

TECHNIQUES D'ATTENUATION DE L'ÉROSION DES SOLS DANS LES ZONES D'INTERVENTION CSA AU BURKINA FASO**RESUME ANALYTIQUE**

Au Burkina Faso, la sécurité alimentaire, le développement agricole et rural sont intrinsèquement liés. Près de 80% de la population vit dans des zones rurales où l'agriculture pluviale de subsistance est la principale source d'existence. La population devrait doubler d'ici à 2050 pour atteindre plus de 30 millions de personnes environ sur la base des 3,1% de taux de croissance démographique de 2010. Le pays se trouve dans la zone climatique soudano-sahélienne, avec un climat habituellement caractérisé par une pluviométrie capricieuse et des sécheresses fréquentes. Par ailleurs, les impacts du changement climatique tels que les sécheresses prolongées et les inondations aggravent les conditions météorologiques. L'augmentation de la production agricole dépend de vastes zones de production au détriment de la végétation naturelle, exposant ainsi les sols à l'érosion et à la dégradation. Ainsi, les conditions météorologiques défavorables et la dégradation des sols affectent la production agricole et sa capacité à satisfaire les besoins alimentaires croissants d'une population toujours plus nombreuse. Cette situation nécessite des pratiques de production agricole durables pour atténuer les effets néfastes du changement climatique tout en protégeant les ressources naturelles pour les générations futures.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) recommande la transformation des systèmes agricoles traditionnels en adoptant l'approche de l'agriculture intelligente face au changement climatique (CSA en anglais). L'approche a été introduite à la conférence de la FAO sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique qui s'est tenue à La Haye en 2010. Selon la FAO, la mise en œuvre de la CSA contribuera à l'atteinte des objectifs du développement puisqu'elle englobe les trois dimensions du développement (économique, social, et environnemental) tout en abordant les défis de la sécurité alimentaire et du changement climatique. L'approche CSA repose sur trois grands piliers: (1) le développement durable de la productivité et des revenus agricoles; (2) l'adaptation et le renforcement de la résilience face au changement climatique; et (3) la réduction des gaz à effet de serre. La CSA est une approche holistique qui mobilise les ressources techniques, politiques et financières au profit d'un développement agricole durable et de la sécurité alimentaire face au changement climatique.

Les activités en matière de sécurité alimentaire du Programme d'approvisionnement en eau, assainissement et hygiène en Afrique de l'Ouest (USAID WA-WASH) visent à augmenter la production agricole dans les communautés d'intervention en formant les producteurs sur les pratiques agricoles améliorées. Le Programme soutient l'approche CSA dans 10 communautés rurales situées dans trois régions du Burkina Faso. Ce sont notamment: Nana, Yaro, Moko et Oullo dans la région de la Boucle du Mouhoun; Tiogo Mossi et Koukouldi dans la région du Centre-ouest; et Tama, Oueglega, Koudié et Vipalogo dans la région du Centre. Ces pratiques incluent les techniques CSA telles que la gestion de la conservation du sol et de l'eau et les services d'eau à usage multiple. Les activités spécifiques concernent la production et la diffusion des informations météorologiques dans les 10 communautés d'interventions, la formation et les conseils aux agriculteurs sur les technologies de conservation des eaux et des sols.

Le Programme a mené une étude de cadrage pour obtenir des informations sur le potentiel de l'agriculture intelligente face au changement climatique. Il a donc identifié les systèmes de cultures utilisées par les agriculteurs, les mesures d'atténuation de l'érosion des sols et les technologies de conservation de l'eau mis en œuvre par les agriculteurs. Des focus group avec les membres des communautés d'intervention ont permis de recueillir des informations sur les systèmes de cultures et les types de spéculations produites dans la zone. Dans les communautés d'intervention, les agriculteurs produisent du sorgho et du mil d'un cycle de 120 jours. Ils utilisent rarement des cultures à maturation rapide malgré le déficit pluviométrique. Les agriculteurs de la région du Centre pratiquent le zai pour préserver le sol et l'eau. Les agriculteurs des régions du Centre-ouest et de la Boucle du Mouhoun n'utilisent aucune technique de conservation du sol et de l'eau, mais adoptent plutôt la rotation des cultures pour gérer la fertilité des sols. La région de la Boucle du Mouhoun se trouve dans la bande Soudanienne qui reçoit des quantités d'eau relativement plus importantes que les régions du Centre-ouest et du Centre qui sont situées dans la bande Soudano-Sahélienne aride.

Selon le Bureau national de la météorologie, la saison pluvieuse dure entre 180 à 200 jours et s'étend de mai à novembre dans la zone pluvieuse de la bande Soudanienne contre 85 à 100 jours (juin à octobre) dans la bande Soudano-Sahélienne. Les régimes des pluies dans la région de la Boucle du Mouhoun montrent que la saison pluvieuse est suffisamment longue pour supporter le cycle de croissance de 120 jours des spéculations cultivées par les communautés. Toutefois, cela ne tient que lorsque les pluies sont équitablement réparties pendant cette saison, ce qui n'est pas souvent le cas. La production agricole dans les régions du Centre-ouest et du Centre est assez négativement affectée par la courte saison des pluies puisque ces régions ne cultivent pas de variétés précoces et n'appliquent pas de technologies de conservation de l'eau.

Par ailleurs, les eaux de pluies dans ces deux régions subissent des pertes à cause du ruissellement qui varie selon le type de sol, le couvert végétal et la topographie de la zone. Le mois de septembre, qui vient tout juste après les fortes précipitations d'août, est un mois propice pour évaluer le couvert végétal au Burkina Faso. Il ressort des observations pendant l'étude, que seules quelques terres sont totalement couvertes par la végétation. Ces zones correspondent aux réserves forestières et aux parcs protégés. En dehors de ces terres, la plupart des zones étudiées affichent des couverts allant de 70% à moins de 30 %. D'une part, cela montre l'importance des activités agricoles des communautés locales et d'autre part, les risques d'érosion des sols puisque les agriculteurs détruisent la végétation afin de cultiver. Les conditions du sol sont généralement pauvres dans les communautés d'intervention. Les types de sols que l'on rencontre fréquemment dans les communautés d'intervention sont notamment les sols hydromorphes qui changent en fonction de la teneur en eau et se trouvent habituellement dans un bas-relief. On retrouve également des sols sesquioxydes dans la zone d'intervention qui ont une teneur pauvre en matière organique et sont peu évolués. Ces sols sont très exposés à l'érosion du fait des activités humaines.

Selon les conclusions de l'étude, les techniques CSA proposées pour la conservation des sols dans les différentes régions dépendent des types de sols, de la topographie et des paramètres du couvert végétal. Ces techniques sont entre autres : les trous zaï (ou trous d'ensemencement), les demi-lunes, les cordons pierreux pour les terrains à pic ou à pente peu inclinés ; les diguettes dans les bas-fonds pour recueillir l'eau de pluies et faciliter la régénération naturelle des arbres. Les cordons pierreux se composent généralement de petits cailloux avec plus précisément trois pierres de largeur et deux cailloux de hauteur utilisés là où les pierres sont rares sur le terrain. En effet, celles-ci ralentissent le ruissellement des eaux et favorisent la restauration progressive du sol. Les demi-lunes sont petites et ressemblent à des diguettes en terre à forme semi-circulaire qui empêchent le ruissellement de l'eau sur une pente. Elles favorisent la réhabilitation des terres dégradées et limitent le ruissellement. En plus de ces techniques, le paillage est conseillé pour lutter contre l'érosion éolienne et améliorer la fertilité des sols.

Le Programme a formé 471 agriculteurs dans les communautés d'intervention sur les techniques d'amélioration des sols et de conservation de l'eau. Selon, l'évaluation CSA de la saison pluvieuse de 2014, 295 agriculteurs ont adopté au moins une technique d'amélioration des sols et de conservation de l'eau. Ces techniques utilisées dans l'approche CSA ont contribué à augmenter les rendements de mil, de sorgho et de maïs respectivement de 60%, 134% et 170% par rapport aux rendements des fermes n'ayant pas appliqué les techniques CSA. Le Programme a également élaboré un manuel de formation pour les techniques de maîtrise de l'érosion des sols, de fertilité des sols, de gestion de l'eau et de production améliorées en utilisant la technique CSA. Ce manuel a été partagé avec les parties prenantes du secteur agricole afin d'augmenter l'adoption des techniques CSA dans d'autres régions du pays.

Le rapport complet est disponible (en Anglais) sur demande via notre site Web. Pour plus de détails sur les activités de programme et d'autres rapports, visitez le site : <http://wawash.fiu.edu/>.

Cette publication a été financée par le peuple américain par l'intermédiaire de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) dans le cadre du programme d'approvisionnement en eau, assainissement et hygiène en Afrique de l'Ouest (USAID WA-WASH). Les avis et opinions exprimés dans ce document sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'Agence Américaine pour le Développement International.