

# Note sur l'utilisation de pièges biconiques dans la capture de simulies<sup>(1)</sup>

Daniel BERL<sup>(2)</sup>

## Résumé

Des pièges biconiques Challier-Laveissière, modifiés, placés au bord des fleuves M'Bam et Sanaga, ont permis de capturer de nombreuses femelles de simulies. Les résultats obtenus permettent d'envisager une éventuelle utilisation de ces pièges dans l'étude et la lutte contre les simulies.

Mots-clés : Simulies — Piégeage — Cameroun.

## Summary

NOTE ON THE UTILISATION OF BICONICAL TRAPS IN BLACKFLIES CATCHING

Modified biconical traps, set along the rivers M'Bam and Sanaga, have captured numerous blackflies females. The results allow to think of an eventual use of these traps in the study and the control of blackflies.

Key words : Blackflies — Trapping — Cameroons.

## INTRODUCTION

Le piège biconique Challier-Laveissière (C-L) est à l'heure actuelle, pour les glossines, le mode de capture le plus efficace. Au cours d'une série de piégeages sur la rivière M'Bam en juillet 1981, où ont été utilisés les pièges C-L modifiés par le remplacement de la cage par un réservoir d'eau formolée (Gouteux *et al.*, 1981), de nombreuses simulies ont été capturées. La série d'expériences suivantes (IX-X/1981) avait pour but de vérifier l'attractivité de ces pièges pour le vecteur de l'onchocercose.

## ZONE D'ÉTUDE

Le lieu choisi pour l'expérimentation est situé au nord de Yaoundé, sur la Sanaga, au niveau

du bac de Nachtigal. En amont de ce dernier, la Sanaga passe sur un seuil rocheux très important et présente une série de chutes qui sont un lieu privilégié pour la production et le développement larvaire de *Simulium damnosum s.l.*

## TECHNIQUES UTILISÉES

Ce n'est pas la première fois que des pièges C-L classiques sont placés près d'un fleuve présentant des gîtes à simulies. Nous en avons déjà placés plusieurs, de janvier à juin 1981, sur le M'Bam au nord de Bafia, et sur la Sanaga vers Edéa. Mais ce sont les pièges C-L modifiés, posés en juillet sur le M'Bam, qui ont été les premiers à être mis en contact avec une population de simulies adultes.

Pour vérifier si les pièges C-L classiques ne

(1) Ce travail a été réalisé dans le cadre des accords passés entre le Ministère de la Santé publique du Cameroun et l'ORSTOM.

(2) Entomologiste médical ORSTOM, Service Entomologie Médicale, Centre Pasteur, BP. 1274, Yaoundé, Cameroun.

captureraient pas normalement les simules (celles-ci pouvant s'échapper ensuite par les mailles des cages Roubaud), nous avons confectionné cinq pièges pour permettre d'en tester les différents paramètres (type de cage, bicône, formol...).

Nous avons réalisé les piégeages en deux essais, dont le premier nous a permis de comparer le rendement de ces cinq pièges avec celui d'un captureur.

P1 — Piège C-L classique

P2 — Piège C-L dont la cage est recouverte d'un sac en matière plastique

P3 — Piège C-L avec réservoir d'eau formolée

P4 — Piège C-L avec réservoir d'eau alcoolisée contenant un agent mouillant

P5 — Piquet de piège C-L sur lequel est posé un réservoir d'eau formolée.

Emplacements	A	B	C	D
1 <sup>re</sup> série	P2	P2	P3	P3
2 <sup>e</sup> —	P2	P3	P3	P2
3 <sup>e</sup> —	P3	P2	P2	P3
4 <sup>e</sup> —	P3	P3	P2	P2

Les résultats obtenus nous ont amené à sélectionner les pièges 2 et 3 pour le second essai

Emplacement	A	B	C	D	total	$\bar{x}$
1 <sup>re</sup> série	P2 — 30	P2 — 613	P3 — 22	P3 — 13	678	169,5
2 <sup>e</sup> —	P2 — 36	P3 — 356	P3 — 15	P2 — 24	431	107,7
3 <sup>e</sup> —	P3 — 15	P2 — 317	P2 — 24	P3 — 2	358	89,5
4 <sup>e</sup> —	P3 — 54	P3 — 726	P2 — 31	P2 — 18	829	207,2
Total	135	2 012	92	57	2 296	574
$\bar{x}$	33,7	503	23	14,2	—	—
Total P2	66	930	55	42	1 093	—
Total P3	69	1 082	37	15	1 203	—

Environ 600 adultes ont été contrôlés, et il apparaît que seules des femelles sont capturées et qu'elles appartiennent toutes au groupe *damnosum*. Les premiers résultats des déterminations de larves en provenance de la Sanaga (Nachtigal, Song-Loulou, Edéa) réalisés par M. Lamizana (comm. pers.) montrent qu'il s'agit de l'espèce *S. squamosum* et d'un cytotype proche.

Les résultats du premier essai permettent de conclure que :

de piégeage. Ces deux types de pièges ont donc été placés à quatre emplacements différents, en les permutant à chacune des 4 séries de 48 heures de capture selon le tableau ci-dessus.

Chaque type de piège a donc été placé deux fois à chaque emplacement.

## RÉSULTATS. DISCUSSION

Les deux pièges C-L modifiés, placés à Bafia en juillet, avaient capturé en deux jours 1 081 femelles de *S. damnosum s.l.* et aucun mâle.

Au cours de notre premier essai, en septembre, les cinq pièges testés ont respectivement capturé :

P1 — 0 adulte  
 P2 — 153 adultes  
 P3 — 49 adultes  
 P4 — 2 adultes  
 P5 — 0 adulte

Le captureur en récoltait dans le même temps (6 h-18 h) 1 500.

Le deuxième essai de captures (octobre) avec les pièges P2 et P3 a donné :

— Le formol pourrait avoir un certain pouvoir attractif par rapport à l'eau alcoolisée (P3 : 49, P4 : 2).

— La présence du bicône est indispensable (P3 : 49, P5 : 0).

— Les simules passent bien par les mailles de la cage. Il est en effet impossible que le piège P1, placé, lors de ce premier essai à l'emplacement C du deuxième essai (23 femelles capturées en moyenne par jour), n'en ait capturé aucune si on ne l'explique

pas de cette manière. D'autant que P2 dans le même temps en récoltait 153.

Ceux du deuxième essai montrent que :

— L'emplacement des pièges a une grande importance ; en effet la position B a permis de capturer de 10 à 150 fois plus de simulies que les autres positions selon les jours. Ce phénomène, très important pour les campagnes de lutte par piège, est également valable pour les glossines.

— Un test « du signe » (Snedecor et Cochran, 1971) a montré qu'il n'existe pas de différence significative entre les captures des deux types de pièges, quel que soit l'emplacement. Le formol ne semble donc pas avoir de pouvoir attractif en soi.

## CONCLUSION

Les premiers résultats obtenus au cours de ces expérimentations ouvrent un nouveau champ de recherches sur les méthodes de captures des

simulies. Quelques modifications (en particulier l'utilisation de couleurs attractives plus spécifiques aux simulies, jaune, bleu clair...) pourraient peut-être en améliorer le rendement. La comparaison ou l'association des diverses méthodes de piégeage, comme la plaque aluminium (Bellec, 1976), permettrait d'approfondir nos connaissances sur la biologie et l'écologie des simulies, car cette méthode permet la capture d'adultes vivants. On sait d'autre part (Laveissière et Couret, 1981) que le piège C-L est utilisé comme moyen de lutte contre les glossines. Il pourrait peut-être servir également dans la lutte contre les simulies.

## REMERCIEMENTS

Je voudrais remercier P. Barbazan et l'équipe de l'Unité de Lutte Antivectorielle et Entomologique du Ministère de la Santé Publique pour l'aide apportée lors de la pose de certains pièges étudiés.

*Manuscrit reçu au Service des Éditions de l'O.R.S.T.O.M.  
le 14 juin 1982.*

## BIBLIOGRAPHIE

BELLEC (C.), 1976. — Capture d'adultes de *Simulium damnosum* Theobald, (Diptera Simuliidae) à l'aide de plaques d'aluminium en Afrique de l'Ouest. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, vol. XIV, n° 3 : 209-217.

COUTEUX (J.-P.), CHALLIER (A.) et LAVEISSIÈRE (C.), 1981. — Modifications et essais du piège à glossines (Diptera, Glossinidae) Challier-Laveissière. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, vol. XIX, n° 2 : 87-99.

LAVEISSIÈRE (C.) et COURET (D.), 1981. — Lutte contre les glossines riveraines à l'aide de pièges biconiques imprégnés d'insecticides, en zone de savane humide. 4. Expérimentation à grande échelle. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, vol. XIX, n° 1 : 41-48.

SNEDECOR (G. W.) et COCHRAN (W. G.), 1971. — Méthodes statistiques. *Ed. Acta Paris*, p. 138.