

## Nouvelle voie naturelle de biocontrôle par régulation des gènes

Dans un contexte de réduction de la dépendance aux produits phytosanitaires, le développement de nouvelles solutions de substitution est primordial.

Des produits naturels, utilisant, par exemple, des phéromones pour la lutte contre les nuisibles, existent déjà.

Cette invention ouvre de nouvelles perspectives : améliorer de manière naturelle la croissance, le développement ou la résistance des plantes.

### DESCRIPTION\*

Les microARNs sont des molécules impliquées dans la régulation de l'expression de nombreux gènes. À ce jour, les microARNs ont toujours été réputés non-codants

Une équipe de recherche a cependant mis en évidence, chez les plantes, le rôle codant des MicroARNs synthétisant des micropeptides (MicroPep®)

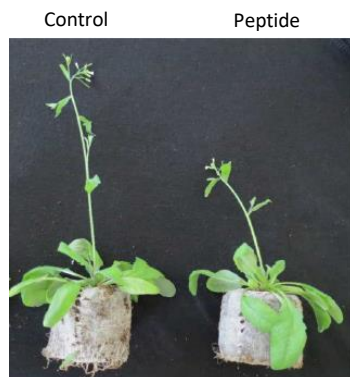
Ces micropeptides augmentent spécifiquement l'expression du microARN dont ils sont issus. Ainsi, par effet de cascade, les MicroPep® ont un impact sur l'expression des gènes cibles régulés par ledit microARN

La solution technologique consiste à :

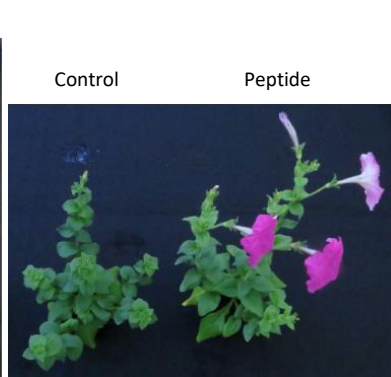
- Identifier un peptide agissant sur le microARN régulant le gène ciblé
- Appliquer le peptide (ou les peptides si plusieurs) sur la plante

Effet herbicide

Effet stimulant



Arabidopsis thaliana



Petunia

Crédit photos : ©LRSV

### AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Molécules naturelles et hautement sélectives
- Spécifiques d'un gène cible
- Non OGM

### APPLICATIONS

- Biostimulants
- Stimulation des défenses naturelles des plantes
- Herbicides

### PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet princeps déposé
- Brevets applicatifs : mycorhization, croissance, nodulation
- Brevets licenciés en exclusivité sur le Domaine Agriculture Végétale à la start-up



- Renseignements : [contact@micro-pep.com](mailto:contact@micro-pep.com)

### ÉTAPE DE DÉVELOPPEMENT

- Validation de la technologie en laboratoire



### LABORATOIRE

- Équipe Peptides et petits ARNs



### CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60  
[greentech@toulouse-tech-transfer.com](mailto:greentech@toulouse-tech-transfer.com)  
[www.toulouse-tech-transfer.com](http://www.toulouse-tech-transfer.com)

\*Technologie soumise à licence.