



## Variations saisonnières des populations de mirides du cacaoyer dans la région du Haut-Sassandra en Côte d'Ivoire

Norbert N'Dri KOUAME <sup>1,2\*</sup>, François Kouamé N'GUESSAN <sup>1</sup>, Hauverset Assié Nin N'GUESSAN <sup>1,2</sup>, Pierre Walet N'GUESSAN <sup>1</sup>, Yao TANO <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire d'Entomologie, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), 01 BP 808 Divo 01, Côte d'Ivoire ;

<sup>2</sup> Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët Boigny de Cocody, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire

**Auteur pour la correspondance Email :** [ndri\\_norbert@yahoo.fr](mailto:ndri_norbert@yahoo.fr)

**Mot clés :** Cacaoyer, mirides, dynamique des populations, *Sahlbergella singularis*.

**Keyword:** Cocoa tree, mirides, population dynamics, outbreak.

---

### 1 RÉSUMÉ

Les mirides demeurent les principaux insectes nuisibles du cacaoyer en Côte d'Ivoire et constituent l'une des préoccupations majeures des producteurs. La présente étude a été réalisée entre 2009 et 2013 pour déterminer les périodes de fortes pullulations de ces déprédateurs dans la région du Haut-Sassandra, l'une des principales régions de production cacaoyère en Côte d'Ivoire. Les variations des populations des mirides ont été évaluées par échantillonnage 2 fois par mois à l'aide de la technique de bâchage. Cette technique a consisté à étaler des bâches à l'aplomb de 12 pieds de cacaoyers repérés dans une zone infestée par les mirides. Les cacaoyers repérés et bâchés sont traités à forte dose avec un insecticide homologué sur le cacaoyer (Callifan Super 40 EC). Les mirides tués sont dénombrés sur les bâches 5 heures après le traitement. Les données de pluviométrie et de température ont été collectées également dans les zones d'étude. Les résultats ont révélé la présence de 4 espèces de miride : *Sahlbergella singularis*, *Distantiella theobromae*, *Bryocoropsis laticollis* et *Helopeltis* spp. *Sahlbergella singularis*, avec un taux de 98,92% des mirides dénombrés était la principale espèce de la région. L'analyse de la courbe de pullulation de ces ravageurs a révélé deux périodes de fortes pullulations dans la région. La première période s'étend de Juin à Novembre avec un pic de population en Août, et la deuxième de Décembre à Mai avec un pic de population en Janvier. Les résultats ont révélé également que la pullulation des mirides commence pendant les périodes pluvieuses et s'arrête progressivement avec les périodes sèches. A l'inverse, la relation entre les variations des populations des mirides et la température n'était pas évidente. Cependant, les périodes de forte pullulation semblent coïncider avec les températures les plus basses de l'année. Ces résultats permettront de faire des recommandations quant aux périodes favorables aux interventions phytosanitaires contre ces déprédateurs. En effet, une application rationnelle d'insecticide doit être effectuée pendant les périodes où les mirides sont actifs dans les plantations.

---



[Seasonal variation of cocoa mirids population in the Haut-Sassandra region in Côte d'Ivoire]

**Abstract:**

Cocoa mirides remain the most damaging insect pests of cocoa in Côte d'Ivoire and the major concerns of the Ivorian cocoa farmers. This study was conducted between 2009 and 2013 in order to identify periods of heavy outbreaks of mirides in the Haut-Sassandra region, one of the major cocoa growing regions in Côte d'Ivoire. Seasonal variations of mirid population were evaluated by sampling twice per underneath 12 cocoa trees infested by mirids. The selected trees were treated with a high dose of an approved insecticide (Callifan Super 40 EC), and dead mirids were counted on the sheets 5 hours after treatment. Rainfall and temperature data were also collected twice daily (morning and afternoon) at the weather station of the National Agency for Rural Development (ANADER) in Daloa, Haut-Sassandra. The results revealed the presence of mirid species, including *Sahlbergella singularis*, *Distantiella theobromae*, *Bryocoropsis laticollis* and *Helopeltis* spp. *Sahlbergella singularis* was the predominant species, representing 98.92 % of the mirid population in the region. The analysis of the mirid outbreak curve from 2009 to 2013 revealed two periods of heavy outbreak in the region. The first period of heavy infestation extended from June to November with a peak population in August, and the second period covered from December to May with a peak population in January. The results also indicated that outbreaks started during the raining season and progressively decreased and stopped with the onset of the dry season. On the other hand, a clear relationship was not found between mirid population variation and temperature. However, the lowest temperatures recorded in the year coincide with the outbreak period and mirid population started to decrease from August and January or February when the temperature increased. These results will enable to make recommendations with regard to timing of phytosanitary measures. Indeed, a rational application of insecticide should be performed during periods where mirid number increases in the cocoa farms.

---