



Nouvelles applications pour le vivant, Agronomie 4.0.

Desoignies, N.

Gosselin, M.

Laboratoire d'écophysiologie végétale appliquée (EVA)

HEPH-Condorcet (Ath)

Optimiser la production de métabolites végétaux en hors sol : « hairy roots »

Exploiter la diversité microbienne : collections et Criblage à haut débit

Optimiser l'éclairage horticole : production végétale et lutte biologique

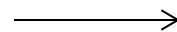
Développer une approche durable de la conversion de déchets agricoles : élevage d'insectes

Nouvelles applications pour le vivant, Agronomie 4.0



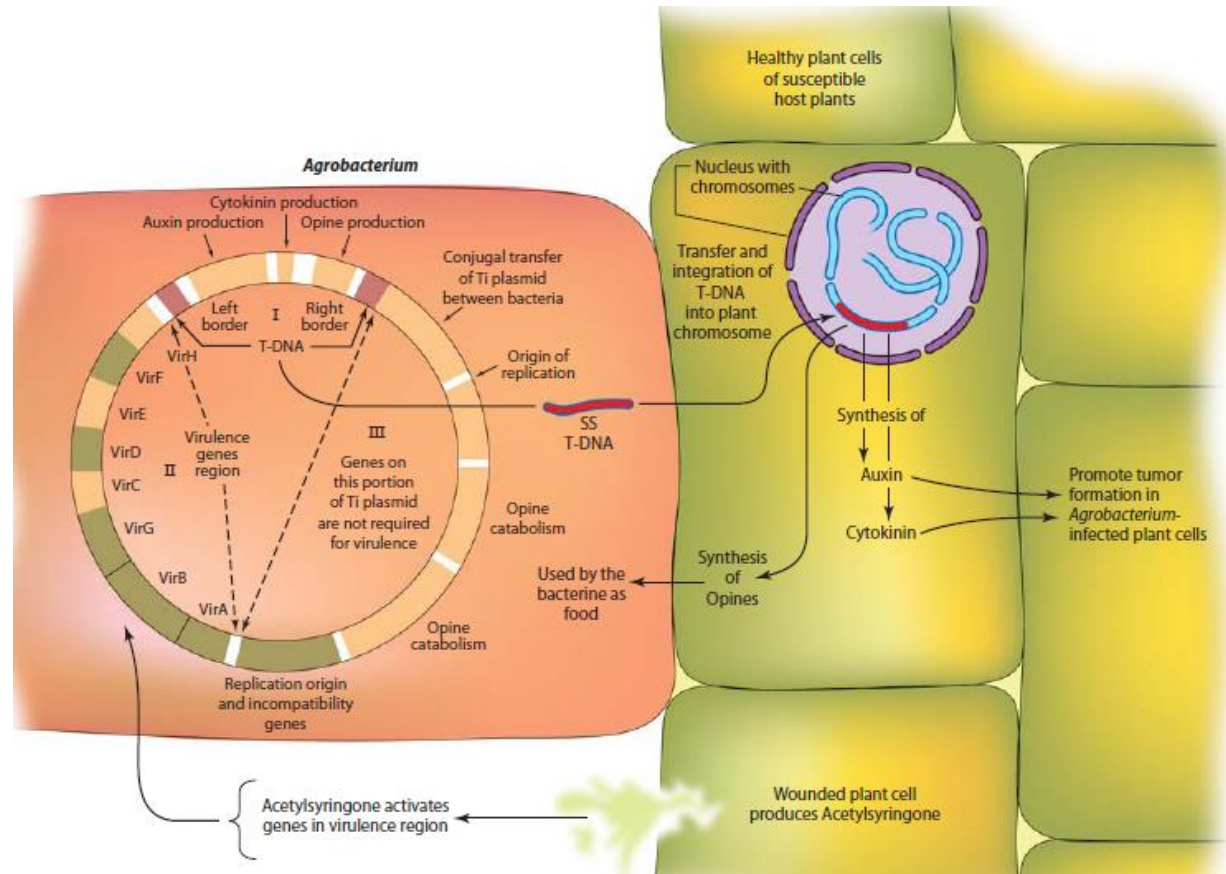
1. Optimiser la production de métabolites végétaux en hors sol : « hairy roots »

- métabolites secondaires racinaires (éventuellement foliaires)
- croissance rapide
- culture en in vitro et en hydroponie : asepsie → pas de pesticides
- élévation possible

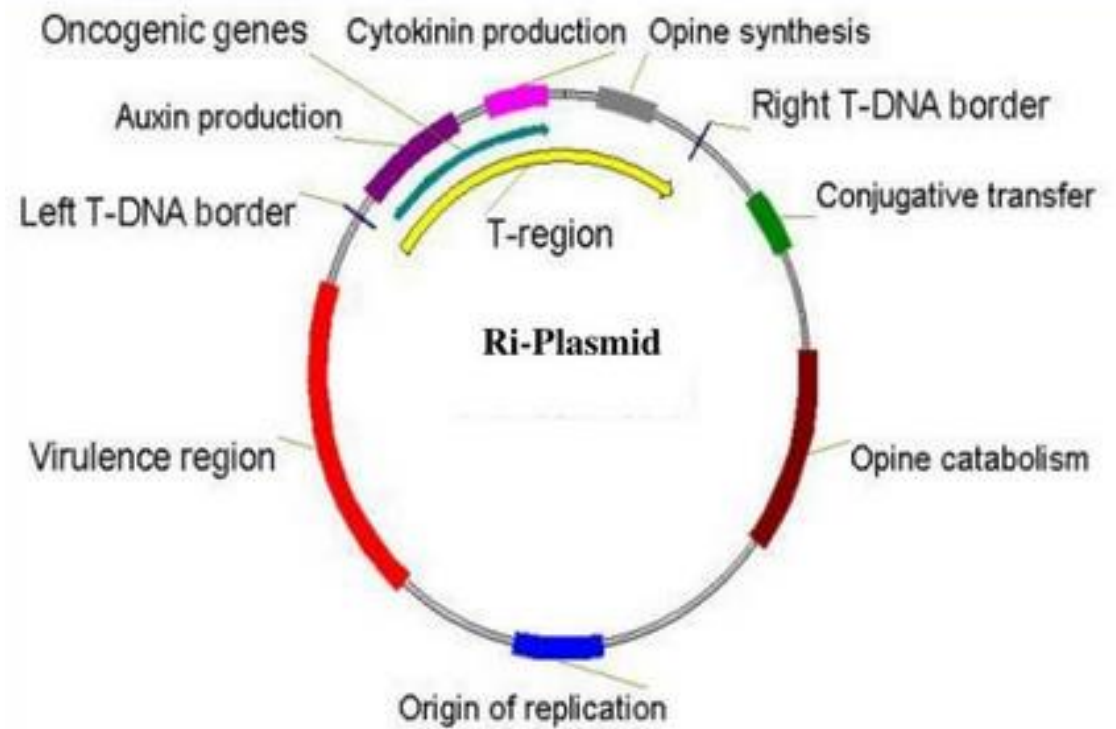


Scale-up
→ Entreprise commanditaire

Hairy Roots :
fonctionnement des
Agrobacterium sp. (ou
Rhizobium sp.)



→ Racines « indépendantes »
→ Cultures en bioréacteurs



Cibles :

Pharmaceutiques, cosmétiques, nutraceutiques

Critères :

Haute valeur ajoutée

Non domestiquées ou culture longue → exemple : *Panax ginseng*

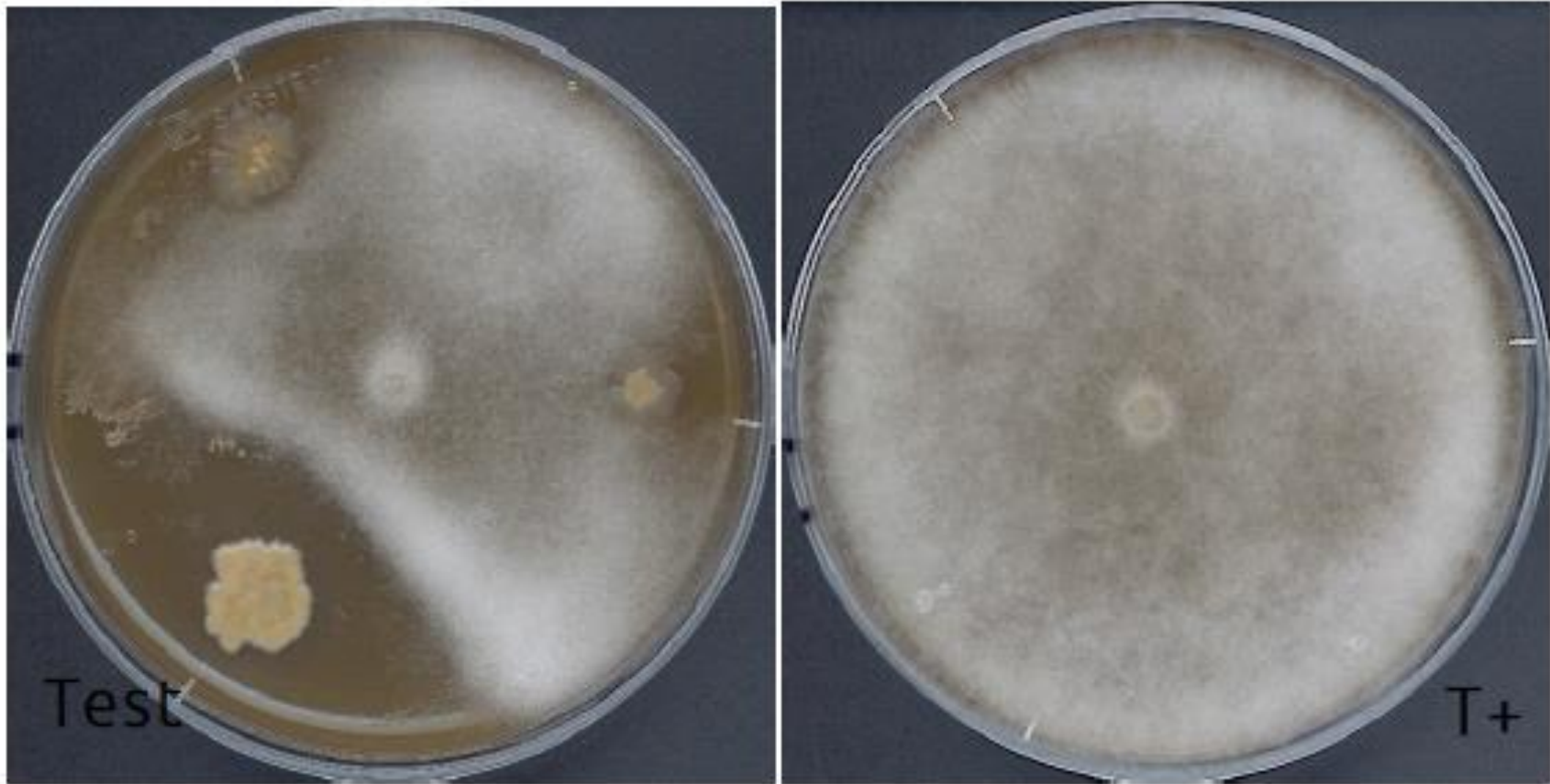
Source : Green2Chem



Hydroponic Panax Ginseng roots

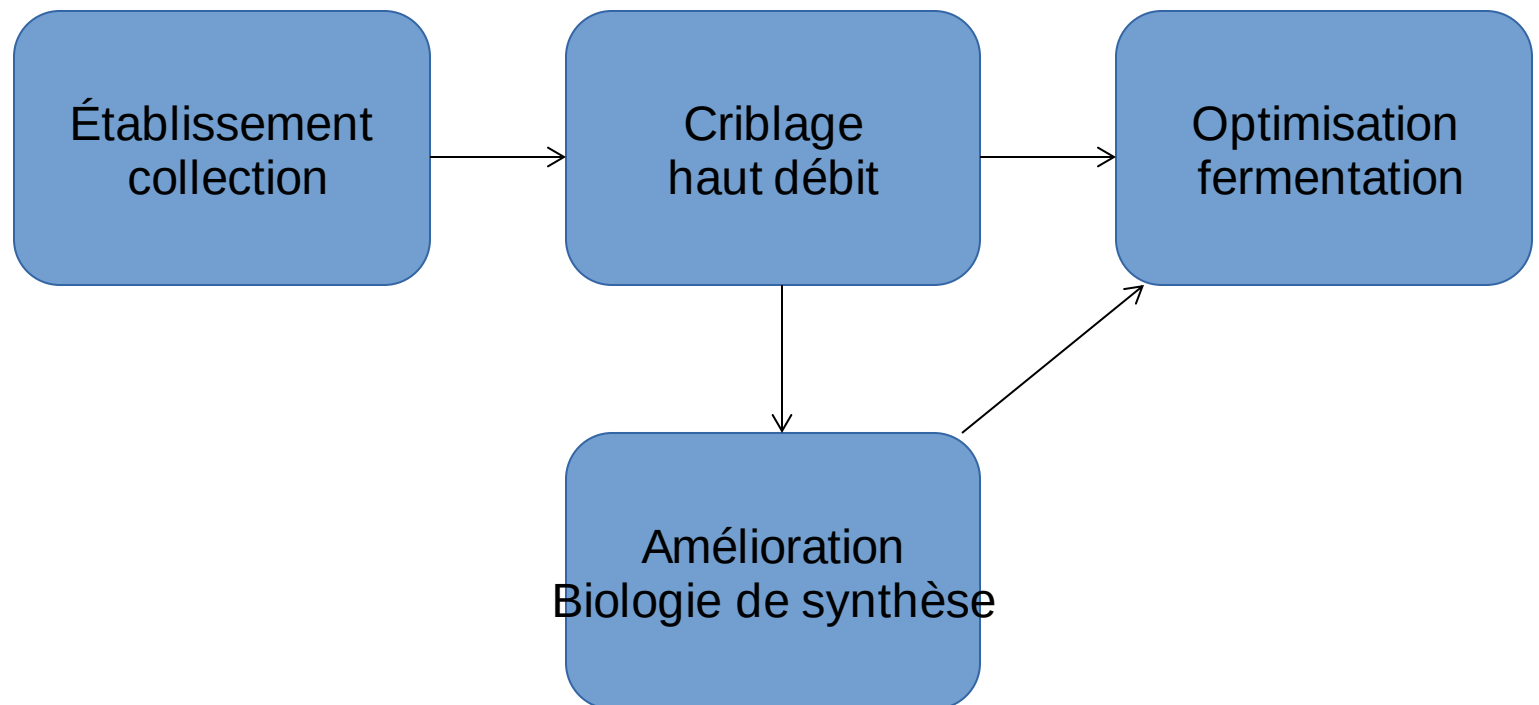
Notre partenaire





2. Exploiter la diversité microbienne : Collections et Criblage à haut débit

Exploiter la
diversité
microbienne :
projets en
développement
(Collaboration Dr
Benoît Moreau,
HEPH Condorcet)



3. Optimiser l'éclairage horticole



 **vegeled**



3. Optimiser l'éclairage horticole



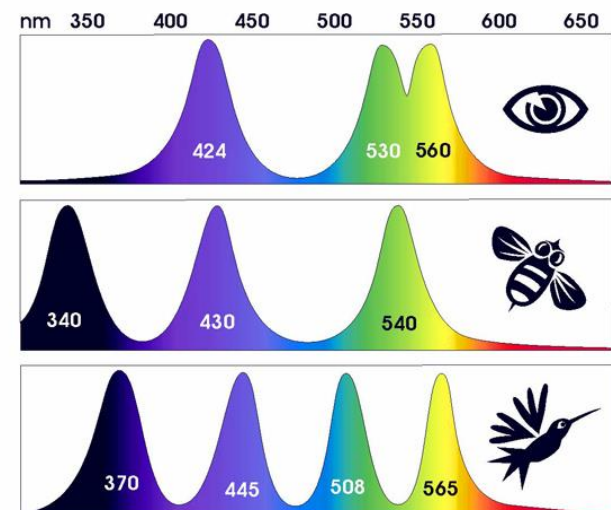
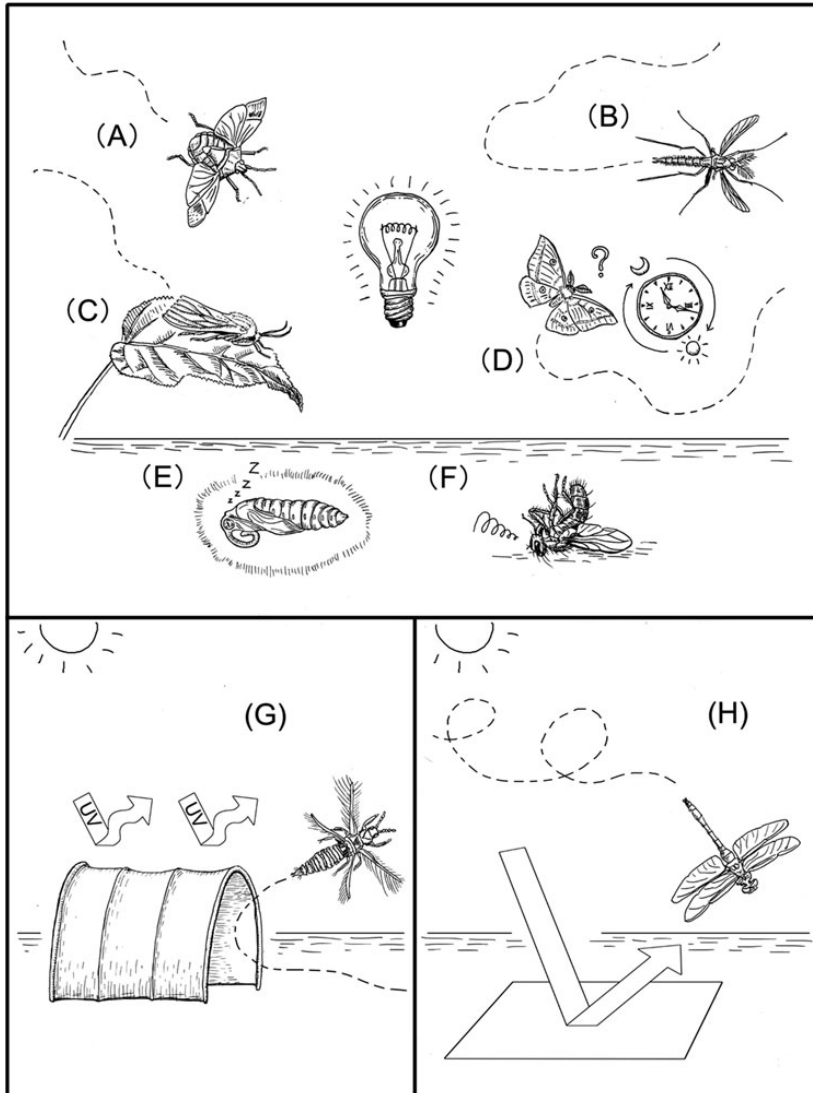
illubël



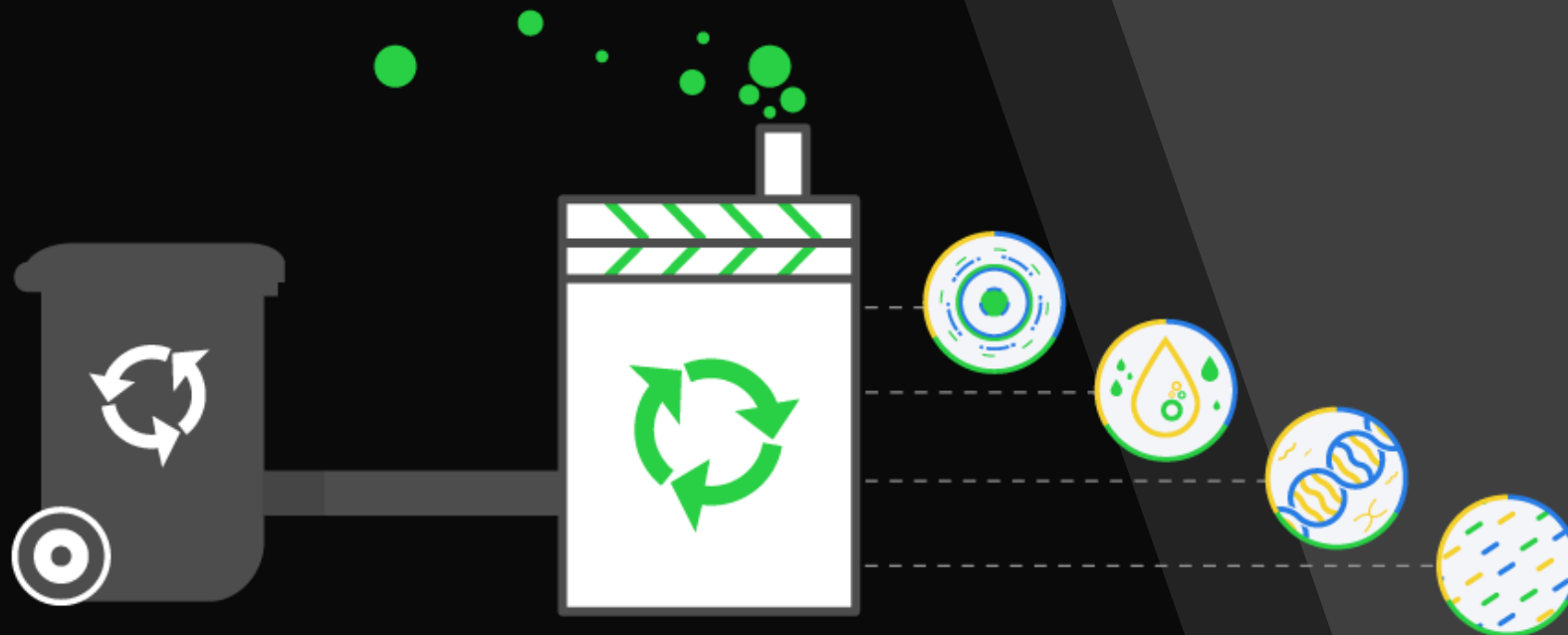
 SPARFEL



3. Optimiser l'éclairage horticole



4. Développer une approche durable de la conversion de déchets agricoles : élevage d'insectes



4. Développer une approche durable de la conversion de déchets agricoles : élevage d'insectes



Merci pour votre attention