

SÉANCE DU 6 MARS 1950.

895

miler à des larves qui s'accroissent et vieillissent sans acquérir les caractères imaginaires spécifiques (au moins dans les conditions normales). L'ouvrier subit non un arrêt de développement, mais un arrêt de différenciation.

ENTOMOLOGIE MÉDICALE. — *Glossina caliginea* Aust. au Cameroun français.
Note de MM. ÉMILE ROUBAUD et JEAN RAGEAU.

Abondance de *Glossina caliginea* dans la Mangrove à palétuviers, au Cameroun français (Douala). Forts besoins thermiques et hygrométriques. Aggressivité pour l'Homme. Pouvoir pathogène pour les animaux domestiques : Transmission à Paris de *Trypanosoma vivax* et *Tr. congolense*.

Glossina caliginea, décrite par Austen en 1911, représente, parmi les mouches tsétsés, une espèce rare et localisée, jusqu'ici, à quelques stations peu étendues de l'Afrique occidentale et centrale, dans la grande forêt tropicale. Très peu de choses sont connues sur sa biologie, et l'étude de son pouvoir pathogène effectif, pour l'Homme et les animaux, n'a jamais été entreprise. Signalée au Cameroun français par M. Vaucel (1943) (1), cette intéressante espèce y a été retrouvée en abondance par l'un de nous (J. Rageau), Entomologiste de l'Office de la Recherche Scientifique Outre-mer, détaché au Service d'Hygiène et de Prophylaxie de Yaoundé. Un envoi, par avion, de plus d'une centaine de mouches vivantes a pu parvenir dans d'excellentes conditions à l'Institut Pasteur de Paris, le mois dernier. Il a permis d'effectuer, pour la première fois, dans un laboratoire d'Europe, des recherches expérimentales sur cette espèce, complétant et précisant utilement la documentation également recueillie sur place.

Gl. caliginea se montre très abondante dans la région côtière de Douala. Elle se localise typiquement dans la dense forêt à palétuviers bordant l'estuaire du Wouri et les cours d'eau qui s'y déversent. Les espèces végétales les plus caractéristiques de cette formation typique de mangrove sont les palétuviers : *Avicennia nitida* Jacq. et *Rhizophora racemosa* G. F. W. Mey; les Pandanées : *Pandanus candelabrum* Beauv. On y rencontre aussi l'*Elæis guineensis*, ou palmier à huile, ainsi qu'une Euphorbiacée sarmenteuse : *Alchorneu cordifolia* Muell. Arg. qui se retrouve dans les gîtes à *palpalis* du sud Cameroun. L'espèce *caliginea* est d'ailleurs associée, dans ses gîtes de la mangrove, avec une variété très foncée de *Gl. palpalis*, celle-ci, pourtant, infiniment plus rare et de dépistage moins aisé que la première. Le micro-climat des stations-gîtes en question, pour les deux espèces, se caractérise par un degré d'humidité supérieur à 90 % et par une température sensiblement constante de 26-28° C.

Dans les stations observées de *Gl. caliginea* au Cameroun côtier, il y a lieu

(1) Rev. Sc. Med. Afr. Franc. libre, 2. n° 2, 1943, p. 97-100.

de noter une remarquable dispersion spontanée des différents sexes de la mouche. Sur plus d'une centaine d'individus recueillis, en fin janvier, dans deux gîtes différents (Bonâprizo, M'Busa Esenguié) des environs de Douala, quatre femelles seulement ont été décelées. L'élevage réalisé à Paris, à 25° C et 90-95 % d'humidité moyenne, n'a permis que difficilement d'observer pour la première fois la ponte de cette glossine, après une gestation de plusieurs semaines.

L'agressivité pour l'Homme de *Gl. caliginea* dans ses gîtes côtiers, est très forte; elle se montre même supérieure à celle de la *palvalis*, ce qui permet très vite de détecter sa présence. Elle abonde notamment autour des points d'eau (bains, lieux de pêche) fréquentés par la population noire locale, qu'elle harcèle. Les contacts trophiques étroits qu'elle paraît manifester avec l'Homme, dans de telles stations, méritent de retenir l'attention, bien que son rôle dans la transmission de la Maladie du Sommeil n'ait pas, jusqu'ici, fait l'objet de constatations précises. Par ailleurs, l'étude du pouvoir infectant naturel de cette glossine, effectuée pour la première fois sur place à l'Institut d'Hygiène de Douala, et en même temps à l'Institut Pasteur de Paris, a fait ressortir une proportion, parfois remarquablement élevée (plus de 50 %), de mouches porteuses de trypanosomes, pathogènes pour les animaux domestiques. Une chèvre adulte, piquée à Paris par les glossines expédiées du Cameroun, a contracté une double infection à manifestations alternantes successives, par des flagellés du type de *Tr. vivax* Ziem. et *Tr. congolense* Broden. Les formes évolutives infectantes caractéristiques de ces deux grands agents trypanosomiens, endémiques dans l'Ouest et le centre africain, ont été décelées dans l'organisme des mouches disséquées. Les infections du *Tryp. vivax* semblent l'emporter en fréquence, dans les gîtes des environs de Douala, sur celles à *Tr. congolense*.

La proportion extrêmement élevée de ces infections animales, chez les populations de *Gl. caliginea* en question, signe des rapports trophiques tout spécialement orientés, pour cette faunule de glossines, vers l'exploitation des mammifères sauvages. Du point de vue humain, on peut estimer qu'il s'agit là d'une circonstance déviatrice favorable et qui restreint sensiblement les possibilités de transmission du *Tr. gambiense*. Par contre *Gl. caliginea* représente, au Cameroun, une espèce très dangereuse pour les animaux domestiques. Son rôle économique serait, à ce titre, au moins comparable à celui que les recherches de G. Bouët et E. Roubaud ont mis en évidence pour les *Gl. longipalpis* et *morsitans* (*sub-morsitans*) de l'Ouest africain, si, par bonheur, l'aire de dispersion de cette glossine ne se trouvait infiniment plus circonscrite.

Le haut degré de contamination trypanosomienne des *caliginea* de la mangrove de Douala, la très grande rareté des femelles paraissent montrer que les stations à palétuviers où on les observe, ne représentent pour ces mouches que des centres de dispersion secondaires. Les véritables gîtes de reproduction,

où les mouches s'alimentent et se reproduisent aux dépens des mammifères sauvages, où elles contractent leurs infections trypanosomiennes, doivent se rencontrer dans l'intérieur, plus ou moins éloignés de la région saumâtre littorale.

CHIMIE ORGANIQUE. — *La saccharification de l'aldéhyde formique par des catalyseurs barytiques.* Note (*) de MM. **RAYMOND CORNUBERT** et **CLAUDE RENAUD**:

Des constatations effectuées au cours d'études sur la saccharification de l'aldéhyde formique par des composés calciques (1), nous ont amenés à étendre ce travail à l'action des dérivés barytiques. Chaque essai a fait employer un litre d'une solution d'aldéhyde formique à 2 %.

On constate qu'en utilisant diverses quantités de catalyseurs : 0,1-0,095-0,09 mol/g de carbonate de baryum précipité en présence de 0-0,009-0,018 mol/g de baryte, la réaction dure respectivement 65-15-4 heures, les rendements en sucre étant voisins de 45, 50 et 50 %. Si le catalyseur n'est constitué que par de la baryte, on trouve une valeur limite de la concentration en baryum (entre 9 et 10^g) au-dessous de laquelle toute la baryte passe à l'état de formiate en 5 minutes sans aucune saccharification; au-dessus de cette limite la saccharification se développe également.

Des withérites naturelles ont fourni des résultats très différents. Avec une première withérite nous avons constaté que la durée de réaction variait grandement avec la dimension des grains (Rdt — maximum 50 % en 90 heures au moins) tandis qu'une deuxième withérite a réalisé la saccharification en 1 heure et demie quelle que soit la granulation. L'analyse des deux withérites poursuivie par l'un de nous (Cl. R.) sous la direction de M. Malaprade, a permis d'établir que la seconde contenait beaucoup plus de calcium (19,4 % contre 1,6) et moins de baryum (46 % contre 66) que la première, qu'elle renfermait aussi du soufre ainsi que des traces de plomb en plus d'autres éléments communs (Fe, Mn). Nous avons alors essayé de reconstituer progressivement ce catalyseur, mais n'avons pu retrouver ses qualités exceptionnelles (la durée de l'opération n'a pu être abaissée au-dessous de 45 heures au lieu de 1 heure et demie).

En vue de l'établissement du mécanisme de la réaction nous avons tout d'abord vérifié diverses techniques de dosage:

1° Pour celui de l'aldéhyde formique, nous avons adopté la méthode de Schulek au cyanure de potassium; d'après cet auteur le résultat est quantitatif quand l'aldéhyde est seul ou en présence de glucose; ce dosage est effec-

(*) Séance du 27 février 1950.

(1) R. CORNUBERT et J. PEYRADE, *Comptes rendus*, 230, 1950, p. 600.