

 Université
de Lille

 POLYTECH[®]
LILLE



BioEcoAgro



 LAAN



OHID

One Health
International Days

2022²⁷⁻²⁹
juin

BOOK OF ABSTRACTS

Polytech Lille, Villeneuve d'Ascq, France

Monday 27th June – Wednesday 29th June 2022

First analysis of the fecal microbiota of the Barbary macaque (*Macaca Sylvanus*) reveals differences between a wild group and a tourism-provisioned group in the region of Bejaia, North East of Algeria

Mourad Boumenir^{1,2}, Jean-Luc Hornick^{1,2}, Bernard Taminiau^{2,3}, Georges Daube^{2,3}, Fany Brotcorne⁴, Mokrane Iguer-Ouada⁵ et Nassim Moula^{2,6,7}

¹ Département de gestion vétérinaire des ressources animales, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, 4000 Liège, Belgique

² Recherche fondamentale et appliquée pour l'animal et la santé (FARAH), Université de Liège, 4000 Liège, Belgique

³ Microbiologie des aliments, Département des Sciences des Denrées alimentaires, Faculté de Médecine vétérinaire, Université de Liège, 4000 Liège, Belgique.

⁴ Biologie du comportement, Unité de recherche SPHERES, Département de biologie, écologie et évolution, Faculté des sciences, Université de Liège, 4020 Liège, Belgique

⁵ Laboratoire associé en écosystèmes marins et aquaculture, Département des sciences biologiques de l'environnement, Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

⁶ GIGA Animal Facilities, Université de Liège, 4000 Liège, Belgique

⁷ Département de production animale, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, 4000 Liège, Belgique.

Abstract:

Le microbiote intestinal joue un rôle très important dans la physiologie et la santé des animaux. Malgré l'existence de plusieurs études sur diverses espèces de primates, le microbiote intestinal du macaque de Barbarie (*Macaca sylvanus*) reste inexploré. Notre étude vise à caractériser pour la première fois le microbiote fécal de cette espèce et étudier l'impact de l'approvisionnement alimentaire par les touristes sur celui-ci. Un total de 12 échantillons de matières fécales a été collecté dans deux groupes de *M. sylvanus* dans la région de Bejaia en Algérie. Le premier groupe est fréquemment approvisionné par les touristes dans le Parc National de Gouraya tandis que le second groupe dépend uniquement des ressources alimentaires naturelles dans la forêt de l'Akfadou. Après extraction de l'ADN, la composition du microbiote fécal a été analysé par séquençage de l'ADNr 16S. Un suivi du comportement alimentaire a également été réalisé pour évaluer le taux d'approvisionnement alimentaire du premier groupe. Nos résultats ont révélé d'une part la présence de 209 genres bactériens de 17 phyla dans le microbiote fécal des macaques de Barbarie. Les Firmicutes étaient le phylum bactérien le plus abondant, suivi des *Bacteroidetes* et des *Verrucomicrobia*. D'autre part, la comparaison entre le microbiote fécal des deux groupes d'étude a montré que l'activité touristique influençant le régime alimentaire était associée à un changement significatif du microbiote fécal de *M. sylvanus*. Le régime alimentaire potentiellement pauvre en fibres sur le site touristique a eu une influence négative sur la prolifération de genres bactériens présents en abondance dans le groupe sauvage, tels que les *Ruminococcaceae*. Une telle altération du microbiote fécal peut avoir des impacts négatifs sur l'état de santé de ces animaux en augmentant le risque d'obésité et de maladie et appelle des mesures de gestion particulières pour réduire les pratiques d'approvisionnement dans les zones touristiques.

Keywords: Macaque Barbarie; Microbiote fécal; Approvisionnement alimentaire; Touristes; Parc National du Gouraya.