

---

---

# SITUATION PHYTOSANITAIRE

## RECONNAISSANCE DES OOTHÈQUES D'ACRIDIDIENS - APPORT DES DONNÉES ANATOMIQUES DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR

J. CHIFFAUD\*, J. MESTRE \*

*En dehors des caractéristiques morphologiques de l'oothèque et des œufs, la connaissance du nombre d'œufs peut dans certains cas confirmer ou infirmer l'identification spécifique en comparant avec ce qui est connu de l'appareil reproducteur.*

### INTRODUCTION

Chaque année en saison sèche, la plupart des Services Nationaux de Protection des Végétaux organisent des prospections d'oothèques, orientées sur le criquet sénégalais *Oedaleus senegalensis*, afin de déterminer les zones à forte densité susceptibles de constituer des foyers importants d'éclosions de jeunes à l'arrivée de la saison des pluies. La reconnaissance spécifique des oothèques n'est pas facile et la brochure récente de Popov et al. (1991) éditée par le DFPV\*\* pourra aider à cette tâche.

Un autre élément permet de vérifier, dans certains cas, l'identification des oothèques : le nombre d'œufs qu'elles contiennent.

### RAPPEL SUR L'APPAREIL REPRODUCTEUR FEMELLE DES ACRIDIDIENS

Un criquet femelle possède deux ovaires, chacun constitué d'un nombre variable selon les

espèces d'unités fonctionnelles appelées ovarioles. Chaque ovariole peut, en conditions favorables, produire un œuf. Les ovarioles fonctionnent de manière synchrone, les œufs provenant des deux ovaires sont émis ensemble lors de la ponte. Le nombre d'œufs dans une oothèque n'excède donc pas le nombre d'ovarioles. La comparaison de ces deux paramètres, nombre d'œufs/oothèque et nombre d'ovarioles/espèce, peut permettre de vérifier certaines identifications. Par exemple, chez le criquet sénégalais, le nombre d'ovarioles par femelle varie de 30 à 45. Une oothèque contenant 80 œufs ne peut donc lui être attribuée.

---

\* Acridologues  
CIRAD, Département GERDAT/PRIFAS  
Direction des applications Agrométéorologiques  
Centre AGHRYMET,  
BP 11011 Niamey  
Niger

\*\* Département de Formation en Protection des Végétaux  
BP 12625, Niamey  
Niger

Tableau 1

| Espèces                            | Nombre d'ovarioles (extrêmes) | Effectifs |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| <i>Acorypha glaucopsis</i>         | 49 - 67                       | 30        |
| <i>Acrotylus blondeli</i>          | 20 - 26                       | 48        |
| <i>Cataloipus cymbiferus</i>       | 125 - 187                     | 33        |
| <i>Cataloipus fuscocoeruleipes</i> | 129 - 169                     | 30        |
| <i>Hieroglyphus daganensis</i>     | 30 - 47                       | 32        |
| <i>Chrotogonus senegalensis</i>    | 82 - 114                      | 30        |
| <i>Kraussaria angulifera</i>       | 115 - 153                     | 32        |
| <i>Kraussella amabile</i>          | 38 - 49                       | 31        |
| <i>Oedaleus nigeriensis</i>        | 39 - 51                       | 30        |
| <i>Oedaleus senegalensis</i>       | 31 - 43                       | 42        |
| <i>Pyrgomorpha "cognata"</i>       | 52 - 75                       | 54        |
| <i>Zonocerus variegatus</i>        | 90 - 124                      | 30        |

↓ inversion  
chiffres

Cependant, une proportion variable d'ovarioles pouvant ne pas fonctionner, le rendement ovarien est très souvent inférieur à 100% (fréquemment compris entre 50 et 80%). Une oothèque contenant 20 œufs pourrait ainsi être attribuée au criquet sénégalais.

Le nombre d'ovarioles par espèce n'étant généralement pas connu, nous fournissons ici des valeurs obtenues à partir d'individus de la région de Niamey. Il s'agit d'espèces communes susceptibles d'avoir des œufs dans le sol en saison sèche.

La variabilité spécifique de ce paramètre reste à préciser sur l'ensemble de l'aire de répartition. (tableau 1).

A titre d'exemple, une oothèque contenant 60 œufs ou plus ne peut être attribuée à *Acrotylus*

*blondeli*, *Chrotogonus senegalensis*, *Kraussella amabile*, *Oedaleus nigeriensis* ni *Oedaleus senegalensis*. Inversement, un nombre d'œufs de l'ordre de la dizaine traduirait chez *Cataloipus* sp. ou *Kraussaria* un rendement ovarien très faible, possible mais certainement très rare car il semble qu'en dessous d'un certain rendement il y ait résorption totale des ovocytes.

Associé aux critères morphologiques des oothèques et à leur répartition sur le terrain, le nombre d'œufs peut donc constituer une aide à l'identification au moins par élimination des cas impossibles ou peu probables.

A titre d'information nous donnons ci-après un ordre de grandeur du potentiel reproductif d'autres espèces déprédatrices au Sahel, mais à diapause imaginale de saison sèche (nombres extrêmes d'ovarioles observés et effectifs) : tableau 2.

Tableau 2

| Espèces                                | Nombre d'ovarioles (extrêmes) | Effectifs |
|--|-------------------------------|-----------|
| <i>Anacridium melanorhodon</i>         | 149 - 202                     | 19        |
| <i>Aiolopus simulatrix</i>             | 41 - 52                       | 30        |
| <i>Cryptocatantops haemorrhoidalis</i> | 33 - 44                       | 31        |
| <i>Diabolo-catantops axillaris</i>     | 74 - 112                      | 34        |
| <i>Ornithacris cavroisi</i>            | 166 - 225                     | 31        |