



Les cultivateurs de coton font mieux avec IPM à Arba Minch, en Ethiopie

*La laine réalisée par les femmes des associations de filature;
Un agriculteur applique du spray alimentaire sur sa récolte de coton;
une coccinelle sur une feuille de coton;
Les agriculteurs font une analyse de l'agro-écosystème pour le coton.*

Introduction

Dans le sud de l'Éthiopie, le coton est cultivé par de petits exploitants ainsi que de grands agriculteurs commerciaux. La récolte, cependant, souffre des attaques par un large éventail de parasites tels que les vers de cotonniers (*Helicoverpa spp.*) et les insectes suceurs. Les producteurs doivent gérer ces parasites efficacement s'ils veulent augmenter les rendements et les profits. Tant les petits exploitants de coton que les agriculteurs commerciaux dépendent des insecticides synthétiques pour contrôler les parasites tout au long de la saison de croissance. Les agriculteurs utilisent différents types de pesticides, y compris les organophosphates, les carbamates et les organochlorins (ministère de l'agriculture, 2013). Les impacts négatifs des pesticides de synthèse sur la santé humaine et l'environnement sous-tendent les préoccupa-

tions croissantes sur la non-viabilité de la confiance à long terme en ces produits chimiques. Ces risques sont aggravés par la connaissance limitée des producteurs de coton sur l'utilisation responsable des pesticides et le manque de solutions de rechange appropriées et facilement accessibles (Amera et Abate, 2008; Williamson, 2011). Sauf si des options alternatives de gestion des parasites possibles sont introduites auprès des agriculteurs, la dépendance aux pesticides synthétiques ne fera qu'aggraver la perte de la biodiversité et endommager l'écosystème et la santé humaine. Il y a eu des résultats positifs dans le développement d'options alternatives de gestion des parasites dans la production de coton (Mensah et al., 2013), comme l'utilisation d'insectes bénéfiques. Cela a attiré l'attention des agriculteurs et des ministères.

L'IPM arrive à Arba Minch

La ville d'Arba Minch (505 km au sud d'Addis-Abeba) est le centre administratif de la zone Gamogofa dans la Région des Nations, Nationalités et Peuples du Sud (SNNPR) de l'Éthiopie. Cette Région est la deuxième plus grande région de culture du coton dans le pays après la région d'Amhara (Ministère de l'agriculture, 2004). Les petits exploitants et les exploitations cotonnières étatiques sont situés à l'ouest de deux lacs importants dans Arba Minch, les lacs Abaya et Chamo. La zone d'Arba Minch est également riche en biodiversité avec 37 espèces de mammifères et 188 espèces d'oiseaux dans son parc national Nechisar, situé entre les deux lacs. On trouve aussi de nombreuses espèces de poissons d'eau douce dans les deux lacs (EWNHS, 1996). Les lacs ont été, cependant, pollués par les produits agrochimiques largués par de petits avions sur le coton cultivé dans la région.

Une école agricole de gestion intégrée des ravageurs (IPM-FFS) du coton a été introduite dans la région par la FAO en 2006 et a duré seulement un an. Depuis lors, PAN-Éthiopie a suivi les agriculteurs formés. En 2013, PAN-Éthiopie a obtenu un projet de 3 ans pour améliorer et élargir l'IPM-FFS dans les districts d'Arba Minch Zuria et de Mirab Abaya de la zone de Gamogofa, pour engag-

Le processus

La méthode d'intervention principalement utilisée pour mettre en œuvre le projet était de former les petits agriculteurs de coton, des spécialistes de la protection des plants agricoles utilisés par les grands commerciaux, et des agents de vulgarisation agricole locaux, sur IPM via les FFS. Des parcelles de démonstration ont été mise en place dans chacun des sites du projet pour les agriculteurs et utiliser comme sites d'apprentissage d'IPM-FFS afin qu'ils puissent reproduire ce qu'ils avaient appris durant la formation. Les sessions IPM-FFS ont été tenues dans chacun des sites du projet une fois par semaine pendant trois heures. Les principaux sujets abordés comprennent: la surveillance des pesticides sur la santé, la préparation et l'application des sprays alimentaires, l'identification des ravageurs et insectes bénéfiques, les pratiques agronomiques, et l'enregistrement des informations sur la ferme, les activités menées et les décisions prises lors des sessions FFS.

Les écoles d'agriculture de terrain (FFS): Une école d'agriculture de terrain est une méthodologie d'apprentissage en groupe impliquant un groupe de petits exploitants qui vivent dans le même village à partager les mêmes paramètres écologiques et les

er les petits producteurs à cultiver le coton de manière plus durable. Le projet a débuté en janvier 2013 et prendra fin en décembre 2015. Toutefois, l'intensification du projet pour passer de 3 à 5 ans est en cours. Le projet a impliqué plus de 2.000 petits agriculteurs de la région dans neuf villages (Shelle Mella, Chano Mille, Zeysse Elgo, Kolla Shelle, Kolla Shara, Genta Kanchama, Faragossa, Kolla Mulato et Kolla Barena). Diverses méthodes de lutte alternatives ont été introduites, y compris une nouvelle technique appelée « sprays alimentaires », qui avait été inventée en Australie et testée au Bénin.



Le repérage des insectes.

Le fermier principal présente les dossiers du group pendant FFS.



« Les parasites devraient être appelés ennemis des agriculteurs » parce qu'ils endommagent nos cultures, et les ennemis naturels (insectes bénéfiques) devraient être appelés « les amis des agriculteurs », car ils protègent notre champ des ennemis des agriculteurs.»
Menza Maile, un producteur de coton à Chano Mille

mêmes situations socio-économiques. Les FFS sont des écoles dans des exploitations (écoles sans murs) utilisées pour former les agriculteurs au sujet de la protection des plantes et des pratiques agronomiques qui aideront à accroître leur production agricole. Elles améliorent également la capacité de prise de décision des communautés agricoles et stimulent l'utilisation d'innovation locale et des connaissances autochtones dans l'agriculture durable.

Les FFS emploient un processus de découverte de soi et l'apprentissage participatif où tous les agriculteurs participent à la collecte de données relatives à l'agro-écosystème. Le but principal des FFS est de fournir une opportunité pour les agriculteurs de développer l'habitude de l'apprentissage par la pratique.

Les petits producteurs de coton dans les zones du projet ont été choisis avec l'aide des agents locaux de l'agriculture pour participer à des sessions de formation IPM-FFS. Les agriculteurs sélectionnés dans chaque village ont d'abord été mis en groupes de cinq, un étant l'agriculteur référent. Les sessions du FFS ont été facilitées par les agents de terrain de PAN-Ethiopie avec le plein appui de la clinique de la santé des plantes de la zone. Des sessions de formation couvraient les sujets allant de la préparation de la terre à celui de la récolte, de sorte que les agriculteurs pouvaient être formés à toutes les étapes du cycle de la vie du coton.

Les agriculteurs ont appris des techniques comme le repérage des insectes et comment faire les sprays alimentaires. L'identification des insectes est réalisée en utilisant la méthode de comptage « beat sheet ». Le comptage « beat sheet » se fait en plaçant une feuille blanche sur le sol à côté d'une sélection de plantes. Les plants de coton sont légèrement battus afin que les insectes tombent sur la feuille blanche. Les ravageurs

et leurs ennemis naturels qui tombent sur la feuille ou volent pendant le battement sont comptés et enregistrés.

Le comptage « beat sheet » des ravageurs et des ennemis naturels doit être fait le matin de 8h00 à 10h00 car les insectes sont moins actifs et peuvent être facilement trouvés sur les feuilles de coton. Suite aux résultats de la reconnaissance, une décision est prise quant à savoir si l'on doit appliquer des sprays alimentaires ou non. Le traitement par spray alimentaire a été appliqué à chaque fois que le ratio des ennemis naturels des ravageurs était inférieur à 1: 2. Le spray alimentaire est une pulvérisation supplémentaire appliquée aux exploitations cotonnières pour attirer et conserver les ennemis naturels dans le champ pulvérisé.

Les composants sont disponibles localement, à faible coût et non toxiques, par exemple la levure de bière, l'extrait de pépins de Neem et le maïs. Ils sont respectueux de l'environnement et n'ont pas d'impact sur la santé humaine et sur la biodiversité en général.

Les résultats du projet

Le projet a donné lieu à plusieurs avantages importants pour les communautés concernées.

Les agriculteurs peuvent identifier les parasites et les insectes bénéfiques

Les agriculteurs impliqués dans la formation IPM-FFS sont maintenant en mesure d'identifier les principaux parasites et les insectes bénéfiques. Ils savent aussi quels ennemis naturels se nourrissent de quel type de parasites. Cela leur permet de prendre de meilleures décisions quand ils voient des insectes dans leurs champs de coton. Auparavant, les agriculteurs ont supposé que tous les insectes sur leurs cultures étaient des parasites. Maintenant, ils savent comment les ennemis naturels contribuent à maintenir l'équilibre dans leurs champs.

Les agriculteurs ont cessé d'utiliser des pesticides pour la production de coton

La prise de conscience des agriculteurs producteurs de coton sur l'importance de la production de coton durable, la santé humaine et les impacts environnementaux négatifs des pesticides a été soulevée par les sessions de formation et de démonstration. La perception des agriculteurs envers les insectes a changé car ils ont maintenant la compréhension de quels insectes attaquent leurs cultures. Ils font aussi l'identification des insectes et l'observation du ratio entre les populations de ravageurs et leurs ennemis naturels. Ils utilisent des sprays alimentaires si le ratio est plus élevé que le niveau acceptable. Les sprays alimentaires sont utilisés pour attirer les ennemis naturels sur le terrain avant qu'il ne soit infesté par des parasites. Les ennemis naturels mangent les parasites à différents stades de leur cycle de vie. Par conséquent, les agriculteurs ont cessé d'utiliser des pesticides toxiques pour la production de coton et certains sont en route vers la certification de coton biologique.

L'établissement d'une coopérative de producteurs de coton bio

L'organisation des agriculteurs en coopératives et leur mise en relation avec de meilleurs marchés était l'un des objectifs de PAN-Ethiopie. Avec le soutien des coopératives zonales et le département de marketing, une coopérative a été créée à « Shelle Mella » appelée « Shelle Mella Organic Cotton Producers Association ». Les membres de la coopérative produisent du coton organique et sont dans le processus d'obtention de la certification biologique internationale. Cela va les aider à commercialiser leurs produits plus efficacement à la fois nationalement et internationalement.

De meilleurs revenus

PAN-Ethiopie a mené une enquête de référence sur les producteurs de coton conventionnel en janvier 2013 avant le début du projet IPM-FFS. Pour les petits producteurs de coton conventionnel le rendement de graines de coton était de 8-10 quintaux par hectare. Après un an d'intervention IPM, le rendement des agriculteurs IPM-FFS était de 18-23 quintaux à l'hectare pour la culture 2013 tandis que le rendement de graines de coton pour la saison de production 2014 pour les agriculteurs IPM-FFS était de 30-36 quintaux par hectare, plus du triple de celui de la ligne de base.

La commercialisation du coton avait été un défi pour les agriculteurs car ils obtenaient des prix bas des intermédiaires locaux (courtiers). Le prix des graines de coton était de 10 Birr éthiopien (ETB) par kg en 2013, mais elle est passée à 16 ETB par kg en 2014. Cette augmentation des prix s'est faite en raison de la création de la coopérative susmentionnée. Elle a aidé les agriculteurs à s'organiser et à éviter l'ingérence des intermédiaires.

Les femmes agricultrices organisées

Comme la filature à la main est l'un des moyens courants de faire des tissus traditionnels en Ethiopie, PAN-Ethiopie a organisé les femmes productrices de coton dans les sites du projet de « Shelle Mella », « Chano Mille » et « Faragossa » en associations de femmes fileuses de coton. Ces associations sont maintenant liées aux micro-entreprises de tissage de tissu traditionnel local afin qu'elles puissent facilement vendre leur tissage à la main par ce biais. Ce fut une étape essentielle pour les femmes agricultrices de générer leurs propres revenus.



Une association de femmes filateurs file la laine.

Aller de l'avant

Le projet a été mis en œuvre avec les acteurs locaux, les bureaux agricoles nationaux et régionaux, et d'autres ONG. Les agents de vulgarisation agricole gouvernementaux, des experts de la protection des végétaux et des experts du bureau de l'agriculture ont été impliqués dans toutes les formations IPM-FFS et la préparation de sprays alimentaires et leur application. L'implication des acteurs locaux, en particulier les agents de vulgarisation agricole travaillant au niveau local avec les agriculteurs, a joué un rôle essentiel dans

l'expansion de la technologie et des pratiques à d'autres nouvelles zones.

La coopérative de femmes productrices de coton bio et les associations de femmes fileuses de coton représentent des débouchés importants dans la chaîne de valeur qui fournissent des revenus durables pour les agriculteurs. Dans le même temps, les agriculteurs ont réduit leurs coûts de production en évitant l'utilisation de pesticides synthétiques qui étaient chers par rapport aux sprays alimentaires. Ces gains représentent des piliers importants pour la durabilité de l'IPM-FFS dans la région.

Références

1. Mensah, RK, Alison Young, A., Watts, N. et Leach, D. (2013). Un nouveau biopesticide semiochimique pour la gestion des ravageurs du coton: découverte et le développement, dans la: 17e Conférence australienne Coton: Toowoomba, Queensland DAFF, pp 54-57.
2. Amara, T. et Abate, A. (2008). Une évaluation de l'utilisation des pesticides, les pratiques et les dangers dans la vallée du Rift éthiopien en 2007. Institut pour le développement durable (DSI) et Pesticide Action Network (PAN-UK): Addis-Abeba.
3. EWNHS, 1996. Zones importantes d'oiseaux de l'Ethiopie. Ethiopian Wildlife et Natural History Society, Addis-Abeba
4. Ministère de l'agriculture. (2013). Liste des pesticides homologués de juin 2013: Ministère de l'Agriculture Addis-Abeba.
5. Ministère de l'agriculture. (2004). Plan directeur de développement pour le coton Orientée vers le marché en Ethiopie, Ministère de l'Agriculture, Addis-Abeba.
6. Williamson, S. (2011). Comprendre les coûts complets des pesticides: Expérience sur le terrain, avec un accent sur l'Afrique, les pesticides - Les impacts de l'exposition aux pesticides. Stoytcheva M. (Ed.) Disponible sur: <http://www.intechopen.com/books/pesticides-the-impacts-of-pesticides-exposure/understanding-the-full-costs-of-pesticides-experience-from-the-field-with-a-focus-on-africa>.

CONTACT

Pour des informations complémentaires sur l'étude de cas, écrire à l'adresse suivante:

Tadesse Amara is the Director of PAN-Ethiopia and Atalo Belay is Programme Coordinator. 2015.

Email: Tadesse Amara: atadesse2002@yahoo.com / Atalo Belay: feelatalo@gmail.com

D'autres études de cas réalisées par AFSA peuvent être trouvées sur le site suivant:

www.afsafrica.org/case-studies

AFSA encourage l'utilisation et la reproduction de cette étude de cas à des fins non commerciales, à condition que sa source et son origine soient clairement mentionnées

Soutenu par :

