

# BULLETIN DE L'AGRICULTURE DE CONSERVATION



SEPTEMBRE 2022 • VOLUME 8 • NUMÉRO 3

DANS  
CE  
NUMÉRO

AC-Plus  
Améliore  
l'Efficacité de  
l'Irrigation

Solutions  
Basées  
sur la  
Nature

Profil du Partenaire :  
Services de Développement  
Anglican Zone Centrale,  
Kenya

Calendrier  
des  
Voyages  
d'ALTA

## AC-Plus Améliore l'Efficacité de l'Irrigation

*Neil Rowe Miller, Conseiller  
Technique en Agriculture et Moyens  
de Subsistance pour l'Afrique de  
l'Est*

Les agriculteurs qui utilisent l'Agriculture de Conservation Plus (AC-Plus) sont de plus en plus intéressés à combiner ces pratiques avec l'irrigation. AC-Plus à lui seul est un outil puissant pour réduire les effets de l'incertitude climatique. Cependant, de graves sécheresses, comme celle que connaissent certaines parties de l'Afrique de l'Est ces dernières années, illustrent le fait que dans de nombreux environnements, de l'eau supplémentaire est parfois nécessaire pour tirer pleinement parti d'AC-Plus.



La couverture du sol réduit considérablement les pertes par évaporation, comme l'illustrent ces plants de maïs qui poussent côte à côte dans un sol nu (à gauche) et un sol paillé (à droite).

La bonne nouvelle est que les principes et les pratiques de AC-Plus augmentent souvent l'efficacité et l'efficience des technologies d'irrigation. Garder les sols intacts et recouverts de plantes vivantes et / ou de paillis est extrêmement efficace pour réduire l'évaporation de l'eau de la surface du sol. De telles pratiques peuvent facilement réduire de moitié les pertes par évaporation, ce qui signifie que si un agriculteur dispose d'une quantité fixe d'eau d'irrigation, il peut augmenter considérablement la superficie sur laquelle il peut cultiver des cultures irriguées.

La culture intercalaire, une autre pratique courante de AC-Plus, peut également augmenter l'efficacité de l'eau d'irrigation. Les cultures intercalaires peuvent être des plantes vivaces à racines profondes, telles que *Gliricidia sepium*, qui fournissent une ombre dispersée et un mouvement d'air réduit, ce qui peut réduire les pertes d'eau et le stress des plantes dans les environnements tropicaux chauds et secs. Les grandes cultures annuelles, telles que le maïs, peuvent être utilisées de la même manière, pour ombrager une culture principale sensible au soleil, tout en fournissant un revenu secondaire grâce à leur propre production. Les producteurs de tomates, par exemple, plantent parfois du maïs à un large écartement entre leurs tomates afin de réduire l'échaudure du soleil et le stress thermique sur leur culture principale.



Ce champ de tomates de deux acres au Rwanda bénéficie de l'ombre dispersée des plants de maïs qui ont été intercalés à un large écartement.

Le facteur limitant dans l'entreprise d'AC-Plus irriguée est souvent le manque d'eau d'irrigation disponible. Seulement à peu près [4% des terres cultivées en Afrique subsaharienne sont irriguées](#), alors que 3 à 4 fois ce nombre pourrait potentiellement être irrigué. L'irrigation par gravité par barrage de rivières et de ruisseaux n'est possible que dans un nombre limité d'endroits. Ce potentiel peut et doit certainement être exploité en élargissant le développement des systèmes d'irrigation. Cependant, de tels projets nécessitent souvent des investissements financiers très importants dans les barrages, et certains créent des impacts environnementaux négatifs (par exemple, destruction de l'habitat, restriction de l'eau en aval pour les autres utilisateurs).

Lorsque les barrages ne sont pas réalisables, les eaux de surface peuvent également être pompées des rivières ou des lacs. Si les ressources le permettent, ces pompes peuvent être alimentées par des moteurs à essence ou diesel, ou même par des tracteurs à deux roues. Si la hauteur et la distance entre la source et le champ sont relativement petites, des pompes à main ou à pied peuvent être appropriées. [Pompes à pédales](#), qui peuvent être fabriqués localement, sont actuellement utilisés par [environ 2 millions de petits agriculteurs](#) au niveau mondial.

Une alternative souvent citée aux systèmes d'irrigation alimentés par gravité est le captage et le stockage de l'eau à petite échelle. Certains partisans de tels systèmes ne semblent pas apprécier la quantité d'eau nécessaire à la production agricole. Un champ de 1/4 acre (0,0625 ha) utilisant 25 cm d'eau tout au long d'une saison de croissance, a besoin d'un total de plus de 300 m<sup>3</sup> d'eau. Si l'on tient compte d'un taux d'infiltration et de pertes d'évaporation modestes, pour irriguer ce champ, un agriculteur devrait collecter environ 30% de plus que cela, ou suffisamment d'eau pour remplir un étang de 5 m de profondeur, 8 m de large et 10 m de long. L'excavation manuelle des quelque 400 tonnes de sol pour un étang de cette taille n'est pas une mince affaire. Et dans les sols plus perméables, une doublure en caoutchouc peut être nécessaire à un coût d'environ 1 500 à 2 000 USD.

Ces calculs ne visent pas à décourager les agriculteurs et les ONG d'entreprendre des projets de captage d'eau. En fait, une étude récente a identifié l'Afrique de l'Est et de l'Ouest ainsi que l'Asie du Sud-Est comme les régions du monde ayant le plus grand potentiel de collecte d'eau agricole. Cependant, nous devons être réalistes quant à ce que nous pouvons réaliser avec le captage d'eau, et cibler ces efforts sur la production de cultures de grande valeur, sur des sols où les infiltrations d'eau et les pertes de stockage seront minimales.



Et surtout, **les systèmes d'irrigation DOIVENT être combinés avec les pratiques AC-Plus** qui, comme indiqué ci-dessus, réduiront considérablement le volume d'eau qui doit être pompé, ou capturé et stocké, pour produire une culture.

### CARD étend AC-Plus à la production hivernale avec irrigation

Les sécheresses et les cyclones fréquents au cours des deux dernières années ont mis au défi les agriculteurs du sud du Malawi. Les participants au projet CARD ont réagi en étendant leur saison de culture avec l'irrigation. Ceci, combiné aux pratiques d'AC-Plus, a amélioré leur sécurité alimentaire grâce à la production de céréales de base et aux revenus en espèces grâce à la production de maïs vert et de cultures maraîchères. La disponibilité de l'eau n'est pas un défi puisque la rivière Shire coule toute l'année. Cependant, ils sont confrontés au défi d'acheminer l'eau vers la culture via des pompes ou à la main.



## Solutions Basées sur la Nature

### *Mike Salomons, Conseiller Technique en Agriculture et Moyens de Subsistance*

L'aggravation des impacts du changement climatique et de la perte de biodiversité dans le monde a conduit beaucoup à conclure que l'application de technologies telles que l'agriculture de conservation (AC) à l'échelle du champ ou de la ferme n'est qu'une partie de la solution. Les gouvernements, les ONG et les agriculteurs doivent également travailler à la restauration et à la conservation de l'environnement plus vaste. De nombreux termes différents sont utilisés pour décrire ce type de programmation, y compris *la gestion intégrée du paysage et l'adaptation écosystémique*. D'autres promoteurs, y compris les dirigeants des pays du G7 dans leur [2030 Nature Compact](#), appellent-les *Solutions Basées sur la Nature* (SBN). De telles approches combinent le travail des systèmes alimentaires avec des actions plus larges au niveau de l'écosystème pour améliorer le bien-être humain et restaurer la fonctionnalité écologique, conduisant à des paysages plus résilients et durables.



Les solutions basées sur la nature comprennent de nombreuses pratiques largement promues, y compris AC-Plus.

## QUE SONT LES SOLUTIONS BASEES SUR LA NATURE ?

Les solutions basées sur la nature peuvent inclure bon nombre des approches et des technologies que les agences de développement promeuvent actuellement; y compris l'AC, la régénération naturelle gérée par les agriculteurs, la conservation des sols et de l'eau, etc. Que ces approches soient ou non « basées sur la nature » dépend beaucoup de la façon DONT elles sont utilisées. L'AC, par exemple, peut être utilisée pour cultiver de grandes monocultures de maïs et de soja tout en ignorant ou en endommageant les ressources écosystémiques telles que les forêts ou les zones riveraines. Les systèmes de crédits carbone peuvent prendre des terres aux communautés locales au profit unique des grandes entreprises multinationales et des intérêts étrangers. Certains critiques ont rejeté le SBN comme une autre distraction du changement transformateur qui est nécessaire pour rendre les systèmes alimentaires plus durables, résilients au changement climatique et à d'autres chocs et stress, et productifs et rentables pour tous. Pour répondre à ces préoccupations et établir un cadre à partir duquel les approches SBN peuvent être évaluées, l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) a mené un processus mondial et participatif visant à définir clairement les solutions fondées sur la nature. [Selon IUCN](#), huit principes caractérisent les solutions basées sur la nature :

- 1. Ils répondent efficacement aux défis sociétaux** – les SBN s'attaquent aux défis sociétaux prioritaires tels que l'insécurité alimentaire ou la création d'emplois.
- 2. Ils sont conçus à l'échelle du paysage** – Ils vont au-delà de la planification et de la mise en œuvre individuelles au niveau de la ferme pour atteindre le niveau du système socio-écologique.
- 3. Ils se traduisent par une augmentation nette de la biodiversité et de l'intégrité des écosystèmes** – les SBN doivent s'efforcer de transformer les environnements dégradés en écosystèmes prospères.
- 4. Ils sont économiquement viables** – Les SBN doivent entraîner des avantages économiques et sociaux pour les agriculteurs et les autres parties prenantes qui participent à sa mise en œuvre.
- 5. Ils sont basés sur des processus de gouvernance inclusifs, transparents et responsabilisants** – Sans aborder le pouvoir et les droits des personnes, les SBN ne peuvent pas conduire à un changement transformateur.
- 6. Ils équilibrent les compromis entre leurs objectifs principaux et leurs intérêts plus larges** – Bien que les compromis ne puissent être évités, ils peuvent être gérés efficacement grâce à des processus transparents et inclusifs.
- 7. Ils sont gérés de manière adaptative, sur la base de données probantes** – Impliquer les communautés locales et les parties prenantes dans la conception, la gestion, le suivi et l'évaluation.
- 8. Ils s'alignent sur les contextes politiques nationaux et mondiaux appropriés et ont une incidence sur ceux-ci.**

Canadian Foodgrains Bank s'intéresse de plus en plus aux [programmes qui s'inscrivent dans le cadre de SBN](#). Le développement de solutions locales à l'insécurité alimentaire, qui répondent également aux préoccupations mondiales telles que le changement climatique, est essentiel pour trouver des solutions durables dans les communautés où nous travaillons.



## Profil du Partenaire : Services de Développement Anglican Zone Centrale, Kenya

**John Kimathi Mbae Conseiller Technique en Agriculture et Moyens de Subsistance pour l'Afrique de l'Est**

Services de Développement Anglican (ADS *en anglais*) est une branche spécialisée dans le développement de l'Église anglicane du Kenya. ADS-zone centrale (ADSCR) est une organisation régionale qui dessert les parties de Nakuru, Baringo, Samburu, Laikipia et Nyandarua. L'ADSCR entreprend des programmes de développement communautaire depuis 1961. Il est affilié aux diocèses de Nakuru, Baringo, Maralal et Nyahururu, et sert de bras de développement. L'ADSCR est un partenaire de World Renew qui est membre de Canadian Foodgrains Bank.

La mission de l'ADSCR est d'améliorer les moyens de subsistance des communautés marginalisées de la zone centrale grâce à des programmes intégrés de secours et de développement dans des environnements dynamiques caractérisés par la diversité culturelle, politique et économique. Depuis sa création, il promeut l'agriculture durable et le développement des moyens de subsistance pour lutter contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté. L'ADSCR promeut les techniques d'agriculture de conservation (AC) auprès des petits exploitants agricoles venant de communautés pauvres et vulnérables. Ces agriculteurs ont été touchés par la sécheresse en raison de défis environnementaux extrêmes exacerbés par le changement climatique.

### EXPANSION DU PROGRAMME D'AGRICULTURE DE CONSERVATION

L'ADSCR était l'une des onze organisations qui ont mis en œuvre le programme *Scaling-Up Conservation Agriculture* (SUCA) de 2015 à 2021. L'organisation a travaillé avec 842 hommes et 1145 petites agricultrices, promouvant les pratiques AC-Plus, y compris la minimisation du travail du sol, le maintien des sols couverts par des cultures de couverture et de paillis, la rotation / association des cultures pour réduire les ravageurs et les maladies et augmenter la production, le semis avec précision, l'amélioration de la fertilité du sol grâce à l'utilisation de fumier et d'engrais, la gestion des mauvaises herbes et la plantation en temps opportun.



Samuel Kinuthia se tient à côté de son champ d'AC plus maïs

Grâce à ce projet, les agriculteurs participants ont obtenu :

- **Amélioration de la production agricole** – En adoptant AC-Plus, les agriculteurs ont augmenté leur production de maïs à une moyenne de plus de 800 kg/acre, la production la plus élevée ayant atteint plus de 4 000 kg/ha avec les haricots.
- **Sécurité alimentaire accrue** - Le nombre de mois d'approvisionnement alimentaire adéquat des ménages est passé à 11 mois.
- **Formation de groupes de marketing** - Grâce au projet SUCA, l'ADSCR a formé un groupe d'agriculteurs aux activités de commercialisation, ce qui a conduit à la formation de 20 groupes d'agrégation de marché. Quatre de ces groupes ont vendu 36,7 tonnes métriques de maïs et sept tonnes métriques de haricots à un prix supérieur à celui offert aux agriculteurs individuels.
- **Mise en place d'une communauté de pratique (CdP)**- L'ADSCR a joué un rôle clé dans la formation d'une CdP composée d'ONG, du gouvernement local, d'universités, etc. qui ont partagé des idées, des informations et des expériences dans la mise en œuvre d'AC-Plus dans la localité de Nakuru. La structure a servi de plate-forme de plaidoyer pour de telles pratiques au niveau des localités. La CdP a soutenu l'apprentissage du programme, ce qui a permis d'adapter les activités du projet pour soutenir l'objectif global du projet. La présence de chercheurs universitaires et agricoles dans la CdP a contribué à constituer une base de données probantes et à diffuser les apprentissages dans d'autres divisions de Nakuru.

En raison des résultats impressionnants de SUCA, l'ADSCR à travers World Renew a reçu un financement pour un projet d'AC de trois ans de l'USAID afin d'étendre les pratiques acquises pendant SUCA. Ce nouveau programme renforcera encore la sécurité alimentaire, améliorera la nutrition des ménages et réduira la pauvreté grâce à l'amélioration des moyens de subsistance de 3 000 petits exploitants agricoles de la division de Solai à Nakuru.



La communauté de pratique de divers organismes rend visite aux agriculteurs d'AC-Plus sur un site de projet ADSCR



# CALENDRIER DES VOYAGES D'ALTA

## Lilian Zheke

**14-21 Octobre, 2022**

**Rwanda**

Renforcement de l'équipe ALTA  
Conférence régionale de réseautage Afrique centrale et occidentale

**22-25 Novembre, 2022**

**Harare, Zimbabwe**

Conférence régionale de réseautage Afrique australe

## Jean Twilingiyumukiza:

**03-07 Octobre, 2022**

**Kayonza, Rwanda**

Formation AC pour les partenaires de PAM et MCC

**14-21 Octobre, 2022**

**Rwanda**

Renforcement de l'équipe ALTA  
Conférence régionale de réseautage Afrique centrale et occidentale

**22-25 Novembre, 2022**

**Harare, Zimbabwe**

Conférence régionale de réseautage Afrique australe

**27-30 Novembre, 2022**

**Zambia**

Visite conjointe de projets partenaires

## John Kimathi Mbae

**19-23 Novembre, 2022**

**Embu & Nakuru- Kenya**

ADSMK – Visite de terrain et appui- FAW

**3-6 Octobre, 2022**

**Makueni-Kenya**

Visite à Fadhili Trust - KALRO

**14-21 Octobre, 2022**

**Rwanda**

Renforcement de l'équipe ALTA  
Conférence régionale de réseautage Afrique centrale et occidentale

**1-4 Novembre, 2022**

**Embu, Kenya**

Conférence régionale de réseautage Afrique de l'Est

**14-21 Novembre, 2022**

**Turkana- Kenya**

Appui a à NCM & ADRA-Kenya

## Neil Rowe Miller

**25 Septembre - 6 Octobre, 2022**

**Sud de l'Éthiopie**

Visites de partenaires EGWACDC, EKHC et TDA  
Conférence sur l'impact des partenaires

**14-21 Octobre, 2022**

**Rwanda**

Renforcement de l'équipe ALTA  
Conférence régionale de réseautage Afrique centrale et occidentale

**1-4 Novembre, 2022**

**Embu, Kenya**

Conférence régionale de réseautage Afrique de l'Est

**Décembre, 2022**

**Kondoa & Dodoma, Tanzanie**

Visites de partenaires de DCT et diocèse de Kondo