

# LABORATOIRE REPRODUCTION ET DÉVELOPPEMENT DES PLANTES – RDP

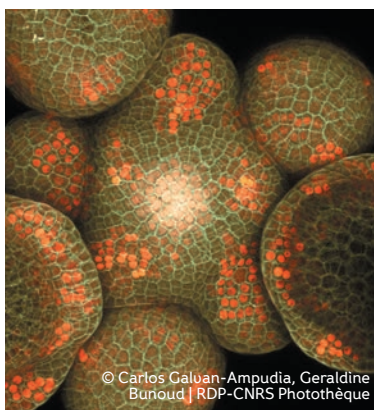


LABORATOIRE DE RECHERCHE FONDAMENTALE MULTIDISCIPLINAIRE  
OUVERT À LA RECHERCHE TRANSLATIONNELLE

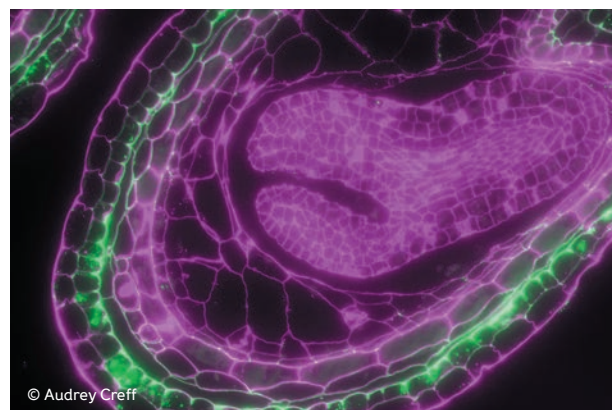
<http://www.ens-lyon.fr/RDP/>



© Mohammed Bendahmane



© Carlos Galvan-Ampudia, Geraldine Bunoud | RDP-CNRS Photothèque



© Audrey Creff

## AXES DE RECHERCHE

● BIOLOGIE ET ÉVOLUTION DU DÉVELOPPEMENT DES PLANTES ET DE LEURS SYSTÈMES DE REPRODUCTION (génétique moléculaire, génomique et bio-informatique, biologie cellulaire)

● BIOLOGIE PRÉDICTIVE : RÔLE DES SIGNAUX BIOCHIMIQUES ET MÉCANIQUES DANS LA MORPHOGENÈSE (imagerie optique et mécanique, imagerie sur tissus vivants, biophysique, modélisation mathématique et informatique)

● PROBLÉMATIQUES SOCIÉTALES: ANTHROPOCÈNE, AGRICULTURE, ARCHITECTURE ET URBANISME

## ÉQUIPEMENTS ET OUTILS DE RECHERCHE

### Plateaux techniques

- Imagerie optique et mécanique : AFM, microindenteur, MEB, microscopes confocaux avec systèmes de microfluidique
- Hybridation in situ et immunolocalisation
- Chambres de culture, serre
- Transformation de maïs

### Développement d'outils et de bases de données : quelques exemples

- Bases de données génomiques pour la rose et le pétunia
- Collection de mutant de pétunia
- GNOMON : plateforme informatique incluant des algorithmes de reconstruction 3D, de segmentation cellulaire, de suivi de lignage et de modélisation

## CHIFFRES-CLÉS

**115** personnels dont **32** chercheurs, **34** doctorants et post-doctorants et **49** personnels d'appui à la recherche

### Sur les 5 dernières années :

**240** publications

**12** prix et distinctions dont **2** prix de l'Académie des sciences, **2** médailles de cristal du CNRS, **1** médaille d'argent du CNRS et **1** membre de l'IUF

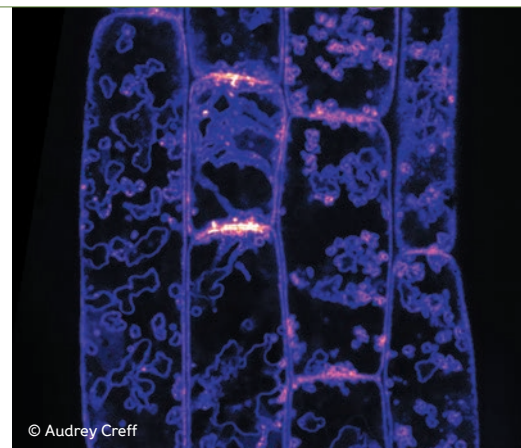
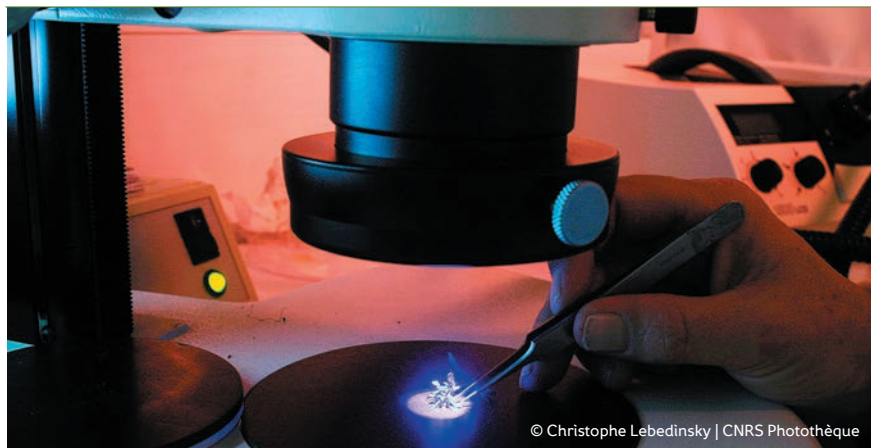
**97** financements publics dont **68** nationaux et **25** européens et **4** intercontinentaux

**13** financements privés

**2** propriétés intellectuelles

Échelle TRL entre **1** et **5-6**

# LABORATOIRE REPRODUCTION ET DÉVELOPPEMENT DES PLANTES — RDP



## ZOOM SUR

### DU LABORATOIRE AU MONDE SOCIO-ÉCONOMIQUE

- Tissu relationnel dense avec les centres INRAE.
- Participation à des Groupements de Recherche (GDR) et laboratoire et réseaux internationaux (IRP et IRN) du CNRS.
- Un large ensemble de collaborateurs académiques nationaux et internationaux.
- Importantes collaborations (consortiums et collaborations directes) avec des groupes privés internationaux : biotechnologie végétale, semences, agroalimentaire, microscopie, etc.
- Projets de science citoyenne avec des agriculteurs et des acteurs locaux.

### Recherche partenariale institutionnelle

- **Projet ChromAuxi** (appel à projets générique 2018 de l'ANR) avec le **Laboratoire LPCV** à Grenoble : génération de connaissances fondamentales sur les mécanismes de la signalisation de l'auxine, une hormone essentielle pour le développement des plantes.
- > **Expertise/savoir-faire** : imagerie sur tissus vivants, développement de biosenseurs fluorescents codés génétiquement, génomique, analyse d'image et bio-informatique.

### Recherche partenariale privée

- **Projet Epeautre avec 10 paysans-boulangers**, le Centre de Ressource de Botanique Appliquée (CRBA), la Fondation des Treilles, et des chefs cuisiniers (thèse) : biodiversité des céréales cultivées, adaptation des épeautres au changement climatique, valeur nutritionnelle comparée au blé tendre, via la recherche participative.
- > **Expertise/savoir-faire** : biologie du développement des plantes, utilisation des ressources végétales en agriculture, enjeux de l'anthropocène.
- **Collaboration de longue durée avec l'entreprise Limagrain**, un groupe semencier international majeur (Thèse CIFRE et partenariat bilatéral) : caractérisation moléculaire de la fécondation chez le maïs, pour la génération d'outil de sélection végétale.
- > **Expertise/savoir-faire** : fécondation des plantes et mise en œuvre d'un ensemble varié d'approches de biologie cellulaire et de génétique moléculaire.
- **Collaboration avec l'entreprise Belle de Maïa**, spécialisée en cosmétique (thèse CIFRE et partenariat bilatéral) : caractérisation génomique de rosiers d'intérêt.
- > **Expertise/savoir-faire** : biologie du développement des plantes, génomique du rosier, biologie moléculaire, bio-informatique.

#### CONTACT

RDP - UMR 5667  
ENS de Lyon, site Monod

Directrice : Gwyneth Ingram  
Email : [gwyneth.ingram@ens-lyon.fr](mailto:gwyneth.ingram@ens-lyon.fr)  
Téléphone : +33 (0) 4 72 72 86 02  
<http://www.ens-lyon.fr/RDP/>



INRAE

Inria

