

La pose d'écrans de taille réduite pour lutter contre les glossines en zone de Mangrove

MS. KAGBADOUNO; JB. RAYAISSE; ID. CAMARA; W. YONI; I. BARRY; AD. CAMARA; F. DOFINI; B. BUCHETON; P. SOLANO; M. CAMARA

Introduction

Les écrans imprégnés d'insecticides ont toujours constitué un outil de choix dans la lutte contre les tsé – tsé, vecteurs principaux des parasites des trypanosomoses humaine et animale (Kagbadouno *et al.*, 2011). Ces dernières années, des écrans de tailles réduites, avec un impact égal aux écrans standards, et ayant un meilleur rapport coût efficacité ont été mis au point (Rayaisse *et al.*, 2011 ; Estherhuisen *et al.*, 2011).

Contexte et justification

Jusqu'à tout récemment, l'utilisation des écrans a été surtout effective sur la terre ferme, pendant qu'elle n'a été que très rarement en zones spécifiques comme la mangrove, où les conditions de poses sont particulières, compte tenu de la nature (aquatique) du milieu et du rythme de la marée océanique (Kagbadouno *et al.*, 2016). Cela nécessite alors une adaptation du matériel et de la méthodologie du travail, d'où ces quelques indications basées sur de l'expérience vécue.

▪ La hauteur de pose

- Que cela soit dans la forêt de mangrove ou dans les chenaux, tenir compte du niveau de la marée haute pour la pose (Figure 1). A défaut, les écrans risquent d'être submergés une fois que le niveau de l'eau va monter, surtout en période de grand coefficient, (Figure 2).
- Dans la mesure du possible donc, poser les écrans pendant la marée haute du grand coefficient, afin de pouvoir juger de la bonne hauteur de pose. Pour ce faire, disposer d'un calendrier des marées pour rendre le travail plus opérationnel

Figure 1 : Pose d'un écran en pirogue en marée haute



Figure 2 : Un écran noyé en marée haute



▪ Support des écrans

- Contrairement à certaines zones de savane, les supports peuvent facilement être trouvés en zone de mangrove. Selon donc le site, on peut choisir de suspendre l'écran directement sur les branches (Figure 3) ou l'attacher sur des piquets de bois coupés sur place (Figure 4).
- Si possible, les fils d'attache doivent être en fibres de textiles, pour éviter l'oxydation puis la cassure en cas d'utilisation de fil de fer.

Figures 3 : Ecran attaché sur des branches de *Rhizophora*



Figure 4 : Ecran attaché à des piquets



▪ Orientation de l'écran

Il n'y a pas d'orientation standard mais dépend du site :

- Dans les chenaux ou les chemins empruntés par les hommes à l'intérieur de mangrove, il est préférable que l'écran soit posé perpendiculairement au cours d'eau ou du sentier, afin de pouvoir intercepter les glossines qui volent parallèlement au cours d'eau ou au sentier, à la poursuite des hôtes (surtout des hommes qui empruntent le canal (Figure 4)).
- A l'interface lieux de fréquentation des hommes – mangrove, l'écran doit être posé de sorte à intercepter les glossines qui volent vers ces lieux

▪ Distance entre écrans

La distance entre écrans dépend de la configuration de la zone mais aussi de sa fréquentation, donc de son importance épidémiologique :

- Si la zone est fréquentée (débarcadère, source d'eau ou puits, point d'activité), poser les écrans en densité suffisante (25 – 30 m) pour réduire le contact hôte-vecteur
- Cette distance peut aller de 70 à 100 mètres (selon la configuration de la zone) si la fréquentation n'est pas forte

▪ Conditions et moyens de pose des écrans

Il est primordial de programmer le déploiement des écrans en zone de mangrove selon le rythme des marées océaniques (tableau 1). Pour ce faire, disposer d'un calendrier actualisé du coefficient des marées.

Tableau 1 : Schéma opérationnel de pose des écrans en zone de mangrove

Zones	Petit Coefficient (≤ 70)		Grand coefficient (≥ 80)	
	Marée basse	Marée haute	Marée basse	Marée haute
Chenaux	Non favorable	Non favorable	Non favorable	Favorable
Autres parties	Favorable	Favorable	Favorable	Non favorable

Dans les îles en général et les chenaux en particulier, le moyen de déplacement est la pirogue (ou barque) motorisée ou non (Figure 1). Les autres parties peuvent être accédées à pieds en marée basse.

▪ **Suivi des écrans posés en mangrove**

Le suivi des écrans devrait se faire le plus régulièrement possible afin de :

- Retirer et mieux placer les écrans qui seraient submergés
- Replacer les écrans enroutés et détachés à cause de la force du vent surtout dans les grands chenaux

▪ **Conclusion**

La pose d'écrans en zone de mangrove exige des dispositions bien particulières, soutenues par une bonne connaissance du milieu (Kagbadouno et al., 2016). La combinaison de toutes ces conditions a permis l'obtention de résultats significatifs dans le foyer de Boffa, sur le littoral guinéen (Courtin et al., 2015).

Références bibliographiques


Kagbadouno SM., E. Salou, Rayaisse JB., Courtin F., Sanon A., Solano P., Camara M. (2016). Ecology of *Glossina palpalis* VANDERPLANK, 1949 (Diptera: Glossinidae) in mangrove area of Guinea: influence of tides on tsetse densities. Bull. Soc. Pathol. Exot. DOI 10.1007/s13149-016-0478

Courtin F., Camara M., Rayaisse JB et al. (2015). Reducing Human-Tsetse Contact Significantly Enhances the Efficacy of Sleeping Sickness Active Screening Campaigns: A Promising Result in the Context of Elimination. PLoS Negl Trop Dis. 9(8): e0003727. doi: 10.1371/journal.pntd.0003727

Esterhuizen J., Rayaisse JB., Tirados I. et al (2011). Improving the Cost-Effectiveness of Visual Devices for the Control of Riverine Tsetse Flies, the Major Vectors of Human African Trypanosomiasis. PLoS Negl Trop Dis.5(8): e1257. doi: 10.1371/journal.pntd.0001257

Kagbadouno, M., Camara, M., Bouyer, J. et al. (2011). Progress towards the eradication of Tsetse from the Loos islands, Guinea. Parasites & Vectors, 4, 18.

Rayaisse JB., Esterhuizen J., Tirados I. et al. (2011). Towards an Optimal Design of Target for Tsetse Control: Comparisons of Novel Targets for the Control of Palpalis Group Tsetse in West Africa. PLoS Negl Trop Dis. 5(9): e1332. doi: 10.1371/journal.pntd.0001332

 **Cette fiche technique s'adresse aux responsables des projets et programmes de lutte contre les glossines et aux équipes techniques du terrain.**



Centre Internationale de
Recherche-Développement sur
l'Élevage en zone Subhumide

Contact

Cirdes

Unité de Recherche sur les bases biologiques de la lutte intégrée (Urbio)

01 BP.: 454 Bobo-Dioulasso 01, BURKINA FASO

Téléphone: (+226) 20 97 22 87

Fax : (+226) 20 97 23 20

E-mail : dgcirdes@fasonet.bf

jean-baptiste.rayaisse@ird.fr

Site web: www.cirdes.org



Institut de Recherche pour le
Développement