

# Les racines des arbres, un levier discret de stockage du carbone

Dossier de la rédaction de H2o  
May 2026

On aurait tort de le sous-estimer : une partie de la lutte contre le changement climatique se joue sous terre. Des chercheurs de l'unité Eco&Sol (INRAE, IRD, CIRAD, Institut Agro Montpellier) montrent dans quelle mesure les racines d'arbres peuvent enrichir les sols profonds en carbone, un stockage difficile à estimer mais très certainement durable.

Quand on parle de stockage du carbone, on pense aux forêts, aux troncs et aux feuilles. Pourtant, une grande partie du carbone capté par les arbres descend dans le sol par les racines. Ces dernières libèrent des composés organiques et laissent derrière elles des résidus qui nourrissent la vie souterraine. Des scientifiques ont étudié ce phénomène en comparant plantation d'arbres et système agroforestier mêlant cultures et arbres sur les parcelles INRAE du dispositif agroforestier DIAMS au sein de l'unité expérimental DIASCOPE près de Montpellier. Pour ce faire ils ne se sont pas arrêtés aux 30 premiers centimètres du sol ; ils ont exploré jusqu'à 1,5 mètre de profondeur.

INRAE