

Biologie intégrative de la paroi cellulaire végétale

Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) développe de nouveaux concepts, produits et services utilisant la biologie intégrative et intégrant des approches biotechnologiques pour la production de molécules destinées aux produits industriels recyclables et au secteur biotechnologique.

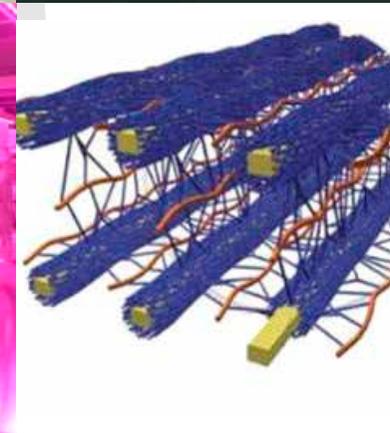
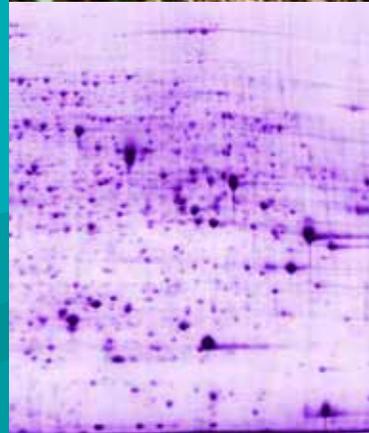
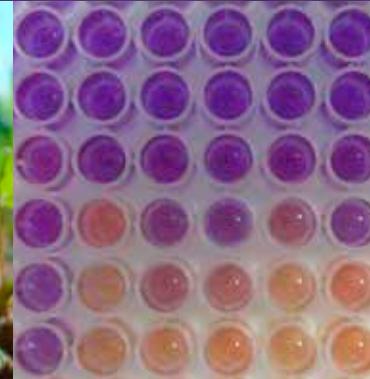


CONTACT

Dr Jean-François Hausman
jean-francois.hausman@list.lu

LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST)

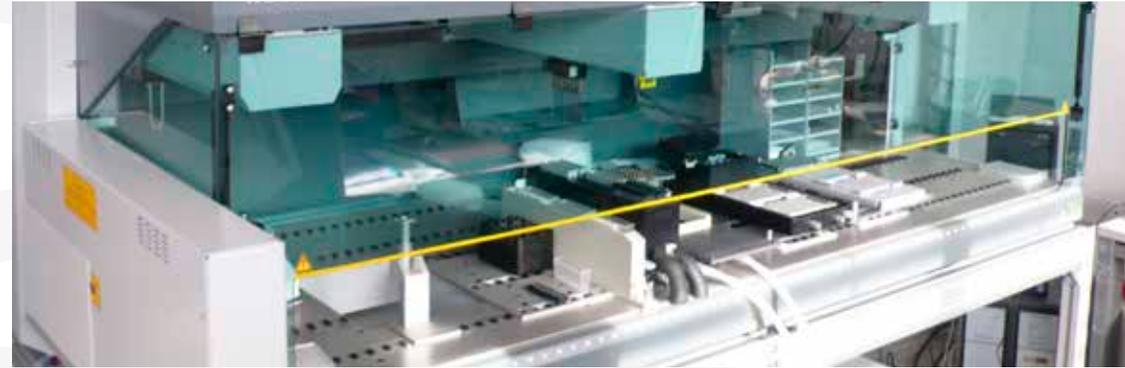
5, avenue des Hauts-Fourneaux
L-4362 Esch/Alzette
Tel. : (+352) 275 888 - 1
info@list.lu
Plus d'information : [LIST.lu/erin](https://www.list.lu/erin)



Principaux domaines d'application

- ➔ **Construction durable**
- ➔ **Molécules bioactives**
- ➔ **Biofibres pour les biocomposites**

Grâce à la biologie intégrative (génomique, protéomique, métabolique, analyse d'image, phénotypage, etc.), la culture des cellules et tissus végétaux, ainsi que la biotechnologie, le LIST développe de nouveaux outils et méthodes pour des applications environnementales, agricoles et biotechnologiques.



Nos principales activités

- validation de nouveaux concepts utilisant l'ingénierie métabolique et les approches de biologie intégrative pour le développement de plantes présentant une paroi avec des propriétés et performances améliorées ;
- développement, prototypage et démonstration de plantes et bioprocédés modifiés pour la production de molécules pour les produits industriels renouvelables ;
- développement de systèmes à l'échelle pilote pour la production sur mesure de molécules bioactives pour, entre autres, les secteurs biotechnologique, alimentaire, cosmétique et pharmaceutique ;
- optimisation des techniques d'extraction, de purification et de caractérisation des molécules d'origine naturelle à forte valeur ajoutée ;
- validation et démonstration de l'utilisation de matériaux bio-sourcés dans la construction durable ;
- validation des méthodes de protection des végétaux innovantes, vertes et plus sûres, substituant les produits chimiques synthétiques utilisés dans les zones agricoles et non agricoles.

Ce que nous pouvons faire pour et avec nos partenaires

- renforcement du potentiel de production de la biomasse végétale ;
- optimisation de la production de métabolites végétaux sur mesure dans des bioréacteurs ;
- étude de lancement et de suivi des cultures de plantes métaboliquement modifiées ;
- analyse du génome x environnement x pratiques de gestion agricole ;
- analyse à haut débit des systèmes biologiques complexes ;
- lignées de cellules végétales sur mesure ;
- développement et production d'approches innovantes en matière de lutte antiparasitaire utilisant les produits bio-sourcés ;
- conception et établissement de lignes pilotes pour la production de métabolites secondaires ;
- extraction de produit et enrichissement des molécules sélectionnées.