

# REPAS SANGUIN DE CULEX FATIGANS SUR CHAMÆLEO

BRYGOO E. R., DODIN A. et SUREAU P.

Pour avoir les données de base nécessaires à l'étude du rôle éventuel de vecteur de *Culex fatigans* dans les affections transmissibles du caméléon nous avons étudié le repas sanguin de ce moustique dans différentes conditions expérimentales.

## CONDITIONS EXPERIMENTALES

Nous avons utilisé des *Culex fatigans* de Tananarive. D'une part, des moustiques de capture pris dans un abri humain et macroscopiquement non gorgés, et d'autre part des moustiques d'élevage obtenus à partir de larves et de nymphes récoltées dans des gîtes naturels. Ces moustiques d'élevage étaient utilisés le troisième jour après l'éclosion.

Les caméléons de cette expérimentation étaient, soit des *C. lateralis*, caméléon commun à Tananarive et pesant environ 10 g, soit des *C. verrucosus* en provenance de la côte Ouest et d'un poids moyen de 30 g. Les *Culex* étaient mis par lot de 7 à 24, le soir, en présence d'un caméléon dans un Becher (de 600 ml pour *C. lateralis* et de 2.000 ml pour *C. verrucosus*) recouvert d'un gaze. Le lendemain matin à huit heures, soit après douze heures de mise en présence, les moustiques gorgés étaient recueillis, comptés et pesés ensemble à la balance Mettler. Nous avons toujours retrouvé nos lots de moustiques au complet. En effet, dans ces conditions expérimentales, le caméléon ne cherche pas à capturer les moustiques. Nous ne savons pas s'il s'agit d'une désaffection habituelle du caméléon pour le moustique, d'une inhibition due aux conditions de reclusion, ou d'un «manque de recul» ne lui permettant pas de voir sa proie et d'ajuster le tir de sa langue.

## RESULTATS

### 1) Nombre de moustiques se gorgeant après une nuit de contact

Le tableau I rassemble les résultats des différentes expériences. Dans ce tableau, chaque ligne correspond aux expériences réalisées avec un même caméléon. Les résultats étaient voisins d'un jour à l'autre. Ainsi dans le cas de *Culex fatigans* de capture,

se nourrissant sur *C. verrucosus* une série d'expériences donna les chiffres suivants :

7/18; 8/16; 11/13; 8/13; 6/11; 8/15... Le premier chiffre indique le nombre de moustiques s'étant gorgés; le deuxième le nombre de moustiques mis en présence du caméléon.

TABLEAU 1

*Aptitude des Culex fatigans à se gorger sur caméléons*

| Nombre de lots de moustiques expérimentés                              | Nombre total de moustiques mis en expérience | Nombre total de moustiques gorgés | Pourcentage |
|--|--|-----------------------------------|-------------|
| <i>a. Moustiques « de capture » sur C. lateralis</i>                   |  |                                   |             |
| 10   | 77   | 45                                | 53,11       |
| 11   | 162  | 86                                | 53,08       |
| 3  | 175  | 108                               | 61,71       |
| 1  | 20   | 8                                 | 40,00       |
| <i>b. Moustiques « de capture deuxième contact » sur C. lateralis</i>  |  |                                   |             |
| 3  | 37   | 20                                | 54,00       |
| 2  | 27   | 16                                | 59,25       |
| <i>c. Moustiques « neufs » sur C. lateralis</i>                        |  |                                   |             |
| 3  | 23   | 3                                 | 13,04       |
| 2  | 15   | 5                                 | 33,33       |
| <i>d. Moustiques « de capture » sur C. verrucosus</i>                  |  |                                   |             |
| 15   | 198  | 143                               | 57,07       |
| 13   | 188  | 109                               | 57,97       |
| <i>e. Moustiques « de capture deuxième contact » sur C. verrucosus</i> |  |                                   |             |
| 3  | 41   | 23                                | 56,09       |
| 2  | 48   | 28                                | 59,33       |
| 5  | 67   | 34                                | 30,59       |
| <i>f. Moustiques « neufs » sur C. verrucosus</i>                       |  |                                   |             |
| 7  | 77   | 63                                | 81,81       |

Dans ce tableau les moustiques indiqués comme «de capture deuxième contact» sont des *Culex fatigans* mis une première fois en contact avec un caméléon, et qui, ne s'étant pas gorgés, ont été remis en présence vingt-quatre heures après.

De ces différentes expériences, il résulte que :

1° Des *Culex fatigans* «de capture» mis en présence d'un *C. lateralis* ou d'un *C. verrucosus*, dans les conditions expéri-

mentales que nous avons définies, se gorgent dans la proportion de plus de 50 p. 100;

2° Parmi les *Culex fatigans* qui ne se sont pas gorgés après un premier contact plus de la moitié se gorgent vingt-quatre heures après;

3° Les résultats sont moins homogènes avec les moustiques «neufs», mais ici nos chiffres sont moins importants et les pourcentages ont donc une valeur moindre.

### 2° Importance du repas sanguin

La pesée de lots de moustiques nous a permis de calculer le poids moyen des *Culex fatigans* ainsi que le poids moyen des repas sanguins. Ces résultats sont présentés dans les tableaux II et III.

TAB. I. A — II

| <i>Culex fatigans</i>                           | Nombre    |                     | Poids       |            |             |
|---|-----------|---------------------|-------------|------------|-------------|
|   | de postes | total de moustiques | moyen en mg | Ecart type | Extremes    |
| D'élevage.....                                  | 7         | 70                  | 1,72        | 0,10       | 1,52 — 1,97 |
| De capture non gorgés.....                      | 16        | 199                 | 2,65        | 0,42       | 2,17 — 3,12 |
| De capture gorgés sur <i>C. lateralis</i> ..... | 9         | 123                 | 1,25        | 0,53       | 3,71 — 5,25 |
| De capture gorgés sur <i>C. venenosus</i> ..... | 9         | 153                 | 1,53        | 0,40       | 1,60 — 3,71 |
| D'élevage gorgés sur <i>C. venenosus</i> .....  | 5         | 63                  | 3,00        | 0,13       | 2,71 — 3,11 |

TAB. I. B — III

| <i>Culex fatigans</i> | Pesant en moyenne (en mg) | Piquant                   | Prend un repas de sang pesant (en mg) |             |  |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------|--|
|                       |                           |                           | Moyenne                               | Extremes    |  |
| D'élevage.....        | 1,72                      | <i>C. venenosus</i> ..... | 1,23                                  | 0,33 — 1,71 |  |
| De capture.....       | 2,65                      | <i>C. venenosus</i> ..... | 1,93                                  | 0,2 — 3,66  |  |
| De capture.....       | 2,65                      | <i>C. lateralis</i> ..... | 1,60                                  | 0,01 — 3,19 |  |

Le poids moyen d'un *Culex fatigans* d'élevage est, au troisième jour, après son éclosion, de l'ordre de 1 mg 72. Le repas sanguin de ce moustique se gorgeant sur *C. verrucosus* est de 1,28 mg.

Un *Culex fatigans* de capture, macroscopiquement non gorgé, pèse en moyenne 2,65 mg. S'il se gorge sur *C. verrucosus* le repas moyen sera de 1,93 mg, et sur *C. lateralis* de 1,60 mg.

Le *Culex* d'élevage prend donc un repas sanguin moins important que le moustique de capture. Le *Culex* de capture prend un repas plus important sur *C. verrucosus* dont le poids moyen est de 30 g, que sur *C. lateralis* dont le poids moyen est de 10 g.

#### RESUME

Nous avons déterminé dans des conditions expérimentales :

- 1° Le pourcentage de *Culex fatigans* se gorgeant sur caméléon;
- 2° Le poids moyen du repas sanguin.