

**STRAGIOTTI Mélissa (2016):** Le rôle d'*Eisenia fetida* dans la dispersion de *Bacillus subtilis* : Développement d'un modèle expérimental

**RÉSUMÉ**

Il est aujourd'hui largement admis que les vers de terre influencent la dispersion des micro-organismes dans le sol. Cependant, la capacité des vers de terre à disperser les endospores bactériennes (cellules différenciées extrêmement résistantes caractérisées par un état de dormance) ainsi que l'effet du ver terre sur l'état métabolique d'une bactérie endosporulante au sein de son tractus digestif sont encore peu connus. Dans ce contexte, ce travail propose un système expérimental permettant d'étudier l'interaction entre une bactérie endosporulante, *B. subtilis* et un ver de terre épigé, *E. fetida*. L'objectif de cette étude était de créer un système expérimental afin de vérifier la dispersion de la bactérie par le ver de terre. Il est posé comme hypothèse que si *B. subtilis* est détectée dans le contenu digestif du ver de terre et à la surface de son épithélium, alors la bactérie sera dispersée dans les microcosmes. De manière à répondre à cette hypothèse, les vers de terre, nourris sur un substrat inoculé de *B. subtilis* exprimant une protéine fluorescente, ont été introduits dans des microcosmes exempts de la souche étudiée. Des méthodes de culture ont été utilisées pour détecter la bactérie dans le contenu digestif d'*E. fetida* et à la surface de son épithélium. Dans une seconde étape, les microcosmes ont été échantillonnés et la bactérie détectée en utilisant la même approche. Les résultats montrent que la bactérie est présente dans le contenu digestif du ver de terre ainsi qu'à la surface de son épithélium. *B. subtilis* est aussi détectée dans les microcosmes, après introduction des vers de terre porteurs de la bactérie, mais non dans les microcosmes dits de contrôle. Ces résultats suggèrent que les vers de terre jouent un rôle dans la dispersion de *B. subtilis*. Cette étude contribue à la compréhension du fonctionnement du sol et à la distribution spatiale des communautés microbiennes dans le sol, ainsi qu'au rôle des vers de terre en tant que vecteurs de colonisation de nouvelles niches écologiques par les micro-organismes.