaines de ces mesures.

Planification pluriannuelle

L'un des objectifs de l'éducation des adultes étant de trouver des solutions durables à des problèmes concrets, toute session de formation pour adultes axée sur les bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique doit inclure une planification pluriannuelle. Les mesures de lutte contre le changement climatique nécessitent souvent plus d'une année pour avoir un impact durable. Le plan doit comprendre des objectifs et des résultats escomptés pour chaque mesure à mettre en œuvre, ainsi qu'un calendrier indicatif et une localisation géographique pour la mise en œuvre. Le plan doit également être accompagné d'un budget détaillé indiquant les coûts annuels et la contribution des différents acteurs (famille, village, municipalité, gouvernement, autres partenaires, etc.). Enfin, un plan de suivi et d'évaluation

permettant aux acteurs eux-mêmes d'évaluer périodiquement l'évolution de leurs actions est nécessaire.

Conclusion

La formation des adultes aux bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique au Sahel n'est pas une activité isolée. Comme nous l'avons vu, elle doit être précédée de diverses autres activités telles que le partage d'informations, le diagnostic des problèmes et la sélection des mesures d'adaptation. Elle doit également être suivie d'actions concrètes basées sur des plans d'action élaborés de manière participative. Le but ultime de la formation est d'aider à réduire la vulnérabilité et à renforcer la capacité et la résilience des communautés rurales du Sahel pour lutter contre les impacts du changement climatique, qui est devenu une réalité indéniable dans le monde d'aujourd'hui. Ce n'est qu'en s'attaquant aux effets du changement climatique et en s'adaptant à leurs conséquences que nous pourrions atténuer le problème de l'insécurité alimentaire qui touche chaque année de plus en plus de communautés à travers le continent. L'éducation des adultes est un outil clé à notre disposition dans cette bataille.

Endnotes

- 1 Structures semi-circulaires faites de terre compactée ou de pierres avec des ouvertures perpendiculaires à la direction de l'écoulement de l'eau, utilisées pour la rétention des eaux de pluie sur les sols secs et dégradés.
- 2 Constructions linéaires en pierre utilisées pour ralentir l'écoulement des eaux de pluie et piéger les sols fertiles.
- 3 Structures de branches entrelacées utilisées comme barrages pour ralentir les impacts de l'érosion des sols.
- 4 Barrages en pierre utilisés pour réguler le flux d'eau et ralentir l'érosion des sols.
- 5 Petites fosses creusées dans le sol avant la saison des pluies pour capturer l'eau de pluie rare.



Formation sur la fixation des dunes