

Effets des écorces de *Scorodophloeus zenkeri* Harms et des gousses de *Tetrapleura tetraptera* (Schumach. & Thonn.) Taub. sur le développement de *Sitophilus zeamais* en stockage dans le territoire d'Isangi (Tshopo, RDC)



Guelor L. Kasereka^{1,3,4*}, Jérémy Berdy^{2*}, Fidèle M. Abedi³, Papy M. Nsevolo⁴

1. Laboratoire d'Entomologie Fonctionnelle et Évolutive, Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux, Belgique.
2. Laboratoire de Chimie des Molécules Naturelles, Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux, Belgique.
3. Département de Chimie et des Industries Agricoles, Faculté des Sciences Agronomiques et de l'Environnement, Université de Kinshasa, Kinshasa, République démocratique du Congo.
4. École Régionale Postuniversitaire d'Aménagement et de Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux (ERAIFT), Université de Kinshasa, B.P. 15373, Kinshasa, République démocratique du Congo.



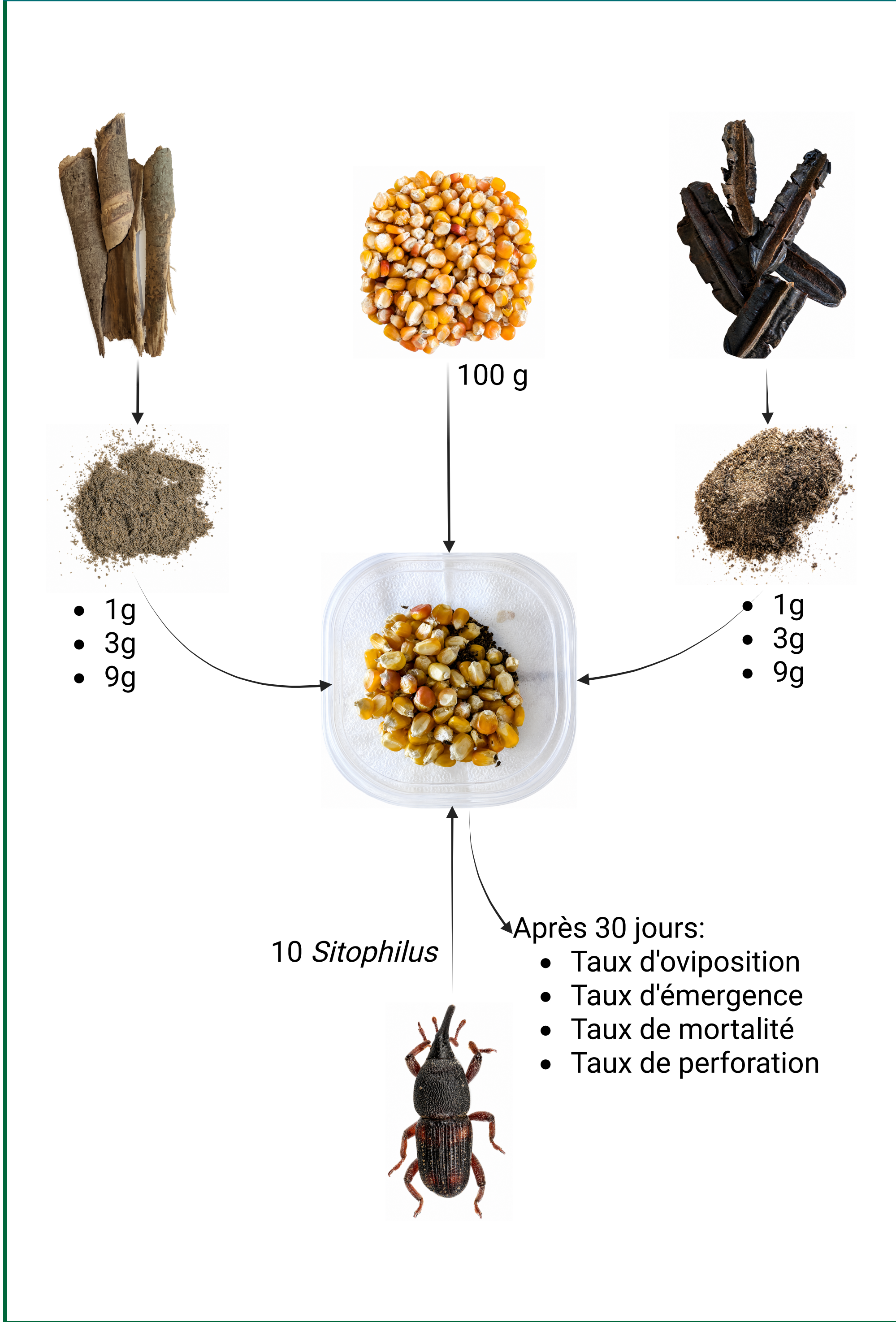
Introduction

Dans le territoire d'Isangi (RDC), les pertes de maïs dues à *Sitophilus zeamais* peuvent atteindre 40 %. Face aux limites des insecticides de synthèse, des enquêtes ethnobotaniques menées par Berdy et al. (2023) ont mis en évidence l'utilisation traditionnelle des écorces de *Scorodophloeus zenkeri* (Bofili) et des gousses de *Tetrapleura tetraptera* (Négé) pour la protection des stocks de maïs. Toutefois, l'efficacité de ces plantes contre *S. zeamais* demeure peu documentée scientifiquement.

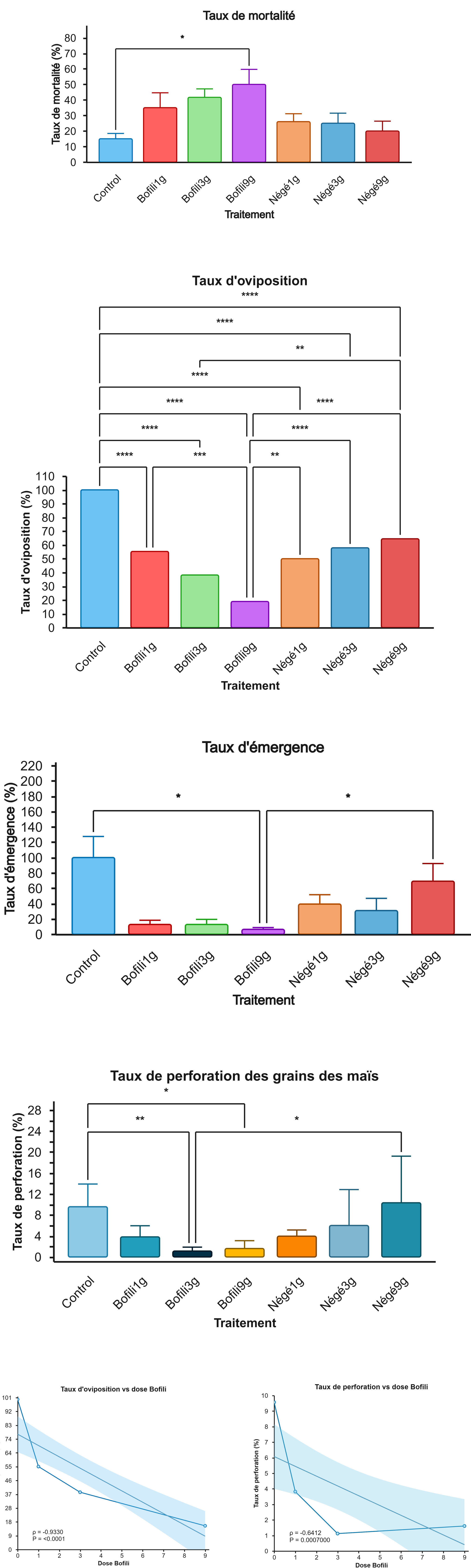
Objectifs

- Évaluer l'activité insecticide des poudres de *S. zenkeri* et de *T. tetraptera* ainsi que leurs effets sur l'oviposition et l'émergence de *Sitophilus* spp.
- Évaluer les effets des traitements sur la qualité des grains de maïs en stock dans le territoire d'Isangi.

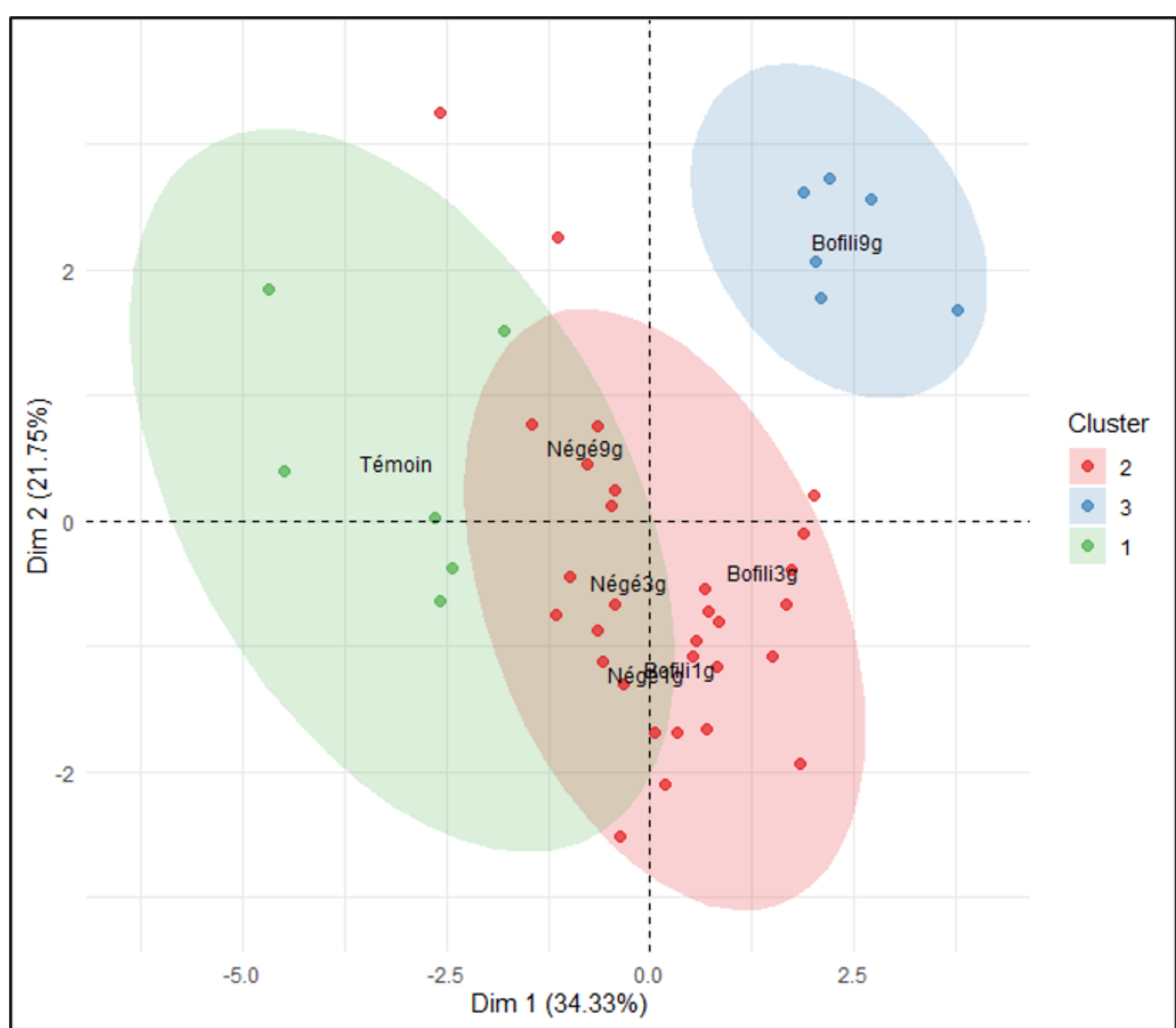
Méthodologie



Résultats



Résultats



Discussions et conclusion

- Scorodophloeus zenkeri* (Bofili) a montré une activité bio-insecticide supérieure à *Tetrapleura tetraptera* sur *Sitophilus zeamais* du maïs.
- La réduction de l'oviposition et de l'émergence suggère une perturbation du comportement reproducteur, probablement liée aux composés organosulfurés volatils (Ngbolua et al., 2016; Mbadiko et al., 2023).
- La diminution des perforations est cohérente avec la baisse de l'émergence, les dommages étant principalement causés par le développement larvaire.
- La mortalité est restée modérée mais augmente avec la dose de Bofili, indiquant un potentiel insecticide intéressant dans une stratégie de lutte intégrée.

Acknowledgements



Références

Berdy J. et al. (2023). Ethnobotanical applications for insect pest management in stored rice and maize in the Isangi territory, DRC.
Mbadiko C.M. et al. (2023). Uses, Phytochemistry, and Pharmacological Properties of *Scorodophloeus zenkeri*. Arch. Pharm. Pract.
Ngbolua K.-N. et al. (2016). Larvicidal activity of the essential oil of *Scorodophloeus zenkeri*. BMC Biology, 19, 241.
Pariot N. et al. (2021). The transposable element-rich genome of the cereal pest *Sitophilus oryzae*. Agriculture, 13, 1068.
Sakka M.K., & Athanassiou C.G. (2023). Evaluation of phosphine resistance in three *Sitophilus* species. Crop Protection, 153, 105882.