



**WORKSHOP pluridisciplinaire**

## **Biophysique de l'interaction racine – sol**

**18 et 19 novembre 2019, Clermont-Ferrand**



Le développement du système racinaire est une composante essentielle dans la croissance et le fonctionnement des plantes terrestres. Les racines assurent la fonction de nutrition de la plante par absorption de l'eau et des éléments minéraux, et constituent également une importante source de carbone pour la rhizosphère, participant à la fertilité, à la biodiversité, à la création et au maintien de la porosité des sols. En outre, le système racinaire assure l'ancrage mécanique de la plante au sol et contribue à limiter l'érosion des sols et des berges.

Contrairement aux parties aériennes des plantes, les racines se développent dans un milieu contraignant, opaque, et partiellement saturé en eau, le sol. Bien que l'ensemble de la racine soit en contact avec le sol, la croissance primaire a lieu dans l'apex de la racine, qui de ce fait, est en première ligne dans l'exploration du sol. En réponse aux inhomogénéités du sol, qu'elles soient de nature physico-chimique (gradients de nutriments ou de répartition de l'eau...), biologique ou mécanique, le système racinaire est très plastique (modulable). En particulier, les processus de croissance primaire ou secondaire tels que la prolifération cellulaire, le grandissement cellulaire sous l'effet de la pression de turgescence, les courbures tropiques ou le développement des racines latérales sont affectés par les variations spatio-temporelles des conditions environnementales.

L'objectif de ce workshop sera d'échanger autour de cette thématique centrée autour de la racine, avec l'idée de rassembler des acteurs de diverses communautés (biologistes, physiciens, modélisateurs, mécaniciens...) et travaillant à différentes échelles (macroscopique, tissulaire, cellulaire et subcellulaire).

Sont bienvenus tous les scientifiques intéressés par le sujet. Nous attendons avec impatience et curiosité votre contribution orale !

### Organisation

Le workshop se déroulera sur deux demi-journées, les 18 novembre après-midi et 19 novembre matin 2019 aux Campus des Cézeaux de l'Université Clermont-Auvergne (amphi Recherche-Pôle Physique) à Clermont-Ferrand. Chacun, s'il le souhaite, pourra présenter ses travaux, ses réflexions ou questions pendant une dizaine de minutes suivies d'une discussion.

### Inscription

L'inscription est gratuite mais obligatoire (formulaire d'inscription ci-dessous). Elle inclut les repas de midi et du soir. En revanche, le déplacement et le logement sont à la charge des participants.

L'inscription se fait sur le site du GDR en suivant le lien suivant :

<https://gdrphyp.wordpress.com/2019/07/13/workshop-biophysique-de-linteraction-racine-sol-18-19-nov-2019-clermont-ferrand/>

**INSCRIPTION SOUHAITEE le plus tôt possible, et impérative AVANT LE 25 OCTOBRE 2019.**

Contacts : Evelyne Kolb ([evelyne.kolb@upmc.fr](mailto:evelyne.kolb@upmc.fr)) – Marie-Béatrice Bogeat-Triboulot ([marie-beatrice.bogeat@inra.fr](mailto:marie-beatrice.bogeat@inra.fr)) et Valérie Legué ([valerie.legue@uca.fr](mailto:valerie.legue@uca.fr))