



**Josselin Bodilis**

Maître de conférences en Microbiologie  
Laboratoire GlycoMEV, Université Rouen Normandie, SFR Normandie Végétal

## Exsudats et microbiote racinaire, je t'aime moi non plus

**Jeudi 8 février 2024 à 12 h 30**

Pavillon Charles-Eugène Marchand, salle Hydro-Québec (1210)

Vous pouvez maintenant assister à la conférence via Zoom en cliquant sur ce lien :

[Accéder à la vidéoconférence](#) (pour une expérience plus agréable, préférez l'installation de l'application Zoom à l'utilisation du navigateur). >> [Instructions pour la configuration de l'audio](#) <<

Résumé:

Le microbiote rhizosphérique exerce de nombreux effets bénéfiques sur la croissance et la santé des plantes. Dans le cadre d'une agriculture plus durable, l'utilisation de ce microbiote pourrait permettre de limiter voire de remplacer l'usage des intrants chimiques, mais cela nécessite de mieux comprendre le dialogue moléculaire établi entre la racine, *via* les exsudats, et les microorganismes de la rhizosphère (Kumar et Dubey 2020). Ces exsudats représentent ainsi un cocktail très complexe de molécules organiques qui participent au recrutement, à la sélection et à l'entretien de ce microbiote (Huang *et al.* 2023). Afin d'illustrer cette relation ambiguë, je vous présenterai deux études auxquelles j'ai participé.

(i) La première étude vise à caractériser la réponse chimiotactique et la capacité de croissance de deux bactéries bénéfiques des plantes (*Bacillus subtilis* et *Pseudomonas fluorescens*) en réponse aux exsudats racinaires de colza, de pois et de ray-grass.

CONCERNÉ

(ii) La deuxième étude vise à caractériser, par des approches phylogénétique, génomique et métagénomique, le rôle dans la rhizosphère des pompes à efflux RND (Bodilis *et al.*, 2024). Ces pompes bactériennes, initialement décrites pour leur implication dans la multirésistance aux antibiotiques, permettent d'expulser toutes sortes de molécules toxiques (Alvarez-Ortega *et al.* 2013).

Enfin, en perspective de ces travaux, je vous présenterai l'approche par puces microfluidiques que nous développons actuellement et qui visera à décortiquer plus finement cette relation plante-microorganismes.

*Alvarez-Ortega et al 2013 RND multidrug efflux pumps: what are they good for? Front. Microbiol. 4:7.*

*Bodilis et al 2024 HME, NFE and HAE-1 efflux pumps in Gram-negative bacteria: a comprehensive phylogenetic and ecological approach ISME Communications. in press*

*Huang et al 2023 Role of plant metabolites in the formation of bacterial communities in the rhizosphere of Tetrastigma hemsleyanum Front. Microbiol. 14:1292896.*

*Kumar et Dubey 2020 Rhizosphere microbiome: Engineering bacterial competitiveness for enhancing crop production. J Adv Res 24:337-352.*