

## General discussion on papers presented by J. E. Satchell and P. J. Bolton

M. B. BOUCHÉ. Je voudrais apporter quelques commentaires à l'excellent rapport du Dr Satchell

1. Je commencerai par une remarque concernant la technique des pots pièges. Je pense que, pour les vers de terre, elle ne peut pas donner de résultats valables pour l'appréciation d'une population, mais constitue par contre un bon index pour mesurer les variations d'activité de surface des vers.
2. J'ai utilisé la méthode au formol, développée par le Dr Satchell, en la rendant métrique, le gallon britannique étant remplacé par 5 litres. J'ai travaillé tant en forêt qu'en prairie, dans une assez grande gamme de climats français, et sur des faunes différentes.

D'une façon générale, je considère qu'actuellement, le formol est le meilleur produit chimique connu pour l'extraction des vers. Comme l'observe le Dr Satchell, les espèces de surface de petite taille sortent les premières avant les grosses espèces, qui vivent en profondeur.

On peut dire que grosso modo *Lumbricus castaneus* (SAV.) sort rapidement; *Octolasion cyaneum* SAV., *Allolobophora icterica*, *A. terrestris* (SAV.) tendent à être capturés en dernier. Mais la méthode au formol est très diversement adéquate;

cela est fonction des espèces: bien adaptée à *L. terrestris* semble-t-il, elle est médiocre pour les espèces du genre *Lophia gigas* (Dugès) qui est l'espèce dominante dans la station PBI de Montpellier dirigée par M. Lossaint. Des difficultés sont à craindre également dans les sols gorgés d'eau, où la solution de formol ne pénètre pas bien.

Dans notre station de Dijon, au climat plus continental, la réponse est fortement affectée par les saisons. Enfin le facteur diapause, qui ne touche pas *L. terrestris*, est un point important, totalement indépendant des conditions d'humidité et de température pour les espèces à vraie diapause.

J'ai essayé une méthode faisant agir des vapeurs de formol afin d'éviter le transport de gros volume d'eau nécessaire: ce fut un échec total. Il semble que le formol n'agisse pas par ses vapeurs.

Enfin, j'ai développé une méthode physique d'extraction faisant intervenir le lavage de la terre. Elle respecte très bien le climat et les espèces, malheureusement elle est laborieuse et son emploi est aussi limité.

En conclusion, je crois qu'il faut développer simultanément deux grandes catégories de méthodes.

Le premier groupe de méthodes utilise et exige la mobilité de la faune en faisant agir les facteurs qui conditionnent et orientent cette activité. Ces facteurs ont une action variable en fonction de l'état psychophysiologique des animaux et doivent donc être adaptés à chaque cas particulier. Ils ne peuvent avoir de valeurs générales sous tous les climats, sur toutes les espèces et dans tous les sols.

Nous retrouvons, au niveau de l'extraction chimique de vers, des difficultés analogues à celles rencontrées par les arthropodologistes avec des appareils du type Berles, Tullgren, Macfadyen ou Vannier.

Le deuxième grand groupe est composé de méthodes faisant intervenir uniquement des procédés physico-chimiques tendant à des fractionnements (lavage, gravité, tamisage etc.). Ces méthodes doivent pouvoir, après d'importants progrès, permettre d'obtenir des valeurs plus absolues, indépendantes des régions et des espèces. Malheureusement, je crains qu'elles restent toujours laborieuses. Cette dernière catégorie semble avoir un avenir à l'échelle planétaire en tant qu'étaient des méthodes du premier groupe. Ces dernières étant ensuite seules d'un usage pratique, il ne faut pas opposer ces deux groupes de méthodes qui se complètent.

J. E. SATCHELL. I entirely agree with M. Bonché's analysis of the problem. What we need is a mechanized version of a flotation apparatus and a convenient power tool for taking large soil cores.