**Impact de l’essuyage des fromages sur l’aérolisation des communautés microbiennes dans les caves d’affinage en conditions expérimentales**

Reshad Fantelli1,2, Céline Delbès2, Patricia Battais1, Sullivan Lechêne1, Christophe Chassard2, Philippe Duquenne1

1 Laboratoire d’Analyses Spatiales et Temporelles des Expositions Chimiques, INRS, 54519 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex, France

2 Université Clermont Auvergne, INRAE, VetAgro Sup, UMR545 Fromages, 20 Côte de Reyne, 15000 Aurillac, France

**RESUME**

En cave d’affinage, les agents biologiques (moisissures, levures, acariens et bactéries) contribuent par leur activité métabolique, à l’affinage des fromages. Cependant, l’inhalation chronique par les opérateurs de particules potentiellement allergéniques peut causer le développement de maladies comme l’asthme ou les pneumopathies d’hypersensibilité. Or les mécanismes d’émission et de transfert des micro-organismes d’environnement en environnement dans les caves d’affinage restent peu documentés. L’objectif de cette étude est d’évaluer l’aérolisation des micro-organismes au cours de l’affinage et en fonction de l’activité d’essuyage des fromages. Pour cela, des fromages Saint-Nectaire ont été entreposés dans des caves expérimentales (INRAE, Aurillac), et des prélèvements ont été effectués sur une période de 4 semaines dans quatre environnements (air, parois des caves d’affinage, toiles de jute utilisées pour essuyer les fromages et croûtes de fromages). Les résultats montrent que durant les essuyages des fromages, les niveaux de moisissures dans l’air sont plus élevés (7 LogUFC/m3 d’air) qu’en dehors des essuyages (2-3 LogUFC/m3 d’air). L’analyse des communautés bactériennes par séquençage d’amplicon met en évidence que l’air, les toiles de jute et les croûtes de fromages partagent plusieurs espèces bactériennes dominantes, dont *Glutamicibacter sp*. Au cours de l’affinage, sur les fromages comme dans l’air, la proportion de *Glutamicibacter sp* augmente, tandis que celle de *Lactococcus sp* diminue sur les fromages.