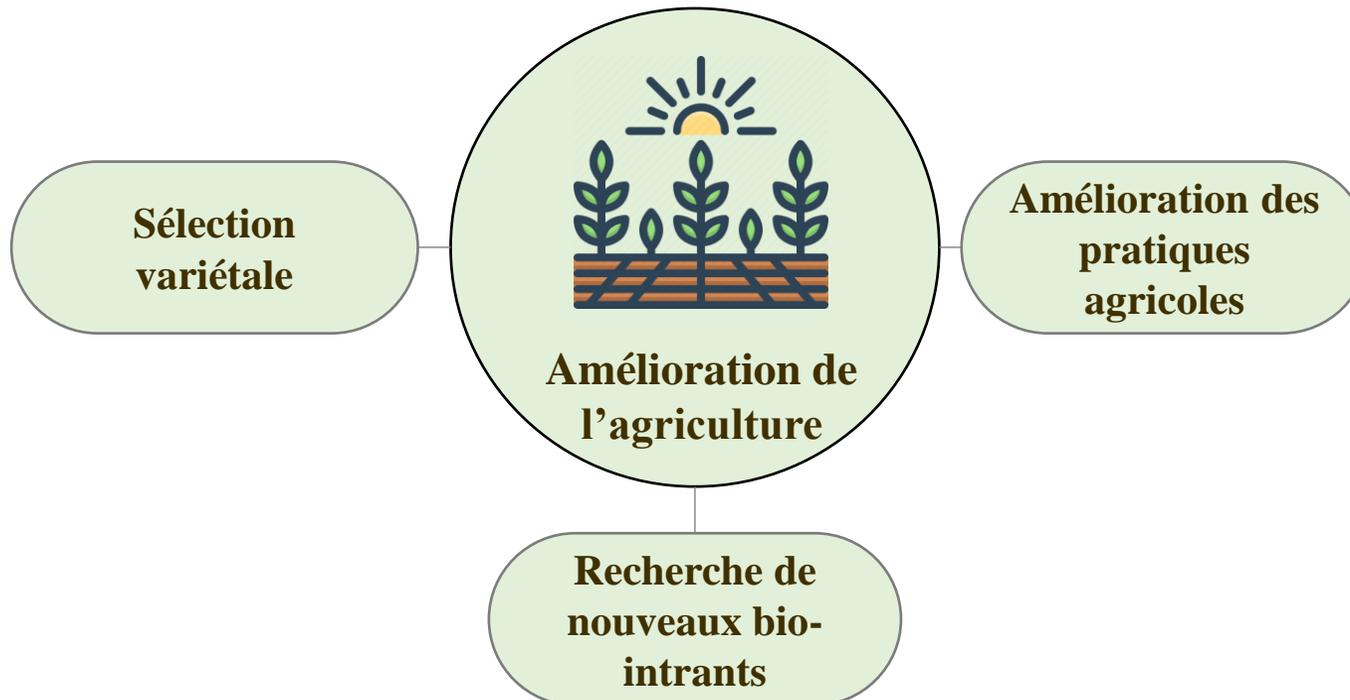


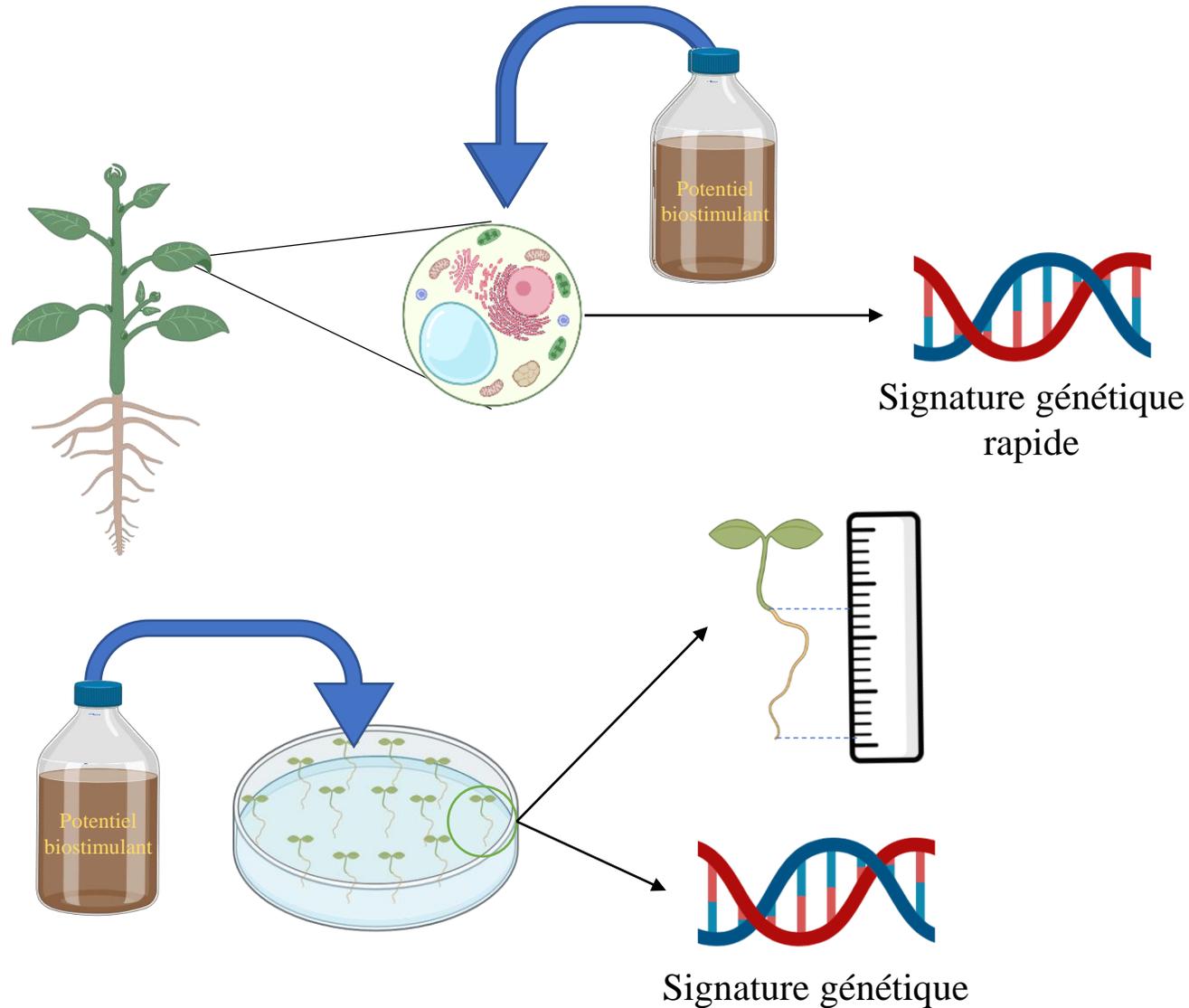
# Mise en place d'un outil moléculaire pour une évaluation optimisée des biostimulants agricoles

Audrey BERTRAND<sup>1</sup>, Manuella CATTEROU<sup>1</sup>, Gaëlle MONGELARD<sup>2</sup>, Hervé DEMAILLY<sup>2</sup>, Laurent GUTIERREZ<sup>2</sup>, Frédéric DUBOIS<sup>1</sup>, Jérôme DUCLERCQ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unité EDYSAN - UMR CNRS 7058, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France; <sup>2</sup> Centre de Ressources Régionales en Biologie Moléculaire (CRRBM), Université de Picardie Jules Verne (UPJV), 80000 Amiens, France



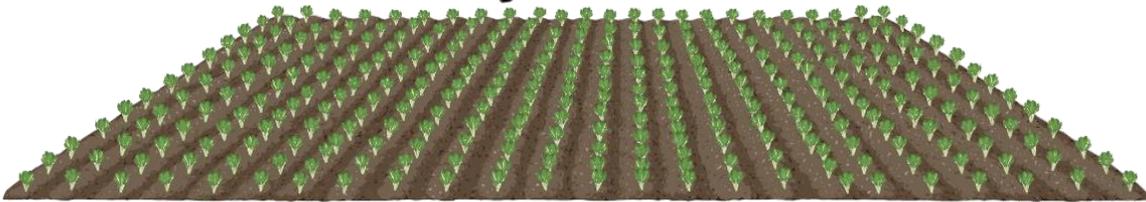
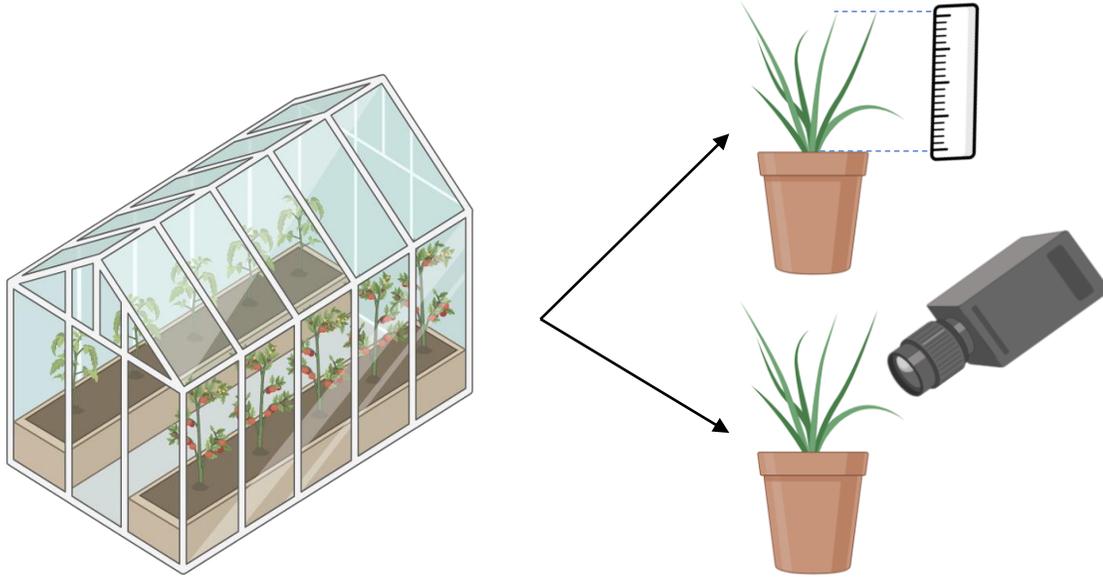
# Objectif : Mise en place d'un outil de détection permettant de déterminer rapidement les propriétés biostimulantes d'un produit



- Signature génétique rapide sur protoplastes (cellules végétales sans paroi)
- Phénotypage rapide sur plantules en culture *in vitro*
- Avantages :
  - Gain de temps
  - Gain de place
  - Possibilité de tester de nombreux produits
  - Possibilité de tester des gammes de concentration pour chaque produit

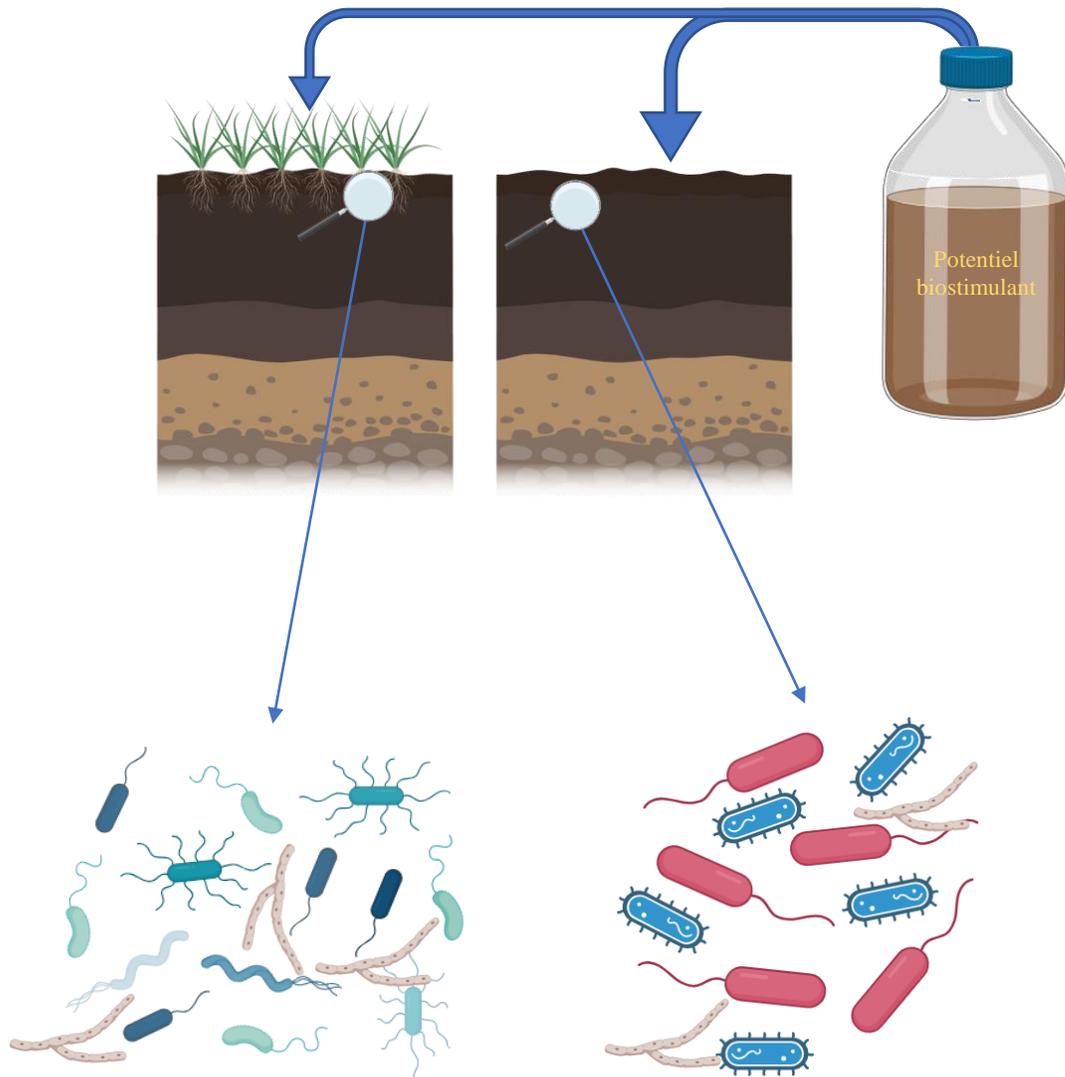
→ Possibilité de phénotypage à haut débit ??

## Phénotypage des plantes cultivées en conditions contrôlées et en champs. But : confirmer ou infirmer une corrélation des données entre les tests à différentes échelles



- En serre :
  - Mesures « classiques » : biomasse, SPAD
  - Utilisation d'un appareil de phénotypage à haut débit (PlantScreen™) permettant d'obtenir des données d'imagerie et de suivi précises
- En champs :
  - Données de suivi d'essai (rendement, état nutritionnel de la plante)
  - Données d'imagerie par drone, poromètre, LI-COR®

## Importance du sol dans la biostimulation



- Impact des biostimulants sur les sols agricoles :
  - Fonctionnalités
  - Communautés potentiellement intéressantes
  - Vérification d'une potentielle action négative sur le sol
  - Action du produit sur la rhizosphère
  - Action biostimulante sur la plante de façon indirecte