



SEPTEMBRE 2018
VOLUME 4
NUMÉRO 3

DANS CE NUMERO

Agriculture de Conservation
avec Légumes

Méthodes de facilitation
pour la promotion de l'AC

Profil de partenaire :
Peace and Development
Network - PDN/Rwanda

Discussions à partir du Réseau

Calendrier de Voyages
des CATOs

Agents Techniques de
CFGB en AC:

Putso Nyathi:
putsonyathi@MCC.org

Neil Rowe Miller:
nrmiller@foodgrainsbank.ca

Jean Twilingiyumukiza:
jeantwilingiyumukiza@mcc.org



foodgrainsbank.ca

Agriculture de Conservation avec Légumes

Putso Nyathi, Agent Technique de l'AC, Afrique Australe

L'agriculture de conservation (AC) a été promue en Afrique avec des cultures telles que le maïs, le sorgho, le millet perlé, le niébé, les arachides, certaines cultures de couverture d'engrais vert et, récemment, avec les racines. Bien que l'AC puisse être appliquée aux légumes, moins de partenaires de CFGB font la promotion de l'AC avec des légumes qu'avec des cultures céréalières. L'application des trois principes de l'AC en matière de minimisation des perturbations du sol, de maintien de la couverture du sol et de rotation ou de culture intercalaire; associée à une gestion rapide et efficace de la production de légumes; peut aider à: 1) réduire la main-d'œuvre pour l'arrosage et la préparation du sol; 2) augmenter la production ainsi que les revenus; 3) améliorer la nutrition des familles de petits exploitants. Les légumes fournissent des vitamines et des nutriments essentiels dans des quantités que l'on ne trouve pas dans la plupart des féculents africains. Il est donc impératif que nous considérions comment appliquer les principes de l'AC à ces cultures.

Perturbation minimum du Sol

Le premier principe de l'AC est de perturber le moins possible le sol. Il existe de nombreuses manières d'appliquer le labour minimum. Les méthodes les plus courantes pour la plupart des petits exploitants sont de creuser des trous de plantation, et d'utiliser des houes ripeuses. Les bassins ou trous de plantation permettent une utilisation efficace de l'eau car l'agriculteur arrose uniquement le bassin et utilise efficacement les amendements de fertilité du sol tels que le fumier ou le compost.



Plates-bandes à Mdumezulu, Afrique du Sud.

Une perturbation minimale du sol peut être maintenue sur les plates-bandes surélevées permanentes couramment utilisées pour la production de légumes. Au lieu de cela, les agriculteurs cultivent leurs plantes dans les mêmes lits année après année, ce qui réduit le travail de creusage de nouveaux lits et améliore la qualité du sol. Dans les zones sujettes à l'engorgement, les lits surélevés permanents sont particulièrement efficaces.

Couverture du Sol

Les agriculteurs peuvent utiliser de l'herbe, des résidus de récolte, des feuilles d'arbres, des copeaux de bois et même des matières non organiques telles que le paillis pour recouvrir le sol. Légumes irrigués, le paillage réduit la fréquence d'arrosage et permet aux légumes d'être cultivés plus tard dans la saison sèche lorsque les prix sont les plus élevés. Parmi les autres avantages du paillage, citons la protection des sols contre les rayons directs du soleil,

créant ainsi un micro-environnement propice à la croissance des cultures par tamponnement des températures du sol, empêchant la croissance des mauvaises herbes, améliorant la fertilité du sol, augmentant l'infiltration de l'eau et réduisant l'impact et l'érosion des gouttes de pluie. Au Mozambique, où le matériel de paillage est rare, le CCM, un partenaire de CFGB /MCC, forme les agriculteurs à cibler le matériel de paillage immédiatement autour de la plante au lieu de le répandre sur toute la surface du sol.

Rotation des cultures et cultures intercalaires

Le principe de la diversification des cultures peut également être appliqué aux légumes. Les agriculteurs doivent cultiver différents types de légumes dans le même champ, soit par rotation des cultures, soit par cultures intercalaires. En planifiant une rotation, il est important de comprendre le schéma de croissance de vos légumes et de leur famille de plantes. Les cultures à racines profondes ne doivent pas se suivre, car elles se nourrissent de la même zone racinaire et peuvent épuiser les nutriments à ce niveau. Les légumes de la même famille ne doivent pas se suivre car ils peuvent souvent être attaqués par les mêmes ravageurs et maladies. Par exemple, les tomates ne doivent pas suivre les pommes de terre, les poivrons ou les aubergines en rotation car elles appartiennent toutes à la famille des solanacées. Le chou frisé ne devrait pas non plus suivre le chou et le brocoli, car ils font tous partie de la famille des brassica, ce qui épuise les nutriments et permet aux ravageurs et aux maladies de se développer.

Bien qu'il existe de nombreuses façons de classer les légumes, y compris selon la taxonomie / famille ou selon l'utilisation des parties de la plante, les légumes sont classés en quatre catégories simplifiées en fonction de leurs parties comestibles pour vous aider à planifier vos rotations.

Type	Description	Exemples
Cultures racinaires	Parties comestibles produites sous terre	Carottes, patates douces, oignons, ail, betterave, pomme de terre
Feuilles vertes	Les parties comestibles sont les feuilles, les tiges ou les bourgeons	Chou frisé, épinards, laitue, amarante
Cultures de fructification	Produire des fruits comestibles pouvant être consommés cuits ou crus	Tomates, poivrons, aubergines, okra, courges
Légumes	Produisent des semences et fixent l'azote dans le sol	Haricots, pois

La culture intercalaire est également encouragée avec les légumes car elle maximise la production d'un seul morceau de terre. Une culture intercalaire commune consiste à cultiver des oignons ou de l'ail avec des légumes à feuilles tels que le chou frisé ou la laitue. Cela aide à lutter contre les ravageurs à travers les effets répulsifs des oignons et de l'ail. Les meilleures cultures intercalaires combinent des cultures de différentes habitudes de croissance et de maturité. Par exemple, les producteurs rapides tels que les haricots, la laitue ou les épinards peuvent être intercalés avec des producteurs tardifs tels que le maïs, le chou, le chou frisé ou les tomates. Pendant la saison chaude, la culture intercalaire de grands plans comme le maïs peut fournir une ombre dispersée pour les cultures moins résistantes à la chaleur comme les tomates.

Gestion

La rapidité de la plantation, la planification de l'irrigation, la lutte contre les ravageurs et les maladies, la gestion de la fertilité des sols sont toutes importantes pour la réussite de la production de légumes. Alors qu'ils ne font pas partie des trois principes de l'AC, ils doivent être suivis en tant que pratiques complémentaires.

Références

Ben G. Bareja. 2015. *What are the Different Types of Vegetables, Their Distinctions?*
 Dryden G.W. 2013. *Farming God's Way Vegetable Guide*

Méthodes de facilitation pour la promotion de l'AC

Neil Rowe Miller, Agent Technique de l'AC, Afrique de l'Est

Les nouveaux participants dans nos ateliers de formation sur l'Agriculture de Conservation (AC) sont parfois surpris de constater que nos animateurs présentent plus de questions que de faits !! Nous croyons fermement que le meilleur apprentissage survient lorsque les facilitateurs et les participants s'unissent pour un dialogue authentique. Les facilitateurs peuvent apporter une connaissance du monde scientifique, mais les agriculteurs connaissent mieux la réalité de leur communauté locale et de leur système agricole. Dans une approche basée sur des questions, les conférences (où un enseignant parle et les étudiants reçoivent passivement des informations) sont remplacées par un véritable dialogue. Toutes les parties discutent de la réalité de leur vie et travaillent ensemble pour identifier des solutions et des plans d'action. Etant donné que les systèmes de l'AC sont complexes et spécifiques à un lieu, il est particulièrement important qu'ils soient développés et promus en utilisant de tels processus participatifs.

Comment fonctionne la facilitation basée sur des Questions ?

Cette approche, qui s'inspire du travail de l'éducateur brésilien Paulo Freire et d'autres, repose sur des questions critiques « ouvertes », pour lesquelles, il existe de nombreuses réponses possibles, plutôt que des « Questions dirigées » où un enseignant guide un étudiant à une réponse prédéterminée. Il est crucial que le facilitateur permette aux membres du groupe de prendre le temps de présenter leurs idées, et d'y ajouter seulement si le groupe a du mal à comprendre le problème en cours de discussion. Les affiches et les brochures d'agriculteurs peuvent aider ces discussions en illustrant le problème en question, mais elles doivent également être utilisées dans un mode de poser des questions, permettant aux participants de discuter et de découvrir ce qu'ils représentent plutôt que d'expliquer ce qu'ils veulent dire.

En fin de compte, le processus des questions posées devrait amener les participants à élaborer un plan d'action pour leurs propres fermes et communautés. Après avoir mis leur plan en pratique, ils devraient revenir et discuter de ce qu'ils ont appris de leurs expériences. Ce cycle de réflexion suivi d'actions suivies de plus de réflexion devrait être répété tout au long de la période de formation et aboutira non seulement à un apprentissage approfondi, mais aussi à un degré élevé d'appropriation par les agriculteurs des solutions qu'ils ont contribué à développer.

Conseils pour faciliter une formation basée sur des questions :

- Afin de permettre à tous les participants de contribuer à la discussion, les groupes ne devraient jamais être plus grands que 25 à 30 agriculteurs. La taille idéale des groupes est de 15 à 20 agriculteurs.
- Ces leçons DOIVENT être enseignées dans la langue maternelle / locale. Passez du temps à rechercher et à préparer une terminologie que tous les villageois comprendront. N'utilisez PAS de termes techniques que vous avez peut-être appris dans une autre langue.
- Préparez-vous à poser les questions critiques dans votre plan de formation, mais soyez prêt pour que les membres du groupe vous emmènent dans d'autres directions! Si les participants soulèvent des problèmes inattendus, mais liés, qui contribuent au processus d'apprentissage, laissez la discussion aller dans ce sens. Si, au contraire, un participant soulève un problème qui détourne l'attention du sujet, ramenez-le doucement sur la discussion.
- Préparez-vous en lisant les ressources de base et en discutant avec vos collègues et vos mentors, mais soyez prêt à dire «je ne sais pas» lorsque les participants soulèvent des questions allant au-delà de votre expérience. Ils vous respecteront plus si vous leur dites que vous reviendrez avec une réponse, que si vous essayez de faire quelque chose!

Rôles d'un Facilitateur : Pour qu'un facilitateur/animateur puisse diriger un processus d'apprentissage efficace, il doit faire ce qui suit :

1. Posez des questions critiques menant le groupe à discuter et analyser leur situation ou un problème qu'ils souhaitent résoudre
2. Maintenir la discussion sur la bonne voie
3. Permettez **tous** les participants d'être entendus, y compris les femmes et les jeunes
4. Résumez les conclusions du groupe.

Les qualités d'un bon facilitateur :

- Très attentif,
- Respecte des opinions des agriculteurs,
- Ne donne pas de cours mais facilite,
- Accorde une attention particulière au genre et aux autres dynamiques sociales: jeunes, différents groupes ethniques, pauvres et riches, etc.,
- Techniquement compétent et ingénieux,
- Dont les agriculteurs ont confiance.



Des animateurs facilitent la formation de l'AC à Tharaka-Nithi, au Kenya.

Ressources pour les Approches de Formation basée sur des Questions

CA Facilitator's Guidebook: Core Curricula Complete www.caguide.act-africa.org
 Freire, P. 1970. *Pedagogy of the Oppressed*. New York: The Continuum Publishing Corporation.
 Global Learning Partners: www.globallearningpartners.com/resources
 The Freire Institute: www.freire.org/paulo-freire/concepts-used-by-paulo-freire

Profil de partenaire : Peace and Development Network - PDN/Rwanda

Jean Twilingiyumukiza, Agent Technique de l'AC, Afrique Centrale et de l'Ouest

Peace and Development Network (PDN) est un réseau de cinq organisations locales ayant chacune une longue histoire de paix et de développement communautaire au Rwanda, réunies en 2013. PDN s'est associé au Comité Central Mennonite (MCC), membre de CFGB, depuis sa création. Bien que PDN soit basé à Kigali, ses organisations membres sont basées dans cinq districts différents du Rwanda. Les membres du PDN partagent un engagement en faveur de la paix au Rwanda et estiment que la sécurité alimentaire et le bien-être économique sont des éléments indispensables de ce mandat. Au début de son histoire, PDN s'est associé à MCC pour créer des Associations villageoises d'épargne et de crédit en tant qu'outil de lutte contre la pauvreté en améliorant la culture de l'épargne et en offrant des prêts.

La programmation de l'agriculture de conservation (AC) a démarré en 2013 avec le soutien du MCC et de CFGB. Le projet opère dans huit districts, formant des petits exploitants à l'AC et concerne actuellement 2072 agriculteurs, dont 1403 femmes. Il utilise les Champs Ecoles Paysans (CEP/FFS) où chaque champ de groupe devient une salle de classe pratique pour la formation et l'expérimentation de différentes techniques. Le projet intègre également d'autres meilleures pratiques agronomiques, telles que la gestion



Expériences du groupe CEP/FFS à Rubavu avec la pomme de terres sous l'AC.

de la fertilité du sol et l'écartement approprié des plantes.

Les expériences CEP/FFS et les pratiques AC sont utilisées pour les cultures prédominantes cultivées à travers le Rwanda, notamment les haricots (nains et grimpants), le maïs, la pomme de terre et les légumes (carottes, choux, oignons, amarante, etc.) en faveur des groupes FFS bien formés et entraînés.

L'effet de l'AC est le plus important dans les districts à faibles précipitations. La production de légumes dans l'AC est la plus répandue à haute altitude dans les districts de Gicumbi, Burera et Rubavu.

L'objectif à long terme du projet est d'accroître les mois d'approvisionnement alimentaire de ses participants, qui sont passés de 7,6 mois (femmes) et 7,9 mois (hommes) à 11 mois. Dans la mesure où la sécurité alimentaire exige plus qu'une production accrue, PDN intègre des thèmes liés à la nutrition et au genre dans son nouveau projet de formation. La production de légumes AC dans les potagers occupera une place de premier plan dans ces formations, car elles sont généralement contrôlées par des femmes et contribuent directement à la nutrition du ménage.

Discussions à partir du Réseau

Assegid Gebrewold: Les petits agriculteurs essaient l'AC avec les outils tirés par le bétail au sud de l'Éthiopie, ce qui réduit le travail et du temps.

Fidel Apraku: Je suis intéressé par la pratique et la façon dont ça fonctionne. Cela ressemble à un ripeur pour moi.

Assegid Gebrewold: L'outil est monté sur la charrue locale existante en enlevant les ailes pour réduire la pulvérisation du sol.

Carl Wahl: Où travaillez-vous? Il pourrait y avoir un certain potentiel pour vous relier à notre personnel de Concern Worldwide à Wolaita.

Assegid Gebrewold: Je suis ravi d'apprendre ceci, je travaille pour Terepeza Development Association. Nous avons introduit l'AC dans 4 districts de la zone Wolaita.

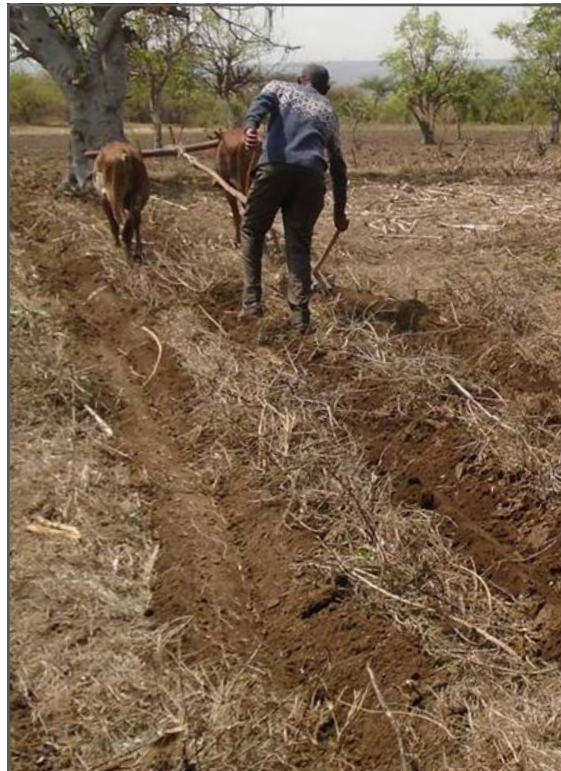
Carl Wahl: C'est génial, nous sommes aussi à Kindo Koysha et Humbo. Je vais vous relier à notre équipe.

Markos Bassa: Est-ce que l'AC commence par le labour du sol ?

Carl Wahl: Il est préférable de décrire la déchirure comme ne labourant que lorsque vous souhaitez planter les graines et laisser le reste du sol intact.

Putso Nyathi: Merci pour partager vos idées. Bonne adaptation de l'AC au contexte local.

Areg Peter: Wow agréable de voir ça!



CALENDRIER DE VOYAGES DES CATOS

PUTSO NYATHI

9-15 Septembre

Machanga, Mozambique
Formation sur l'AC pour les Partenaires du MCC

6-8 Octobre

Nairobi, Kenya
Réunion de l'Equipe AC et Planification

9-13 Octobre

Johannesburg, South Africa
2ème Congrès Africain sur l'AC

21-24 Octobre

Mwenezi, Zimbabwe
Visite du Partenaire FRB

25-26 Octobre

Masvingo, Zimbabwe
Tentative de Visite de Christian Care

29 Octobre-3 Novembre

Gwanda et Binga, Zimbabwe
Visite au CDS et KMTC-Partenaires de CFGB

Fin Novembre (Tentative)

Nord du Malawi
Visite des Partenaires avec PWS&D

NEIL ROWE MILLER

2-6 Septembre

Entebbe, Ouganda
Planification du Projet de Résilience Climatique par CFGB

30 Septembre-5 Octobre

Nairobi, Kenya
Mise à l'échelle de la réflexion à mi- projet de l'AC

6-8 Octobre

Nairobi, Kenya
Réunion de l'Equipe AC et Planification

9-13 Octobre

Johannesburg, South Africa
2ème Congrès Africain sur l'AC

21-31 Octobre

Toronto, Ontario
Réunions des Membres de CFGB et Présentations auprès des Agriculteurs

19-23 Novembre

Tharaka Nithi, Kenya
Visite au Partenaire NCKC avec UCC

JEAN TWILINGIYUMUKIZA

13-14 Septembre

Nyaruguru-Kiramutse, Rwanda
Visite aux Partenaires et Suivi de la formation AC

24-28 Septembre

Koti, Burkina Faso
Visite des Projets sur Terrain

1-5 Octobre

Ouagadougou, Burkina Faso
Formation sur AC et Genre

6-8 Octobre

Nairobi, Kenya
Réunion de l'Equipe AC et Planification

22-26 Octobre

Katana, DR Congo
Visite au Projet AC avec CEPAC

4-10 Novembre

Goma et Bwito, DR Congo
Visites aux Projets ECC et CBCA

19-23 Novembre (Tentative)

Bujumbura, Burundi
Formation sur l'AC, Help Channel Burundi



Conservation Agriculture in Africa Discussion Group



Les agents techniques de l'AC gèrent un groupe de discussion Facebook à partir duquel les conversations ci-dessus ont été copiées. Si vous souhaitez participer à la discussion, inscrivez-vous à www.facebook.com/groups/CAinAfrica.