

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
47, bld des Invalides
PARIS VII^o

COTE DE CLASSEMENT N° 2200

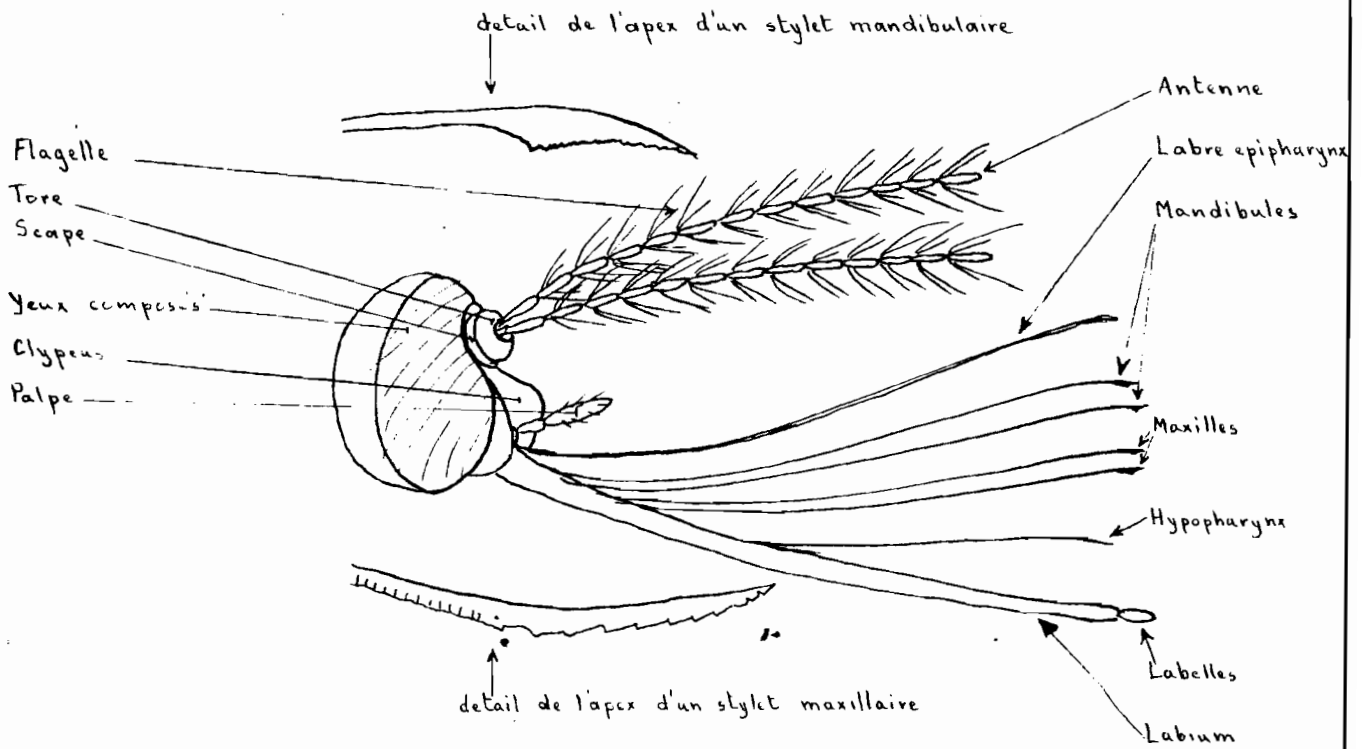
ENTOMOLOGIE MEDICALE ET VETERINAIRE

ETUDE DE L'ARMATURE BUCCOPHARYNGEE

par

J.P. ADAM

Tête et pièces buccales d'un Culicidae ♀



COURS DE PALUDOLOGIE

YAOUNDÉ

=====

COURS No 5

J.P. ADAM

ETUDE DE L'ARMATURE BUCCO-PHARYNGEE

1) Etablissement de l'index maxillaire

Certains auteurs ont voulu rechercher s'il existait un caractère morphologique en correspondance avec les préférences trophiques des anophèles et Roubaud définit ainsi un indice maxillaire en faisant la moyenne du nombre des dents maxillaires.

Nous avons vu, en effet, que l'extrémité des maxilles présente une suite de fines dents dont le nombre est variable avec l'espèce. L'indice maxillaire d'une espèce est obtenu en additionnant les indices maxillaires de chaque spécimen et en divisant par le nombre de spécimens.

Technique

La tête de l'anophèle, amputée des antennes et palpes et détachée du corps de l'insecte, est placée avec le liquide de Berlese dans une coupelle de porcelaine. On porte à l'ébullition que l'on maintient une dizaine de minutes.

On place la tête dans une goutte de Berlese entre lame et lamelle. On repère l'extrémité des maxilles à faible grossissement et on examine ensuite à fort grossissement à sec. Il est parfois nécessaire de faire glisser la lamelle en l'appuyant avec le doigt sur la lame pour provoquer l'écartement des stylets.

Un indice ne peut être valable, pour une espèce donnée, que s'il est établi sur l'examen des maxilles d'au moins une centaine de spécimens.

On obtient facilement la représentation graphique de l'indice maxillaire d'une espèce anophélienne en portant en ordonnées verticales les fréquences pour 100 et en abscisses le nombre de dents par maxille (ou les indices maxillaires individuels).

L'indice maxillaire ne dépend pas de la taille des spécimens et de petites espèces peuvent avoir un indice élevé (16), tandis que pour de grandes espèces il ne dépassera pas 12. Des travaux ont été faits par Roubaud en Europe, Toumanoff en Extrême-Orient, Holstein et Hamon en A.O.F., Bruce-Chwatt en Nigéria et moi-même au Cameroun.

2) Dissection et montage du pharynx

Le pharynx des anophèles est formé de trois lames délimitant une cavité subprismatique. Le plancher de cette cavité est orné ou non de dents ou de spicules dont la disposition peut être caractéristique de l'espèce. Dans la pratique, on utilise les caractères d'une rangée de lamelles chitineuses qui, chez les *Myzomyia*, sont

découpées en forme de dents dont le nombre, la disposition et la morphologie sont caractéristiques. Ces dents sont situées dans la zone de jonction de la cavité buccale avec le pharynx.

Chez les espèces du sous-genre *Anopheles* (coustani groupe, obscurus, paludis, fuscicolor, implexus), cette partie du pharynx est inerte et seuls les myzomyia ont une armature utilisable.

Technique d'étude

La tête, séparée du corps, est mise à tremper durant une douzaine d'heures dans une solution de soude à 10 % (ou bien 1/4 d'heure à l'ébullition).

On la place ensuite dans le liquide de Berlese qu'on porte à l'ébullition pendant quelques minutes (1/4 d'heure environ).

On peut alors placer la tête dans une goutte de Berlese sur une lame porte-objet qu'on met sur la platine de la loupe binoculaire, équipée d'un éclairage par transparence.

La tête est placée face ventrale vers le haut et la trompe dirigée vers l'opérateur. La pointe de l'aiguille droite est introduite dans l'ocil, dans sa partie postérieure, et maintient la tête en prenant appui sur son étroite bande frontale.

La pointe de l'aiguille gauche est alors posée sur le clypeus. On exerce, avec les deux aiguilles, une traction ménagée en sens inverse.

Le clypeus se désarticule, entraînant le pharynx qui prolonge la cavité buccale qui suit, comme on l'a vu, la partie basale du labre-épipharynx coaptée avec l'hypopharynx.

Par des tractions ménagées, on écarte le pharynx du bord postérieur de la cavité buccale. C'est le temps délicat de l'opération et il arrive assez souvent de déchirer les pièces.

Lorsque l'opération a réussi, on monte le tout entre lame et lamelle dans une petite goutte de PVA épais.

Il est bon de dessiner tout de suite l'armature, tandis que la préparation n'est pas encore sèche. En effet, il est utile de pouvoir observer également de profil et de face les dents bucco-pharyngées, ce que l'on obtient en montant d'abord la pièce de profil puis, le dessin étant fait, on réussit en général assez bien, en déplaçant la lamelle, à mettre la pièce en position dorso-ventrale.

C'est cette position que l'on adoptera pour le montage définitif.

=====