

PREMIERES OBSERVATIONS SUR LES CHASSES ENTOMOLOGIQUES NOCTURNES A LA LUMIERE A MADAGASCAR

par

P. GRIVEAUD

Les observations qui suivent portent sur sept missions effectuées du mois d'avril au mois d'octobre 1956 à Madagascar.

Elles se rapportent donc à la période correspondant à l'hiver austral, saison froide et sèche.

Les localités travaillées sont :

- Avril 1956 — Forêt de Lambomakandro. District de Sakaraha (Sud) et réserve du Zombitsy, altitude 500 m.
- Mai 1956 — Forêt Est Belanitra (Ampolomita). District d'Abatolampy (Forêt du Domaine de l'Est), altitude 1.500 m.
- Juin 1956 — Forêt N.O. Fanovana (Italadiana). District de Moramanga (Forêt du Domaine de l'Est), altitude 730 m.
- Juillet 1956 — Forêt de Manjakatombo (Ambahona). District d'Amba-

Nous n'avons en effet que repris, légèrement amélioré, le matériel décrit par P. VIETTE dans son compte rendu de mission (*Bull. Muséum*, 2^e série, XXVII, 4, 1955, p. 307).

Le matériel de chasse employé comprenait essentiellement :

1° Deux groupes électrogènes de 110 V alternatif (dont un groupe de secours) et des lampes alimentées par l'un de ces groupes :

- lampes à vapeurs de Hg de 5.000 lumens,
- lampes de Wood à lumière noire,
- lampes ordinaires, à filament, de 200 W.

Ces lampes ont été employées successivement ou simultanément mais, dans ce dernier cas, à des emplacements éloignés l'un de l'autre d'une centaine de mètres et de telle sorte qu'il ne puisse y avoir interférence d'un éclairage sur l'autre.

De plus, des essais ont été faits avec deux lampes type Petromax à incandescence de pétrole, de 300 bougies chacune.

2° Un abri de chasse composé essentiellement d'un auvent abritant un drap blanc tendu verticalement, de 2 m × 2 m, servant de poste fixe, l'éclairage étant placé à mi-hauteur et à 50 cm environ en avant du drap de chasse.

3° Un piège à compartiment, placé sous auvent, avec entonnoir en rhodoïd et comportant, au niveau supérieur de l'entonnoir, une lampe suspendue, qui a été changée à différentes reprises (vapeurs de Hg. — lumière noire — filament).

Les divers éclairages ont fonctionné à toutes les heures de la nuit, depuis le coucher jusqu'au lever du soleil.

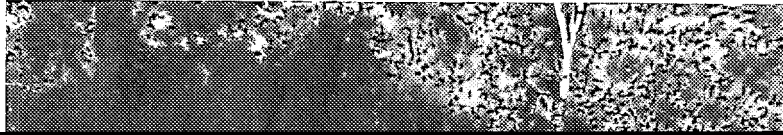
PUISSANCE D'ATTRACTION AU PHOTOTROPISME

Les divers éclairages utilisés ont tous attiré, soit au drap de chasse, soit au piège, un grand nombre d'insectes.

Toutefois, la somme des observations réalisées au cours des diverses expériences a prouvé de façon indiscutable la très nette supériorité attractive de l'éclairage avec ampoules à vapeurs de Hg sur toutes les autres sources lumineuses.

Les meilleurs résultats et le plus grand nombre d'arrivées ont été constatés en utilisant simultanément deux ampoules de 5.000 lumens chaque = 10.000 lumens vapeurs de Hg.

En ordre décroissant, viennent ensuite, dans l'abondance et la fré-





- de la lampe de Wood, à lumière noire,
- de la lampe ordinaire, à filament, de 200 bougies,
- des lampes à incandescence, Petromax.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Nous disposons, pour les observations météo, d'un baromètre, d'un hygromètre et d'un thermomètre à minima et maxima.

Les observations ont été relevées soigneusement à l'aide d'un

Nous n'avons établi cette corrélation qu'une seule fois (en mars 1954, avant nos travaux pour l'Institut), alors qu'une très importante chute de pression correspondant à un cyclone sur la côte Est avait entraîné une baisse barométrique considérable. Dans les autres cas, des écarts de pression, même sensibles, sont restés sans aucun rapport fixe avec les arrivées d'insectes. Il n'est donc pas possible d'être affirmatif sur ce point, seul se confirmant le fait qu'une importante baisse de pression dans une localité déterminée, amène un renforcement des arrivées. Par ailleurs, il faut noter que les observations faites par OLSOUFIEFF n'ont porté que sur une seule localité. D'après A. 900 m d'altitude, avec une pression moyenne de 750.

que la meilleure situation pour l'emplacement de chasse consiste à éclairer un très vaste front forestier, autant que possible en dominant la cime des arbres ou en éclairant un flanc de colline boisé. Ce fait a été signalé depuis fort longtemps et R. PAULIAN, dans un ouvrage très instructif, l'a déjà relevé (*Un naturaliste en Côte-d'Ivoire*, Editions Stock), puisqu'il avait installé son poste de chasse d'une façon particulièrement « sportive », à la cime d'un arbre très inconfortable, pour pouvoir dominer la forêt.

L'éclairage sous couvert ou en lisière de forêt ne donne que des résultats très médiocres.

L'impression très nette est que les insectes ont tendance, la nuit, à s'élever vers la voûte forestière et il va de soi qu'en atteignant les hauteurs de la végétation ils sont rapidement amenés dans le champ d'un éclairage dominant sur la cime des arbres.

INTENSITÉ DES ARRIVÉES SUIVANT LES HEURES DE LA NUIT

Pratiquement, si l'emplacement a été bien choisi, comme indiqué ci-dessus, et si les conditions météorologiques sont favorables (nuit très noire et pluie moyenne), les arrivées se poursuivent toute la nuit sans interruption. Il y a cependant lieu de noter une abondance particulière pendant les premières heures de la nuit (du coucher du soleil jusque vers 21 h.). Un ralentissement a ensuite lieu jusque vers 3 h. 30 à 4 heures du matin, moment où se produit, jusqu'à la pointe du jour, une nouvelle intensification des arrivées (c'est, entre autres, l'heure des Saturnides). Il est à noter que si les Hétérocères parviennent assez régulièrement toute la nuit, par contre, les autres ordres d'insectes et en particulier les Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Hétéroptères et Homoptères, arrivent principalement pendant les premières heures de nuit. Il faut également noter que chaque heure de nuit comporte ses arrivées spécifiques d'insectes d'une même famille, d'un même genre ou d'une même espèce.

Certaines espèces n'apparaissent que pendant quelques courtes minutes, parfois en profusion, pour ne plus reparaitre pendant tout le reste de la nuit. Nous avons tendance à attribuer ce fait à des heures d'éclosion assez restreintes pour chaque espèce, au cours de la nuit, mais la présence d'individus défraîchis, nettement éclos depuis plusieurs jours, est venue détruire cette opinion et la raison de ces arrivées à des heures bien déterminées reste donc entièrement à élucider. Par contre, de nombreuses espèces viennent vers la source lumineuse à toutes les heures de la nuit, depuis le coucher jusqu'au lever du soleil, et ce, sans aucune règle fixe.

Un fait bizarre et restant encore totalement inexpliqué est le comportement de nombreux insectes à leur arrivée à proximité de la source lumineuse, et particulièrement des lampes émettant des ultraviolets. Ces insectes viennent des frondaisons de la forêt d'un vol direct et sans hésitation.

tation jusqu'à une certaine distance de la lampe (entre 5 et 10 m). Arrivés là, ils semblent stoppés comme par un véritable mur, tournoient, montent en flèche ou se précipitent à terre où on les trouve souvent dans un état d'hypnose ou d'engourdissement extrêmement curieux à observer.

De tout ce qui précède, il semble à retenir, jusqu'à plus ample informé, pour obtenir les meilleurs résultats dans les chasses entomologiques nocturnes :

1° La nécessité de choisir l'emplacement de chasse avec le plus grand