

Éradication des mouches tsé-tsé : le Sénégal est proche de sa première victoire

Par Aabha Dixit

À l'issue d'un programme d'éradication de quatre ans pour lequel il a été fait appel aux techniques nucléaires, la région des Niayes au Sénégal est désormais quasiment exempte de mouches tsé-tsé, qui décimaient le bétail auparavant.

« Je n'ai pas vu une seule mouche tsé-tsé depuis un an maintenant », a déclaré l'éleveur de bovins Oumar Sow. « Ce n'est pas comme avant, quand leur nombre augmentait, en particulier durant la saison froide. Les mouches étaient une vraie plaie pour nos animaux et nous devions choisir soigneusement le moment opportun pour les traire. Maintenant, nous n'avons plus ce problème. »



Mise en place d'un piège à tsé-tsé pour suivre les progrès de la campagne d'éradication dans les Niayes au Sénégal.

(Photo : M. Vreysen/Division mixte FAO/AIEA)

La mouche tsé-tsé est un insecte hématophage qui tue tous les ans plus de 3 millions de têtes de bétail en Afrique subsaharienne, ce qui coûte annuellement à l'agriculture plus de 4 milliards de dollars des États-Unis. La mouche tsé-tsé transmet des parasites provoquant chez le bétail une cachexie appelée 'nagana'. Dans certaines régions d'Afrique, elle est aussi à l'origine chez les humains de plus de 75 000 cas de 'maladie du sommeil', qui affecte le système nerveux central en provoquant une désorientation, des modifications de la personnalité, des troubles de l'élocution, des convulsions, des difficultés pour marcher et parler et finalement la mort.

Supprimer la reproduction

Le Sénégal a intégré avec succès une technique de contrôle des naissances des insectes faisant appel aux rayonnements pour stériliser les mouches mâles, ce qui réduit les populations avec le temps (voir encadré). Cette technique a réduit la population de mouches de 98 % dans deux des trois zones infestées de Niayes, et cette technique sera appliquée l'an prochain dans la troisième zone, a indiqué Baba Sall, responsable du projet au Ministère sénégalais de l'élevage et de la production animale. L'éradication des mouches améliorera sensiblement la sécurité alimentaire et contribuera au progrès économique, a déclaré Sall, en ajoutant que les études sur 227 exploitations avaient montré que le revenu de la population rurale des Niayes augmentera de 30 %.

La vie est devenue plus confortable non seulement pour les animaux, mais aussi pour les éleveurs, a déclaré Loulou Mendy, qui élève des porcs dans la région. « Maintenant, nous pouvons dormir dehors », a-t-il dit. « C'était impensable avant à cause des piqûres de tsé-tsé. »

Au Sénégal, qui est un des 38 pays africains infestés par la mouche tsé-tsé, la superficie touchée est d'environ 60 000 km², a précisé Sall. La phase opérationnelle de la campagne contre la mouche tsé-tsé a débuté dans la région des Niayes près de la capitale Dakar en 2011. Situées à l'ouest sur la côte atlantique et constituées par des vestiges de forêts guinéennes avec le palmier à huile africain comme principale essence, les Niayes ont un microclimat côtier et des conditions écologiques qui sont favorables à l'espèce de mouche tsé tsé *Glossina palpalis gambiensis*.

Cette région a été choisie par le gouvernement sénégalais parce qu'elle se prête particulièrement bien à l'élevage de bovins qui y produisent plus de lait et de viande que dans d'autres régions. Toutefois, la forte incidence de la stérilité et de la perte de poids chez les animaux, due à la nagana, a entraîné une réduction de la production de viande et de lait, et rendu les animaux trop frêles pour labourer les terres ou transporter les produits, ce qui, à son tour, a nui gravement à la production végétale, a déclaré Marc Vreysen, chef du Laboratoire de la lutte contre les insectes ravageurs à la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture.

Tentatives d'éradication antérieures

Des campagnes d'éradication ont été menées antérieurement dans la région des Niayes de 1971 à 1981 et ont permis de réduire les populations de mouches tsé-tsé pendant une



décennie, a déclaré Sall, mais la réapparition de ce ravageur en 2003 a eu depuis de graves répercussions pour le bétail et les moyens de subsistance des éleveurs. Les recherches ont révélé que les tentatives antérieures d'éradication n'avaient pas été fructueuses parce qu'elles n'avaient pas réussi à atteindre l'ensemble de la population de mouches dans la région, en laissant subsister des poches à partir desquelles elle a pu se reconstituer.

La stérilisation au moyen de techniques nucléaires est justement très efficace en pareilles circonstances, à savoir lorsque la population de mouches a été réduite sensiblement par des techniques classiques mais qu'il subsiste des poches d'insectes, a expliqué Vreysen. « Les mouches mâles stérilisées iront à la recherche des femelles vierges où qu'elles se trouvent », a-t-il dit. « Cela conduira à une élimination complète de la population dans ces zones. »

Le projet exécuté au Sénégal a débuté par une étude de faisabilité lancée en 2006, avec le soutien de l'AIEA, de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et du gouvernement sénégalais par l'intermédiaire de l'Institut



sénégalais de recherches agricoles et de la Direction des services vétérinaires en vue de déterminer la possibilité de créer une zone exempte de tsé-tsé dans la région des Niayes. Il est ressorti de cette étude d'une durée de quatre ans que 28,7 % du bétail souffraient de terribles problèmes de santé à cause de la mouche tsé-tsé.

Le lâcher de mouches mâles stériles a commencé en 2012, après trois années d'essais pilotes, de formation, de préparation et de tests.

LA SCIENCE

Contrôle des naissances pour les mouches

La technique de l'insecte stérile (TIS) est une forme de lutte contre les ravageurs qui fait appel aux rayonnements ionisants pour stériliser des mouches mâles produites en masse dans des installations spéciales d'élevage. Les mâles sont relâchés systématiquement au sol ou par avion dans des zones infestées de tsé-tsé où ils s'accouplent avec des femelles qui n'engendrent pas de progéniture. Cette technique permet donc à terme d'éradiquer les populations de mouches sauvages. La TIS compte parmi les tactiques de lutte les plus respectueuses de l'environnement et est généralement mise en œuvre en tant que dernier volet d'une campagne intégrée d'élimination de populations d'insectes.

La Division mixte FAO/AIEA soutient une quarantaine de projets de terrain faisant appel à la TIS, comme celui mené au Sénégal, qui sont exécutés au titre du programme de coopération technique de l'AIEA dans différentes régions d'Afrique, d'Asie, d'Europe et d'Amérique latine. Elle a prêté son concours pour l'éradication réussie de la mouche tsé-tsé dans l'île d'Unguja, à Zanzibar, tandis qu'en Éthiopie, la population de mouches a été réduite de 90 % dans certaines zones du sud de la vallée du Rift.



Lâchers aériens de tsé-tsé mâles stériles au-dessus des Niayes à l'aide d'un autogire.

(Photo : Jérémy Bouyer/CIRAD)