



Scanner racinaire



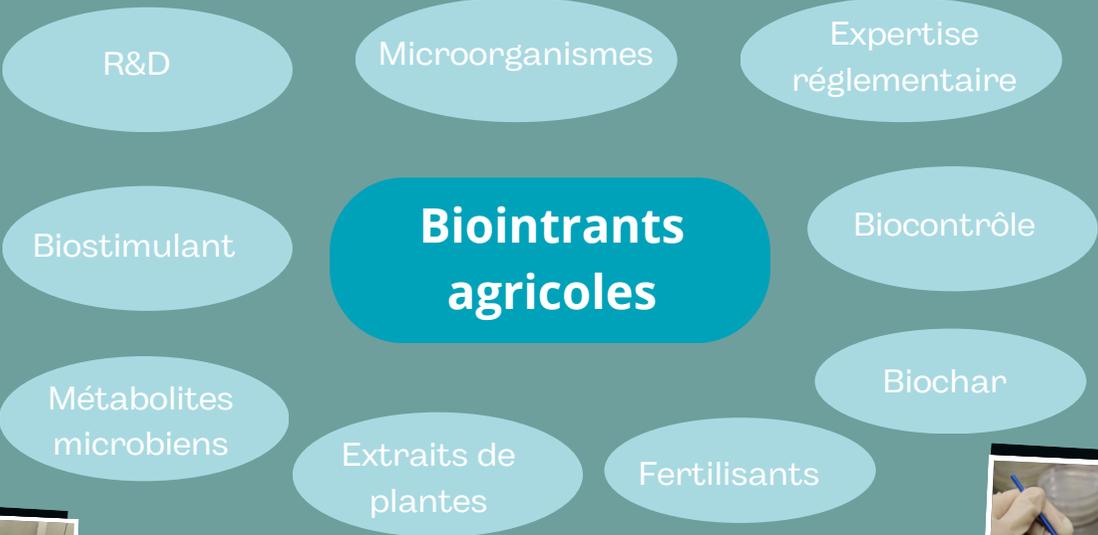
Serres



Laboratoire microbiologie



RITTMO ET LES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE ET DE BIOSTIMULATION MICROBIENNE



PLUS D'INFORMATIONS

37 rue de Herrlisheim
68000 Colmar France

[Cliquez ici pour échanger avec notre experte](#)

www.rittmo.com

Dr. Najat NASSR

Ingénieure de recherche
Microbiologie des sols,
biofertilisants,
biocontrôle et agronomie

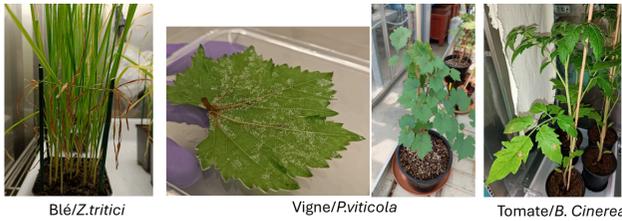


Optimisation et caractérisation des produits microbiens de biostimulation ou biocontrôle

- Développement de nouveaux produits
- Isolement nouvelles souches microbiennes
- Screenning de leur efficacité
- Etude de leur impact ecotox

Étudier et développer les produits de biocontrôle

- Bioscreenning des produits de biocontrôle microbiens et de leurs métabolites
- Optimisation efficacité biocontrôle avec la combinaison des produits de biostimulation



Evaluation du mode d'action biocontrôle

- Expression de gènes de défense de la plante (RT-qPCR et qPFD)
- Inhibition de la germination des spores ou libération des zoospores



Stabilité de l'efficacité du produit après lessivage



Pour les essais sur les pathosystèmes, l'expertise de RITTMO Agroenvironnement® est renforcée par un partenariat avec des laboratoires INRA et CNRS

Étudier et développer les biostimulants microbiens ou d'origine microbienne

- Etude de la combinaison des produits microbiens avec d'autres biostimulants pour l'optimisation de l'efficacité des sur la plante et sur les propriétés biologiques, et physico-chimiques des sols
- Etude du mode d'action du produit (action directe ou indirecte sur la plante)
- Effet sur l'activité microbienne en lien avec la dynamique des éléments nutritifs dans le système sol/ plante

Étudier le microbiome de la phyllosphère

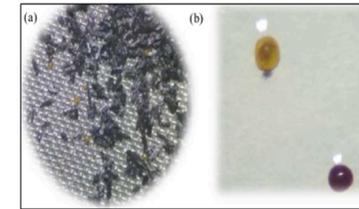
- Evaluation de l'impact de pratiques agricoles ou des intrants agricoles



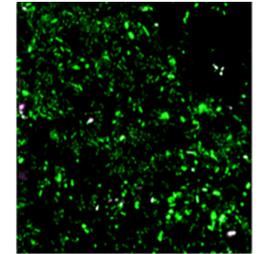
- Activité et abondance des populations microbienne du sol
- Activité nitrifiante et abondance des bactéries nitrifiantes dans le sol
- Potentiel mycorhizien et nodulation Rhizobium/plantes
- Biomasse moléculaire des champignons mycorhizien et teneur en glomaline dans le sol
- Potentiel suppressif du sol vis-à-vis des champignons phytopathogènes
- ...

Optimisation de la formulation avec d'autres produits

- Enrobage des graines,
- Biohar/microorganismes,
- Amendement minéral/microorganismes
- ...



Spores formulated with biochar (a) and Spores (b) before and after staining with MTT solution (0.5 g l⁻¹). The viable spore (b) is clearly stained as defined purple spheres while the non-viable spore is not stained and remain transparent brown. Images were observed using a Nikon SMZ 1B stereoscopic microscope under a total magnification of 100x.



Survie des bactéries formulées avec biochar; marquage fluorescent des bactéries

Expertise réglementaire

Accompagnement dans la démarche d'homologation pour la mise sur le marché des produits.

RITTMO Agroenvironnement® est membre de nombreux consortium et groupes d'expert scientifiques et réglementaires dédiés au biocontrôle et à la biostimulation au niveau WG-France, CEN-Europe, IMBA-Global.



centre de ressources technologiques

