

**Titre :** Le contexte côtier méditerranéen et le type de litière influent sur les réponses microbiennes après un stress de sécheresse

**Participants :** KHEIR Maya, FARNET-DA SILVA Anne-Marie (IMBE UMR 7263 AMU)

**Partenaires impliqués :** KHEIR Maya, ROCHE Philip (IRSTEA Aix en Provence), BORSALI Amine (Université de Saïda , Algérie), LERCH Thomas (IEES-Paris, UMR 7618, CNRS, SU, INRA, UPEC, IRD, USPC), ZIARELLI Fabio (UMR ISM2, Spectropole Campus Etoile), FARNET-DA SILVA Anne-Marie

**Principaux résultats :** Le but de cette étude est de tester l'effet du type de litière et de la préexposition à des stress sur les réponses microbiennes à des stress mimant la sécheresse estivale. Les contrastes climatiques entre les milieux continentaux et côtiers méditerranéens (en milieu côtier température plus élevées, stress osmotique additionnel dû aux embruns, précipitations plus faibles, régime des vents) ont été pris en considération. Des mésocosmes de litières mixtes ou monospécifiques de Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) et Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*) collectées en milieu continental (plateau de l'Arbois) ou littoral (Massif de Marseilleveyre) ont été soumis à des stress de type dessèchement / réhumectation. Les conditions côtières nivèlent l'effet du type de litière sur les cellulases et la respiration microbienne. Le catabolisme fongique est structuré par le contexte (côtier vs continental). Les profils cataboliques microbiens ont démontré un impact plus fort de la sécheresse sur les communautés microbiennes 'continentales' alors que la préexposition aux contraintes du milieu côtier a limité cet effet.

#### **Publications**

KHEIR M., ROCHE P., ZIARELLI F., FARNET DA SILVA A.M, 2019, Mediterranean coastal print and litter type drive litter microbial responses to drought stress, European journal of Soil Science, 1-13.

KHEIR M., LERCH T. Z., BORSALI A., ROCHE P., ZIARELLI F., ZOUIDI M., FARNET DA SILVA A. M. , Effect of monospecific and mixed litters on bacterial communities' structure and functions: an *in natura* approach across the Mediterranean basin, under review in Applied Soil Ecology

#### **Congrès international, communication orale :**

KHEIR, M., ROCHE P., ZIARELLI F., FARNET DA SILVA A. M., Mediterranean coastal print and litter type drive litter microbial functioning and responses to drought stress, International Conference of Ecological Sciences, 25 October 2018, Rennes, France.

**Suite donnée au projet** (contrats plus vastes, bourses de thèse...):

**PhD stemming out of this project:** N. Delcourt 2018-2021, Modelisation of soil chemical signature depending on past landuse and effect on microbial functioning of forest soils, (supervisors: N. DUPUY, A.M. FARNET – DA SILVA, C. REBUFA, IMBE, UMR 7263, Aix Marseille Université)