

# Étude du peuplement des nématodes associés à la culture de la canne à sucre dans les périmètres sucriers de Côte d'Ivoire

KOUAME Konan Didier<sup>1\*</sup>, NANDJUI Jacob<sup>2</sup>, KASSI Koffi Fernand Jean-Martial<sup>1</sup>, KOUASSI Kouadio Claude<sup>3</sup>, BRINGA Kouakou Georges<sup>4</sup>, DOVE James Harold<sup>5</sup>, SEELAVARN Ganeshan<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Université Félix Houphouët Boigny (UFHB), Abidjan Cocody, UFR Biosciences, [didykonan@yahoo.fr](mailto:didykonan@yahoo.fr); [fernand2kassi@yahoo.fr](mailto:fernand2kassi@yahoo.fr)

<sup>2</sup>Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny (INPHB), Yamoussoukro, Côte d'Ivoire; [jacobnandjui@gmail.com](mailto:jacobnandjui@gmail.com)

<sup>3</sup>Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa (UJLOG), [tbalomi@yahoo.fr](mailto:tbalomi@yahoo.fr)

<sup>4</sup>Sucrivoire, Unité Agricole intégrée de Borotou-Koro, [bringa@ymail.com](mailto:bringa@ymail.com)

<sup>5</sup>Programme de Recherche Agronomique sur la canne à sucre en Côte d'Ivoire (PRC), [jharold.dove@gmail.com](mailto:jharold.dove@gmail.com)

<sup>6</sup>Mauritius Sugar Industry Research Institute (MSIRI), [seelavarn.ganeshan@msiri.mu](mailto:seelavarn.ganeshan@msiri.mu)

\* Auteur Correspondant : KOUAME Konan Didier, E-mail : [didykonan@yahoo.fr](mailto:didykonan@yahoo.fr)

Orcid iD : 0000-0003-0978-4676

**Mots clés :** Canne à sucre, nématodes, ectoparasites, endoparasites, Côte d'Ivoire

**Keywords :** Sugarcane, nematodes, ectoparasitic, endoparasitic, Côte d'Ivoire

---

## 1 RESUME

**Objectif de l'étude :** cette étude a pour objectif de mettre à jour les connaissances sur les nématodes phytoparasites de la canne à sucre en Côte d'Ivoire.

**Matériel et méthodes :** l'étude du peuplement des nématodes a été conduite dans les trois complexes sucriers ivoiriens que sont Ferké, Borotou et Zuénoula. Ainsi, 66 échantillons, de sol et de racines de deux variétés de canne (R570 et R579) cultivées, ont été prélevés dans trois essais agronomiques à des profondeurs de 10 à 30 cm sur 20 micro-parcelles différentes. Les nématodes contenus dans les échantillons ont été extraits selon la méthode de Baermann, comptés et identifiés.

**Résultats et discussion :** Les peuplements de nématodes des trois complexes ont été identifiés et dix genres ont été trouvés. L'existence d'une diversité de nématodes phytoparasites de la canne à sucre a été confirmée. Deux genres de nématodes ectoparasites (*Xiphinema* et *Helicotylenchus*) dominent dans les sols canniers ivoiriens. *Pratylenchus* et *Meloidogyne* ont été les plus importants parmi les nématodes endoparasites identifiés.

**Conclusion et perspectives :** Les nématodes identifiés comptaient des espèces qui sont dommageables pour la canne à sucre. Cette étude montre la nécessité de réaliser une veille phytosanitaire afin de prévenir les problèmes nématologiques pouvant occasionner une baisse importante des rendements en canne dans les complexes sucriers ivoiriens.

---



Study of sugarcane nematodes stands in côte d'ivoire

**ABSTRACT**

*Objective of the study:* This study aimed to update the knowledges on plant parasitic nematodes of sugarcane in Côte d'Ivoire.

*Materials and methods:* the study of the nematodes populations was conducted in three Ivorian sugar complexes (Ferke, Borotou and Zuenoula). Thus, 66 soil and root samples from two cultivated cane varieties (R570 and R579) were collected in three agronomic trials at 10 to 30 cm depths on 20 different plots. The nematodes contained in the samples were extracted, according to the Baermann method, counted and identified.

*Results and discussion:* The nematodes stands of the three complexes were identified and ten genera were found. The existence of a diversity of phytoparasitic nematodes of sugarcane has been confirmed. Two genera of ectoparasitic nematodes (*Xiphinema* and *Helicotylenchus*) dominate in Ivorian sugarcane soils. *Pratylenchus* and *Meloidogyne* were the most important of the identified endoparasitic nematodes.

*Conclusion and perspectives:* The identified nematodes included species that are damaging to sugarcane. This study shows the need to carry out a regular phytosanitary watch to prevent nematological problems that could lead to a significant yields reduction in the Ivorian sugar complexes.

---