

Techniques diverses

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Acta Tropica**

Band (Jahr): **2 (1945)**

Heft (2): **Les Glossines de l'Afrique Occidentale Française**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

VIII. Techniques diverses

Recherche des Tsétsés et de leurs pupes.

Pour que la lutte anti-tsétsés soit efficace, celui qui en est chargé doit résoudre préalablement deux problèmes : Rechercher les lieux de refuge des Glossines et identifier les espèces présentes par capture des adultes. Rechercher les lieux de ponte par la découverte des pupes.

Lieux de refuge.

L'indigène qui est journellement en contact avec la Mouche, et qui en supporte les attaques, renseigne facilement le chercheur sur les refuges des Tsétsés qu'il connaît bien. Il est facile d'apprendre de lui quels sont les lieux les plus infestés, s'ils le sont en permanence ou temporairement et dans ce cas quand les Mouches apparaissent et disparaissent.

Les notions que l'on possède sur la biologie des Glossines complètent et rectifient parfois les renseignements fournis par les habitants.

On explorera donc les points suivants :

- 1^o Les bords de rivières ; soit les galeries forestières des zones de la Grande Forêt équatoriale, soit les buissons clairsemés de la zone des savanes.
- 2^o Les talwegs même desséchés des marigots secondaires.
- 3^o Les buissons entourant les trous de caïmans ou les points d'eau du gibier.
- 4^o Les points d'eau des villages (puits domestiques, marigots, flaques d'eau résiduelle) tous plus ou moins enfouis sous la brousse.
- 5^o Les buissons entourant les marchés indigènes placés souvent à proximité d'un point d'eau.
- 6^o Les « Bois sacrés » dont la végétation touffue constitue un excellent refuge pour les Glossines qui ont le choix entre les caïmans qui les habitent ou les indigènes qui les fréquentent.
- 7^o Les bosquets marécageux, signalés de loin par le feuillage sombre des Ficus, où les indigènes viennent chercher les graminées qu'ils utilisent à des fins domestiques.
- 8^o Les trous d'eau où, en pleine forêt, les indigènes font rouir les tiges de manioc.

Capture des Mouches.

Le moyen le plus pratique est l'utilisation de filets à papillons classiques, en tulle vert, que l'on munit d'un seul élément de la canne en 3 parties ou d'un manche qui ne dépasse pas 40 cm. Il est facile de capturer les Glossines au moment où elles se posent sur les personnes présentes. Par un coup de main rapide, on les enferme dans le filet puis on maintient la pointe du filet en l'air et l'on va y chercher, avec un tube à essai, la mouche qui s'y est réfugiée.

Il est nécessaire de se procurer plusieurs filets et du tulle de rechange car l'usure des poches est très rapide surtout lorsqu'il s'agit de capturer des Glossines à proximité des buissons épineux. Le tulle moustiquaire ne nous a pas paru convenir comme n'étant pas assez souple. Comme personnel, on peut engager des « Fly-boys » qui deviennent rapidement très habiles. Un filet suffit par groupe de deux, le second fly-boy, le tube en main, s'occupe à recueillir les Glossines dans le filet. Il est intéressant de noter à chaque prospection le temps consacré à la capture, le nombre de mouches capturées et le nombre de fly-boys. Ces données permettent d'établir le nombre de mouches par fly-boy et par heure et d'obtenir ainsi des notions sur la variation saisonnière en un lieu donné ou de juger de l'efficacité des travaux d'assainissement entrepris ⁶.

Conservation des captures.

Le système du « couteau » utilisé par les indigènes pour la capture des Tsétsés consiste à pincer les pattes de l'insecte pendant qu'il est occupé à piquer. Cette méthode primitive est à rejeter puisqu'elle expose particulièrement l'indigène à contracter la Trypanosomiase. Nous n'avons jamais fait utiliser ce procédé car nous avons eu l'occasion de constater à plusieurs reprises des cas de Trypanosomiasés dus à une seule piqûre.

Deux possibilités sont à considérer :

a) *Les mouches ne sont destinées qu'à être déterminées.*

C'est le cas le plus fréquent. Dès que la Glossine est recueillie dans le tube à essai, on le ferme au moyen d'un bouchon de coton cardé que l'on fait descendre dans le tube jusqu'à ne laisser à la mouche qu'un espace de 2-3 cm³. Puis on recommence l'opération avec une nouvelle capture (fig. 111).



Fig. 111. Récolte des Tsétsés sur le terrain avant leur transfert dans la cage Roubaud.

⁶ Fig. 110, voir planche V.

b) *Les mouches doivent être conservées vivantes.*

Ceci en vue d'études ultérieures. Dès leur capture dans le tube, elles sont transférées dans une cage de tulle, modèle ROUBAUD ⁷, de 14 × 8 × 4 cm. Un gros morceau de coton humide est placé sur la cage pour maintenir le degré hygrométrique nécessaire. Elles pourront être facilement conservées au laboratoire à condition de leur donner chaque jour la possibilité de se nourrir sur un animal à sang chaud. Nous avons utilisé avec succès le cobaye. La facilité avec laquelle les femelles continuent à déposer des pupes en captivité, prouvent que les conditions de vie dans les cages ne leur sont guère défavorables.

Expédition des captures.

Dans la plupart des cas, le médecin qui récolte ou fait récolter des Glossines n'a ni le temps, ni la possibilité de faire lui-même les déterminations. Il doit avoir recours au spécialiste (fig. 113).

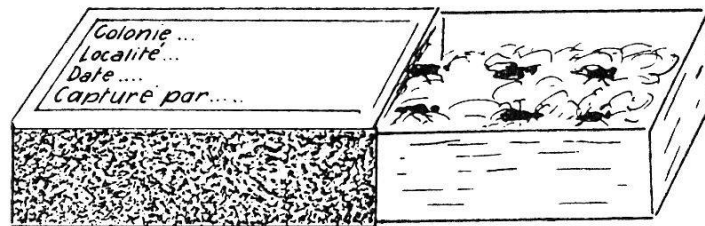


Fig. 113. Mode d'expédition des Tsétsés au moyen de la boîte d'allumettes.

Le système d'expédition le meilleur pour les Tsétsés est, à notre avis, la simple boîte d'allumettes dont le fond est garni de coton cardé, une autre couche recouvre les Glossines ; une étiquette collée sur la boîte doit porter la date de capture, le lieu de capture avec suffisamment de précision pour pouvoir le situer sur la carte et enfin le nom de l'expéditeur. Les milieux liquides sont à prohiber étant donné l'altération des teintes qui résultent de l'immersion prolongée des mouches ⁸.

Recherche des pupes.

Cette recherche est nécessaire pour déterminer la place exacte des lieux de ponte, car nous avons vu que la larve s'enfonce dans la terre à l'endroit même où elle a été déposée.

C'est en général au pied des arbres ou des arbustes à proximité immédiate de l'eau que l'on trouve les pupes. On creuse avec une

⁷ Fig. 112, voir planche V.

⁸ Fig. 114, voir planche V.

lame de couteau, par exemple, jusqu'à 5 cm. de profondeur en dégageant surtout le tronc de l'arbre. La terre est en général sablonneuse, ou en tout cas meuble et aérée ; en y plongeant la main on éprouve une sensation de fraîcheur. L'examen de la terre extraite permet de voir rouler les petits tonnelets que sont les pupes de Tsétsés.

Le tableau suivant donne une idée des genres de gîtes.

Les gîtes de pupes dans la nature.

| <i>Espèces</i> | <i>Auteurs</i> | <i>Années</i> | <i>Genres de gîtes</i> |
|----------------|-------------------|---------------|--|
| Austeni | <i>Swynnerton</i> | 1921 | Sous troncs d'arbres tombés à terre. |
| Palpalis | <i>Stewart</i> | 1935 | Plantations de bananiers. |
| Palpalis | <i>Zumpt</i> | 1936 | Rives sablonneuses et ombragées des lacs et des rivières. Trous d'arbres, creux de rochers. Au pied des bananiers, des ficus, des palmiers. En général sol sec et aéré. |
| Schwetzi | <i>Schwetz</i> | 1922 | Dans le sable à 2 m. du bord de l'eau. |
| Brevipalpis | <i>Lamborn</i> | 1915 | Lieux très ombragés, arbres tombés à terre à proximité des repaires de gibier. |
| Fusca | <i>Schwetz</i> | 1919 | Dans l'épaisse forêt. |
| Tachinoides | <i>Gaschen</i> | 1940 | Plantations de bananiers, de tecks, trous de caïmans, au pied des buissons de mitragina. |

Dissection des Tsétsés.

Nous avons vu dans le chapitre *Systematique* l'importance d'un certain nombre de pièces chitinisées qu'il faut savoir isoler pour arriver à une détermination précise. Ce sont :

les cerques
les gonopodes
les harpes } chez le mâle

les plaques génitales
le signum } chez la femelle

les antennes chez les deux sexes.

Les cerques. L'extrémité globulaire des mâles peut, grâce à une charnière faiblement chitinisée, pivoter sur elle-même de 180°. Cette manœuvre s'obtient en plaçant la Tsétsé sur le dos, morte ou chloroformée. Elle est maintenue en place par une pression sur les sternites abdominaux. Une aiguille tenue dans la main droite est introduite dans le sillon A, la rotation se fait autour de la charnière B et amène au jour l'appareil génital qui est encore protégé par les *cerques*.

Ces derniers peuvent à leur tour pivoter sur la charnière B' et la deuxième manœuvre découvre les *gonopodes* et l'appareil copulateur. Cerques et gonopodes peuvent être détachés et utilisés pour des préparations définitives pour lesquelles nous donnons plus loin la technique.

C'est dans le groupe *Palpalis* que les gonopodes doivent être examinés avec soin ; ils peuvent être facilement extraits au moyen de deux aiguilles fines. Pour le groupe *Morsitans*, l'examen des cerques est seul nécessaire ; ils s'obtiennent comme nous venons de le dire. Pour le groupe *Fusca* l'examen des *harpes* est important ; leur forme est un bon caractère d'espèce. Pour les obtenir, le mieux est de détacher complètement les *cerques* avec l'*editum* qui est la partie basale à laquelle sont fixés les *cerques*. La partie centrale est placée, non plus de face comme pour les espèces des deux autres groupes, mais de côté. Dans cette position, les harpes sont faciles à reconnaître et à examiner.

Toutes ces dissections et examens peuvent être faits dans l'eau physiologique ou même ordinaire. Si l'on veut conserver les pièces, celles-ci doivent être immergées 24 h. dans la potasse ou la soude caustique à 10 %, puis lavages répétés à l'eau pendant 12 h., ensuite bains successifs d'alcools de plus en plus forts (70, 90, 95 et enfin 100°, ce dernier répété une fois). Ensuite les pièces sont transférées dans le xylol où elles ne doivent provoquer aucun trouble (deshydratation suffisante). Après quelques heures d'immersion dans le xylol, on monte les pièces au Baume de Canada sur lames.

Plaques génitales. Elles peuvent être étudiées à sec en examinant l'extrémité postérieure de la Tsétsé femelle ; utile surtout pour le groupe *Palpalis*.

Pour le montage au Baume de Canada des plaques génitales, on procède à l'ablation des derniers segments abdominaux que l'on traite comme les pièces des mâles (potasse, eau, alcools divers puis xylol).

Signum. Il peut être extrait en dilacérant l'extrémité postérieure (les deux derniers segments). Si la mouche est sèche, il faut avant tout la traiter à la potasse à froid 24 h. ou à chaud 10 minutes ; si la mouche est fraîche, on peut disséquer de suite.

Dans les deux cas, on reconnaîtra facilement le *signum* dont la teinte jaune foncé ou brun rouge se détache sur les organes génitaux et digestifs blanchâtres.

Les deux petites boules brunes qui attirent l'attention en même temps sont les *spermathèques* et ne jouent aucun rôle dans la Systématique.

Antennes. Leur examen est nécessaire pour la différenciation de certaines espèces ; c'est le 3^e segment seul qui est utile et c'est lui qui se détache le plus facilement dès que la pointe de l'aiguille cherche à le faire jaillir de sa logette.