



HAL
open science

Le transport des sucres au sein des cellules est nécessaire au bon fonctionnement du système vasculaire des plantes

Rozenn Le Hir

► **To cite this version:**

Rozenn Le Hir. Le transport des sucres au sein des cellules est nécessaire au bon fonctionnement du système vasculaire des plantes. 2022. hal-03739853

HAL Id: hal-03739853

<https://hal.inrae.fr/hal-03739853v1>

Submitted on 28 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Follow

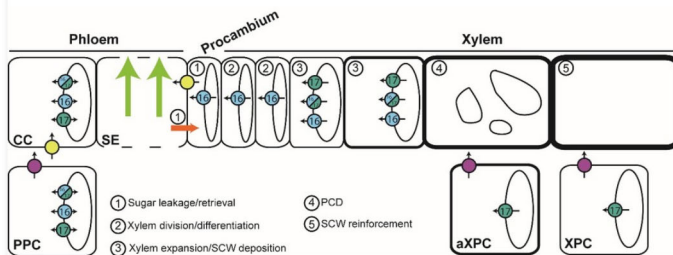


Life Sciences Université Paris-Saclay

BioSPHERa • Life Sciences and Health • Health and Drug Sciences • Santé Publique • Sport Mouvement et Facteur Humain

Curated by [Life Sciences UPSaclay](#)

Le transport des sucres au sein des cellules est nécessaire au bon développement du système vasculaire des plantes



From academic.oup.com - 19 April, 22:21

Les sucres représentent la principale source d'énergie pour la cellule végétale et ils jouent le rôle de « briques de base » pour la synthèse des polysaccharides de la paroi cellulaire. Ils sont également essentiels en tant que signaux cellulaires. Chez les plantes, le système vasculaire (phloème, procambium/cambium et xylème) permet le transport de la plupart des composés biologiques dans toute la plante, y compris les sucres. Au niveau moléculaire, le développement du système vasculaire est régi par un réseau complexe de facteurs de transcription qui sont sous le contrôle de plusieurs signaux (hormones, peptides et microARN). Des modifications du métabolisme, du transport ou de la signalisation des sucres entraînent également de multiples défauts dans la croissance et le développement des plantes. Cependant, le rôle de la disponibilité des sucres dans le développement du système vasculaire est encore mal compris.

Dans un article paru dans *Plant Physiology*, les chercheurs de l'équipe **CATS - Carbone, Allocation, Transport et Signalisation** de l'**Institut Jean-Pierre Bourgin – IJPB** (INRAE/AgroParisTech/UPSaclay, Versailles), en collaboration avec l'équipe du Pr H.E. Neuhaus (Université de Kaiserslautern, Allemagne), et la **plateforme « Métabolisme-Métabolome »** de l'**Institut des Sciences des Plantes - IPS2**, montrent que le transport des sucres entre la vacuole et le cytosol est essentiel au bon développement du xylème. Ils identifient ainsi des transporteurs de sucres de type SWEET (Sugar Will Eventually Be Exported Transporters) comme des acteurs importants dans ce processus.

Cette étude soulève également la question de la hiérarchisation de la distribution des sucres entre les différents processus intracellulaires. Répondre à cette problématique permettrait de mieux comprendre l'allocation des sucres dans la plante et son impact, entre autres, sur la composition des graines.

Contact : rozenn.le-hir@inrae.fr

Tweet



[more...](#)

ABOUT

Company
Media Kit
Contact Scoop.it
Blog

FOLLOW US

Facebook
Twitter
LinkedIn

RESOURCES

Resources Center
Plans
1 Introduction

TERMS

Terms of Use
Privacy Policy
Copyright Policy
Manage cookies

MOBILE



FEATURES

Websites & blogs
Knowledge Sharing
Personal branding
Content distribution



Life Sciences Université Paris-...
357.6K views | +55 today



Follow