

(Manuscrit reçu le 25 juillet 2008, accepté le 29 septembre 2008)

Détermination des sites de production et d'accumulation des composés indoliques chez *Lumbricus terrestris*

ABDELLATIF EL HARTI¹ et MOHAMED RAOUANE²

(¹) Laboratoire de Biologie Végétale et Biochimie- ENS-, avenue M^{ed} Belhassan El ouazani – Takaddoum- BP : 5118, Rabat – Maroc

Fax : 00 212 37 75 00 47

e-mail : elharti.abdel@yahoo.fr

(²) Laboratoire de Biologie Végétale et Biochimie- ENS-avenue M^{ed} Belhassan El ouazani – Takaddoum- BP : 5118, Rabat – Maroc

Fax : 00 212 37 75 00 47

e-mail : mohamed_raouane@yahoo.fr

Résumé

La localisation des organes (ou sites) de production et d'accumulation des composés indoliques chez *Lumbricus terrestris* passe par l'examen minutieux de l'anatomie interne du ver. En effet, lors de cet examen, l'importance du liquide coelomique et du tissu chloragène a suscité notre intérêt d'une part, par leur volume et leur répartition hétérogène dans le sens antéro-postérieur du ver et d'autre part, par leur couleur et leur fluorescence sous UV qui rappellent celles de l'extrait brut de vers chargé de composés indoliques. L'analyse spectrophotométrique et chromatographique sur couches minces des extraits de liquide coelomique et de tissu chloragène ont permis la détection du 5-méthyltryptophane, de la sérotonine et de l'hydroxyl acide indole acétique. L'analyse de l'extrait de tissu chloragène par spectrométrie de masse couplée à la chromatographie en phase gazeuse a permis l'identification de plusieurs isomères de position de l'hydroxyl acide indole carboxylique. Ces résultats laissent supposer qu'une grande partie des composés indoliques excrétés par *Lumbricus terrestris* prendrait naissance dans le tissu chloragène puis s'accumulerait dans le liquide coelomique avant d'être libérés dans la rhizosphère via les pores coelomiques et urinaires.

Mot-clefs : composés indoliques, liquide coelomique, *Lumbricus terrestris*, tissu chloragène.

Abstract

The localisation of *Lumbricus terrestris*'s organs (or sites) producing and accumulating indole-derived substances require a detailed examination of the worm's internal anatomy. In fact, the importance of coelomic liquid and chloragogenous tissue aroused our interest by, on the one hand, their volume and their heterogeneous distribution in the length of the worm; on the other hand, by their colour and their fluorescence under UV. The latter are reminiscent of the worm's gross extract containing indol-derived substances. The spectrophotometric and thin layer chromatographic analysis of the coelomic liquid's extract and chloragogenous tissue's extract allows the detection of the 5-methyltryptophane, serotonin and hydroxyl- indol acetic acid. Analyses using mass spectrometry combined with gas chromatography of the extract's chloragogenous tissue have revealed the presence of several isomeres of hydroxy- indol carboxylic acid. These results let assume that a big part of indol-derived substances excreted by *Lumbricus terrestris* supposedly find their origin in the chloragogenous tissue then they would accumulate in coelomic liquid before they are liberated in the rhizosphere via coelomic and urinary orifices.

Keywords: chloragogenous tissue, coelomic liquid, *Lumbricus terrestris*, indol-derived substances.