Efficacité d'utilisation du phosphore pour la fixation symbioque d'azote et le couplage des cycles bio-géochimiques de N et P dans les agrosystèmes avec des légumineuses

Jean-Jacques Drevon, Laurie Amenc, Adnane Bargaz, Didier Blavet, Odile Domergue, Catherine Pernot, Mohamed Lazali

▶ **To cite this version:**

Jean-Jacques Drevon, Laurie Amenc, Adnane Bargaz, Didier Blavet, Odile Domergue, et al.. Efficacité d'utilisation du phosphore pour la fixation symbioque d'azote et le couplage des cycles bio-géochimiques de N et P dans les agrosystèmes avec des légumineuses. 1. Rencontres Francophones sur les Légumineuses (RFL1), May 2016, Dijon, France. , 2016. hal-01603004

HAL Id: hal-01603004
https://hal.science/hal-01603004

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Efficacité d'utilisation du phosphore pour la fixation symbioque d'azote et le couplage des cycles bio-géochimiques de N et P dans les agrosystèmes avec des légumineuses

JJ. Drevon[1*], L. Amenc[1], A. Bargaz[2], D Blavet[3], O. Domergue[4], C. Pernot[1], & M. Lazali[5]

[1]INRA Ecologie Fonctionnelle & Biogéochimie des Sols & des Agroécosystèmes, 1 Place Viala, F34060, Montpellier, France.

[2]IRD Eco&Sols, 1 Place Viala, F34060, Montpellier, France

[3]Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Biosystems and Technology, PO Box 103, SE-230 53 Alnarp, Sweden.

[4]Laboratoire des Symbioses Tropicales et Méditerranéennes, Campus International de Baillarguet, 34398 Montpellier Cedex 5, France.

[5]Université de Khemis Miliana, Route Theniet El Had, Soufay 44225 Ain Defla, Algérie.

Diminuer les engrais minéraux et produit phytosanitaires issus de la pétrochimie, devient essentiel pour la sécurité alimentaire et l'impact environnemental de la production agricole. Ceci implique de nouvelles orientations pour la sélection des légumineuses, en particulier dans les systèmes culturaux de production de grains. La faible disponibilité du phophore dans près de 40% des terres cultivables de la planète limite le rendement des légumineuses, d'autant plus quand leur croissance dépend de la fixation symbiotique de N_2 (FSN). En conséquence notre objectif est d'accroître l'efficacité d'utilisation du phosphore (EUP) pour la FSN, et sa contribution au couplage des cycles bio-géochimiques de N et P par un cercle vertueux de fertilité qui serait associé à l'usage de symbioses à forte EUP pour la FSN. Cette hypothèse est étudiée dans le cadre de la stratégie de recherche interdisciplinaire du grand projet fédérateur FABATROPIMED d'Agropolis-Montpellier, dont l'objectif global est d'accroître les bénéfices écosystémiques des légumineuses pour les systèmes céréaliers, par une ingénièrie des interactions entre les micro-organismes des sols et les légumineuses pour acquérir et utiliser plus efficacement l'azote et le phosphore. Les activités *in campo* de cette stratégie seront présentées selon une approche participative avec des génotypes de légumineuses contrastant en EUP pour la FSN dans des agroécosystèmes représentant diverses situations agroclimatiques et socioécologiques en zones méditerranéennes ou tropicales.

Mots clés autres que dans le titre : fixation symbiotique de N2, intensification écologique, phytate, rhizobia, rhizosphère.