Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

NOTE D'INFORMATION 5: CHENILLE LÉGIONNAIRE D'AUTOMNE

LA CHENILLE LÉGIONNAIRE D'AUTOMNE DIRECTIVES CONCERNANT L'INTERVENTION PRÉCOCE

©FAO/A.Poisot

La Chenille légionnaire d'automne (CLA) continue de se propager sur de nouveaux territoires, vers l'est et le nord en Asie, ainsi que vers le nord depuis l'Afrique subsaharienne. Du fait de sa propagation, de plus en plus de gouvernements doivent prendre des décisions quant à la réponse rapide et durable à donner face à l'arrivée de ce nouvel ennemi des cultures. Heureusement, ils peuvent bénéficier des deux années d'expérience acquises en l'Afrique Sub-saharienne ainsi que des décennies d'expérience dans les Amériques. Les leçons apprises par les gouvernements, les partenaires fournisseurs de ressources et les agriculteurs peuvent aider à guider les décideurs qui sont actuellement confrontés à la CLA. Ces directives passent en revue les expériences ainsi que les leçons apprises provenant de plus de 40 pays qui ont dû prendre rapidement des décisions stratégiques et techniques et qui ont ainsi jeté les bases de la gestion durable de la CLA.

Éradication?

Lorsque la CLA fait son apparition, de nombreux gouvernements et agriculteurs pensent immédiatement à éradiquer cet organisme nuisible. Les organismes nuisibles qui viennent de s'introduire peuvent parfois être complètement éradiqués, mais la CLA présente plusieurs caractéristiques qui rendent son éradication particulièrement complexe. Tout d'abord, la CLA est très mobile. Les papillons adultes peuvent parcourir 100 km en une nuit, et certains individus peuvent voler plus de 1000 km au cours de leur vie. Ensuite, la CLA est très polyphage - elle se nourrit et peut se reproduire sur de nombreuses espèces différentes de plantes. Cela signifie qu'elle peut se propager rapidement dans de nombreux environnements et systèmes culturaux, et qu'elle n'est pas limitée par son régime alimentaire. Enfin, vu qu'il est fréquent que les agriculteurs confondent les dégâts causés par la CLA avec des dégâts dus à d'autres ravageurs et que la confirmation des premiers signalements de la CLA peut parfois être lente, la CLA peut par conséquent se propager à partir de son point d'entrée avant qu'une décision ne soit prise.
Le fait est que la CLA se déplace en un rien de temps à travers des millions d'hectares de maïs et d'autres plantes et cela devient rapidement un problème pour les agriculteurs.

Malheureusement, ces agriculteurs n'ont aucun moyen d'éradiquer ou d'éliminer la CLA; une fois que cet ennemi des cultures est installé, il est susceptible de réapparaître à tout moment.

Gestion au niveau de l'exploitation

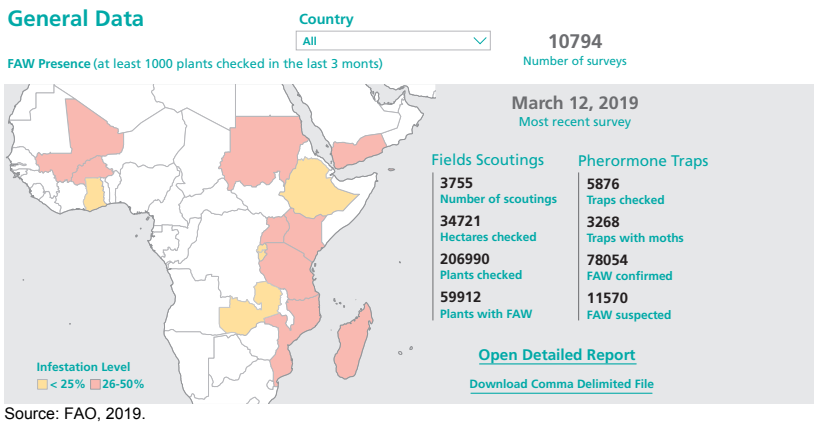
Du fait de l'ampleur et du caractère diffus des infestations de la CLA, elles requièrent une approche différente de celle à quoi de nombreux gouvernements peuvent être habitués s'ils ont déjà été confrontés à des ennemis des cultures ayant un comportement grégaire, tels que certaines espèces acridiennes qui se prêtent à des méthodes de lutte de la part du gouvernement central. Une telle approche fonctionne lorsque l'ennemi des cultures est regroupé dans une zone définie et qu'il peut par conséquent être ciblé. Mais avec un organisme nuisible tel que la CLA, diffus et largement répandu, les mesures centralisées de la part des pouvoirs publics ne sont pas efficaces. En revanche, les agriculteurs doivent apprendre à gérer durablement la CLA dans leurs systèmes de culture et une grande attention devrait être accordée au travail avec les agriculteurs, dans le cadre de leurs systèmes de production.

Les pièges à base de phéromones

La détection rapide de la CLA peut être réalisée de manière efficace à l'aide de pièges à base de phéromones. La FAO a élaboré des directives sur leur utilisation. On sait beaucoup de choses sur les phéromones qui attirent les papillons mâles jusqu'aux pièges, dans lesquels ils peuvent être dénombrés et surveillés. La FAO a examiné les résultats provenant de diverses entreprises qui vendent des phéromones et fait des recommandations sur les phéromones qui attirent uniquement les papillons de la CLA.
Les phéromones et les pièges de la CLA sont utilisés à des fins de surveillance et non pas pour lutter contre les ravageurs. Les phéromones et les pièges ne permettront pas de réduire la population des papillons femelles qui pondent des œufs, et ne permettront pas non plus de réduire suffisamment le nombre de papillons mâles en vue d'influer sur les populations de la CLA.

Système de surveillance et d'alerte rapide sur la légionnaire d'automne (FAMEWS)

Surveiller les niveaux de populations dans le temps et l'espace s'avère très important pour mieux comprendre son écologie de manière à ce que des messages d'alerte précoce soient reçus,



Source: FAO, 2019.

et que des mesures puissent être prises. La FAO, en partenariat avec PlantVillage de la Penn State University en Pennsylvanie, a mis au point le Système de surveillance et d'alerte rapide (FAMEWS) afin d'aider les agriculteurs, les collectivités, les autorités locales, ainsi que les dirigeants nationaux et internationaux à tirer le meilleur parti des ressources pour gérer la CLA. L'application mobile de FAMEWS doit être utilisée chaque fois qu'un champ infesté ou un piège à base de phéromones est contrôlé pour la CLA, comme décrit dans les notes d'orientation sur la prospection de la CLA et le piégeage de la CLA. Les données saisies dans l'application apparaissent ensuite sur la plateforme globale FAMEWS.
Tous les pays sont invités à utiliser le système en saisissant sur une base régulière toutes les données disponibles afin de garantir les meilleures alertes rapides possibles, de mieux analyser les mouvements et les tendances et d'améliorer la gestion de la CLA.

©FAO/A.Poisot

Plus le nombre de données fournies est important, meilleurs en seront les résultats. FAMEWS utilise l'intelligence artificielle (IA) et intègre les données provenant de nombreuses sources, y compris les satellites, pour fournir aux agriculteurs des conseils et des recommandations hors ligne. La collaboration de la FAO avec PlantVillage de la Penn State et le service VIPS de la Norvège permet de mettre à la disposition des petits exploitants, via leurs téléphones portables, des informations agricoles, des prévisions et des recommandations précises visant à lutter contre la CLA.

Utilisation de pesticides

Bien souvent, la première réaction face à l'infestation de la CLA dans de nouvelles zones est de trouver des pesticides et de les distribuer aux agriculteurs. Bien que certains pesticides soient efficaces pour tuer la CLA, leur utilisation pour gérer la CLA doit être soigneusement analysée étant donné qu'il faut prendre en compte un certain nombre de considérations importantes.

Prendre en considération d'abord et avant tout le coût et les avantages des pesticides. Même si la CLA peut causer des baisses de rendement, les végétaux ont la capacité de compenser les dommages foliaires, et la perte de rendement est bien souvent inférieure à ce à quoi s'attendent les agriculteurs ou les vulgarisateurs.

Des études montrent que même lorsque les niveaux d'infestation sont élevés, la perte de rendement est rarement de plus de 20 pour cent et souvent plus proche des 10 pour cent. La valeur des pertes de rendement est un autre aspect économique à prendre en compte – les agriculteurs reçoivent souvent des prix dérisoires pour leurs céréales vendues localement. Ces deux facteurs combinés – de faibles pertes et des prix bas – montrent qu'il est économiquement peu judicieux pour les agriculteurs, peu judicieux, d'un point de vue économique, d'investir de grosses sommes dans des pesticides. Des calculs réalisés au Malawi ont montré qu'un agriculteur, pour que cela reste avantageux sur le plan économique, ne devrait pas dépenser plus de 7 USD par hectare pour gérer la CLA. Ce montant ne couvrirait pas le coût des pesticides dans de nombreux cas.

En ce qui concerne les pesticides, il faut également tenir compte du fait que des produits chimiques obsolètes dangereux sont toujours disponibles et utilisés dans des programmes de lutte contre la CLA. Un pays africain achetait et distribuait du carbosulfan, un pesticide dont l'utilisation a été interdite dans l'Union européenne il y a dix ans en raison des dangers qu'il présente pour la santé humaine.

Souvent, les pesticides ne sont pas efficaces. Des études récentes réalisées en Éthiopie démontrent que d'anciens composés de pesticides n'entraînent qu'une très faible mortalité des larves de la CLA en laboratoire. Même avec des composés qui sont efficaces en laboratoire, l'efficacité sur le terrain est souvent faible, du fait que les larves s'enfouissent profondément dans les verticilles de maïs et de sorgho et en recouvrent l'entrée avec leurs

excréments, rendant ainsi extrêmement compliquée l'application des pesticides sur les larves de la CLA. Par conséquent, une action hâtive contre la CLA visant à distribuer ou à subventionner des pesticides n'est, dans la plupart des cas, pas durable et induit les agriculteurs et les responsables gouvernementaux en erreur dans leur recherche de solutions.

Rôle de la lutte par moyens naturels

La CLA a de nombreux «ennemis naturels» – ces organismes qui sont naturellement présents dans l'environnement et qui tuent les œufs, les larves et les nymphes de la CLA. Parmi ces organismes figurent des prédateurs (fourmis, perce-oreilles, oiseaux, etc.), des parasitoïdes (des petites guêpes qui tuent les œufs, les larves et les nymphes de la CLA) et des pathogènes (bactéries, virus, champignons et nématodes). L'effet cumulatif de ces agents sur la CLA peut être très élevé. Les agriculteurs peuvent prendre des mesures visant à conserver et à attirer ces organismes dans leurs champs en vue d'accroitre la mortalité de la CLA. Une étude réalisée en Éthiopie a découvert un parasitoïde tuant de 34 pour cent à 45 pour cent des larves de la CLA deux ans après l'arrivée signalée de la CLA dans le pays.

Malheureusement, nombreux de ces organismes sont tués par les pesticides. Cependant, les agriculteurs peuvent réparer ces dommages et accroître les populations de ces organismes en leur fournissant un habitat et des sources de nourritures. Les agriculteurs et les chercheurs ont déclaré que le maintien de la diversité végétale, grâce à la culture intercalaire, et le maintien des bordures de parcelles de mauvaises herbes donnaient de bons résultats. Certains agriculteurs déclarent attirer et nourrir les ennemis naturels de la CLA à l'aide d'eau sucrée (pour attirer les parasitoïdes) ou de soupe de poisson et de graisse de cuisine (pour les fourmis).

Efforts nationaux: collaboration des agriculteurs et des chercheurs

Il reste encore beaucoup de choses à apprendre sur la façon de gérer durablement la CLA selon les contextes locaux. Les activités de recherche et de cocréation à cet égard doivent être menées tant dans les stations de recherche que dans les champs des agriculteurs.

Les Champs-Écoles des Producteurs fournissent un cadre idéal pour que les agriculteurs et les chercheurs puissent collaborer en vue de tester des solutions novatrices et apprendre ensemble. Les équipes spéciales nationales chargées de la CLA ont un rôle à jouer en réunissant les chercheurs nationaux et les Champs-Écoles des Producteurs pour concevoir et mettre en œuvre un programme conjoint de cocréation et de recherche.

NOUS CONTACTER

Division de la production végétale et de la protection des plantes
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie
Courriel: AGP-Director@fao.org

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Fall-Armyworm@fao.org
Food-chain-crisis@fao.org
http://www.fao.org/fall-armyworm/en/

Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence CC BY-NC-SA 3.0 IGO

© FAO, 2020
CA3800FR/1/04.20