

Caractérisation des vésicules extracellulaires végétales au sein des exsudats racinaires de plantules d'*Arabidopsis* et de Pois.

Auteurs : Margaux BURON, Vincent LEMAITRE, Juliette CREMER, Nolwenn GUEDES, Thomas BADOU, Marie-Christine KIEFER-MEYER, Anthony DELAUNE, Azeddine DRIOUICH, Maïté VICRE et Marie-Laure FOLLET

Univ Rouen Normandie, Normandie Univ, GLYCOMEV UR 4358, SFR Normandie Végétal FED 4277, Fédération internationale « NORSEVE », F-76000 Rouen, France

Mots-clés : *Arabidopsis thaliana* ; Exsudats racinaires ; *Pisum sativum* ; Sécrétion ; Vésicules extracellulaires (VE) / Extracellular vesicles (EVs)

Les plantes sont des organismes sessiles devant s'adapter rapidement aux modifications de leur environnement. La part d'implication des processus de sécrétion protéique dits non-conventionnels dans ces phénomènes d'adaptation suscite un intérêt grandissant en biologie végétale. Alors que la sécrétion conventionnelle de protéines implique le continuum Réticulum-Golgi-Réseau trans golgien, la sécrétion non-conventionnelle des protéines (SNP) est caractérisée par un court-circuitage des unités golgiennes*. Des protéines à activités anti-microbiennes et des enzymes de synthèse et de remodelage de la paroi cellulaire peuvent être excrétées par ce processus†. La SNP pourrait constituer une variable d'ajustement rapide permettant de moduler les propriétés barrières et de signalisation de la paroi des cellules végétales.

Alors que l'implication de ce mode alternatif de sécrétion notamment *via* la production de vésicules extracellulaires (VE) est décrite lors de la perception de stress ou d'élicitation au niveau du système aérien, sa contribution à l'immunité racinaire est actuellement peu documentée‡. Dans cette étude, la caractérisation des VE d'origine racinaire et libérées dans les exsudats racinaires est initiée par des approches d'imagerie. Ce travail est conjointement mené sur la plante modèle *Arabidopsis thaliana* et une plante d'intérêt agronomique : le pois (*Pisum sativum*).

* Ambrasone *et al.*, 2023. *Plants* 12, 4141. <https://doi.org/10.3390/plants12244141>

† De la Canal and Pinedo, 2018. doi:10.1093/jxb/ery255

‡ De Palma *et al.*, 2021. doi:10.3390/plants9121777