

LEOPIZZI Saskia (2018) : Elaboration d'une stratégie d'échantillonnage pour l'évaluation de la qualité structurale du sol à l'échelle de la parcelle agricole

Résumé

Les méthodes de notation du test à la bêche « Visual Evaluation of Soil Structure » (VESS) suscitent un intérêt grandissant pour la caractérisation de la qualité structurale du sol. Toutefois, les exigences d'échantillonnage ne sont pas clairement définies, alors que des directives précises sont nécessaires pour son application. Le but de cette étude est de déterminer combien de tests à la bêche sont nécessaires pour caractériser une parcelle et où les localiser, ceci en identifiant les différentes sources possibles d'hétérogénéité. Pour ce faire, une étude de la variabilité spatiale de la qualité structurale du sol a été réalisée à travers une analyse géostatistique. Le cas d'une parcelle homogène a premièrement été traité. Puis, une parcelle hétérogène d'un point de vue topographique et cultural a été investiguée. Dans les deux cas, le semi-variogramme des scores VESS a présenté une structure plate correspondant à une distribution purement aléatoire des scores. Les résultats indiquent qu'une parcelle ou une zone homogène correspond à une variance se situant entre 0.06 et 0.08 et à un coefficient de variation s'élevant à environ 11%. Pour une précision de 0.5, seuls 4-5 tests à la bêche suffisent pour caractériser la qualité structurale moyenne d'une parcelle, ce qui réduit de moitié le nombre d'observation suggéré jusqu'à maintenant dans la littérature. Enfin, cette étude a permis de confirmer qu'identifier et délimiter des zones de végétation homogènes permettait de réduire la variance.