

Dynamique de minéralisation de l'azote appliquée aux substrats horticoles en fertilisation organique

*Patrice CANNAVO¹, Mohammed BENBRAHIM², Matthieu VALÉ³,
Sophie BRESCH⁴, Sylvie RECOUS⁵, René GUÉNON¹*

1. EPHOR, Institut Agro, Campus d'Angers, France. patrice.cannavo@agrocampus-ouest.fr
2. RITMO Agroenvironnement, Colmar, France
3. AUREA AGROSCIENCES, Ardon, France
4. CDHR Centre-Val de Loire, Domaine de Cornay, Saint-Cyr-en-Val, France
5. UMR FARE, INRAE, Université de Reims Champagne-Ardenne, Reims, France

Orateur : Patrice CANNAVO

En réponse à la demande sociétale (respect de l'environnement & de la santé) et au développement nécessaire de l'économie circulaire, le recours aux fertilisants organiques se développe y compris pour des applications en pots (productions ornementales, plantes aromatiques pour l'amateur) et en mottes (production de plants maraîchers en Agriculture Biologique). Le projet CASDAR Optifaz vise à adapter aux conditions hors-sol les outils de gestion de la fertilisation organique disponibles en pleine terre. Les travaux concernent notamment la modélisation de la minéralisation de l'azote organique. Des incubations en conditions contrôlées pendant 49 jours et sans plantes ont permis d'évaluer l'effet de différents paramètres sur la minéralisation de l'azote organique : (1) la température et l'humidité, (2) les caractéristiques du substrat et des engrais organiques, et (3) l'activité biologique des mélanges substrats-engrais organiques. Les 128 modalités testées (4 substrats x 2 engrais x 4 températures x 4 humidités), montrent une forte dépendance de la dynamique de minéralisation liée à la nature du substrat, mais également à la teneur en azote minéral initiale dans les substrats. La température est le facteur prépondérant dans la régulation de ces cinétiques, des interactions entre température et humidité ont également été observés. La base de données constituée à partir de ces incubations a fait l'objet d'un travail de modélisation, basé sur une régression multiple. Ce travail de calibration – validation a ensuite été testé sur des données acquises chez les producteurs partenaires du projet, en condition de culture réelle.

