



# Plateau d'ingénierie cellulaire (InCell)



Umr Agap  
Amélioration génétique  
et adaptation des plantes  
méditerranéennes  
et tropicales

## Objectifs

Le plateau **InCell** maîtrise différentes approches d'ingénierie cellulaire appliquées à l'amélioration d'espèces tropicales et méditerranéennes.

Il rassemble les expertises nécessaires à la mise en oeuvre de ces approches, principalement en termes de réponses adaptatives aux contraintes biotiques et abiotiques et d'étude des processus de développement des plantes.

L'objectif finalisé du plateau est l'obtention de matériel génétique original dédié aux programmes de création variétale.



Production de matériel génétique original

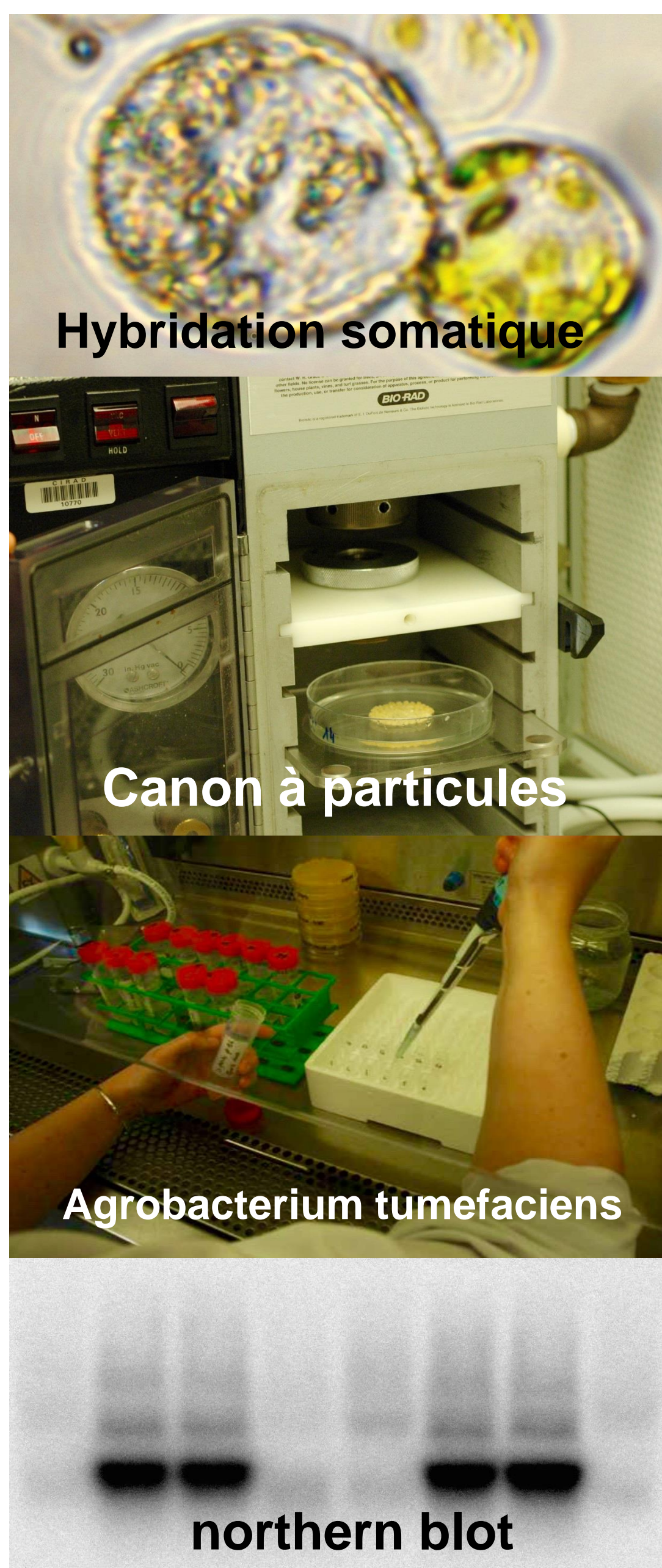
## Contacts

D. Meynard  
donaldo.meynard@cirad.fr  
+33 4 67 61 71 97

D. Dambier  
dominique.dambier@cirad.fr  
+33 4 67 61 58 67

P. Chatelet  
chatelet@supagro.inra.fr  
+33 4 99 61 22 92

Cirad, Umr Agap  
TA A-108/03, bât. 3  
Avenue Agropolis  
34398 F-Montpellier cedex 5



## Savoir-faire, outils, ressources

### Développement de technique de multiplication végétative/clonale et de conservation *in vitro*

- Embryogenèse somatique.
- Micro-propagation.
- Cryoconservation.

### Techniques appliquées à la création variétale

- Sauvetage d'embryons immatures.
- Hybridation somatique.

### Techniques appliquées à l'analyse fonctionnelle

- Expression transitoire dans différents systèmes (cellules, protoplastes ou cals).
- Transformation génétique.
- Ciblage génique par le système « CRISPR/CAS 9 ».

### Techniques de caractérisation cellulaire et moléculaire des plantes régénérées

- Cytométrie en flux.
- Localisation cellulaire/tissulaire *in situ* par microscopie en fluorescence
- Colorimétrie-fluorescence-cinétique enzymatique.
- Marquage moléculaire Southern blot, northern blot et microsattellites par utilisation de sondes radioactives (isotopes  $\alpha$  et  $\gamma$   $P^{32}$ ,  $\gamma$   $P^{33}$ ) et de sondes froides.



## Accueil, formation, collaboration

Le plateau **InCell** est une structure ouverte aux laboratoires des secteurs public et privé, pour faciliter les études du comportement adaptatif de plantes d'intérêt agronomique :

- Accueil et échanges des chercheurs des équipes de l'UMR Agap, d'autres unités et provenant d'autres organismes de recherche nationaux et internationaux.
- Accueil et encadrement d'étudiants (doctorants inclus) dans des contextes européens ou internationaux.



Station de cryoconservation

## Equipements, installations

- 6 chambres climatiques, 2 armoires de culture et 2 enceintes climatiques avec éclairage LED « aralab ».
- 10 hottes à flux laminaire horizontal, 2 hottes à flux vertical et 1 hotte PSM 3 filtres.
- Station de cryoconservation (Nicooll plus cc).
- Cytomètre en flux (Partec II).
- Ultracentrifugeuse Beckman Optima XPN-80.
- Préparateur de milieu MEDIACLAVE-INTEGRA 10.
- 2 canons à particules (BIORAD et PIG).
- Fluorimètre pour microplaques « Fluoroskan® Ascent ».
- Loupes binoculaires (donc 2 loupes GFP Leica HBO 100 et Olympus MVX10 multi-filtres avec logiciel d'exploitation).



<http://umr-agap.cirad.fr>

