

Rhizotron field observations

Observations and measurements involving architecture and root growth in date palms *Phoenix dactylifera* L., at villa Ormond in Sanremo (Italy)

M. Littardi*, C. Littardi, N. Bouguedoura, M. Bennaceur, M. Ben Salah, M.A. ElHoumaizi,
C. Jourdan & H. Rey
*mlittardi@gmail.com

Abstract: The rhizotron, built to observe root development in *Phoenix dactylifera* trees, is part of a research activity within the MOCAF network (MODélisation de la Croissance, de l'Architecture et de la Floraison). A transparent Plexiglas sheet was placed upright in contact with the pit side at the foot of the palm trunk. A high-transparency plastic sheet was placed over the Plexiglas sheet. The root growth chart was traced on the plastic sheet covering the observation window, using different colours to make up a repeatable series following the observation chronology. The goal of the observations consists in insight into architecture dynamics, ontogeny and spatial distribution of the root system in *Phoenix dactylifera* trees.

Keywords: Rhizotron, *Phoenix dactylifera*, date palm, modelling, root architecture, root growing, ontogenesis.

Observations sur un rhizotron en champ

Observations et mesures impliquant l'architecture et la croissance des racines de palmiers dattiers, *Phoenix dactylifera* L., à la villa Ormond à Sanremo (Italie)

Résumé : Le rhizotron, construit pour observer le développement des racines de palmiers dattiers (*Phoenix dactylifera* L.), fait partie des activités de recherche au sein du réseau MOCAF (modélisation de la Croissance, de l'Architecture et de la Floraison). Une feuille de plexiglas transparent a été placée à la verticale en contact avec le côté de la fosse au pied du tronc de palmier. Une feuille de plastique de haute transparence a été placée au-dessus de la feuille de plexiglas. Le graphique de la croissance des racines a été tracé sur la feuille de plastique recouvrant la fenêtre d'observation, on utilise des couleurs différentes pour faire une série reproductible selon la chronologie d'observation. Le but des observations est une meilleure compréhension de la dynamique de l'architecture, de l'ontogenèse et de la distribution spatiale du système racinaire de *Phoenix dactylifera* adultes en plein champ.

Mots-clés : rhizotron, *Phoenix dactylifera*, palmier dattier, modélisation, architecture des racines, croissance des racines, ontogenèse.