



Post-doctoral Fellow to model SARS-CoV-2 transmission/circulation in food processing plants

ANSES with its partners INRAE, Institut Pasteur, SPF and ONIRIS are conducting research on the transmission of the SARS-CoV-2 virus in meat processing plants. The main goal of this project is to gain insights on the circulation of SARS-CoV-2 in meat processing plants in order to provide preventive or risk mitigation measures for workers and consumers. We are planning to gather/collect the data necessary to understand the circulation of the virus in this type of workplace and to build a simulation model of the propagation of the SARS-CoV-2. This simulation model will then be used to evaluate the impact of the preventive or risk mitigation measures on the transmission of the SARS-CoV-2 through different relevant scenarios. The outcomes of this project will provide a Decision-making support tool for business and government, based on science and available data. The approach can be then reused and extended to other situations: processing plants, offices, universities, public places, etc. For this project we are hiring a young researcher, one-year full time post-doc, with skills in mathematical modelling.

The successful candidate will work within a multidisciplinary team of epidemiologists, virologists, specialists in food processing, food safety and in quantitative risk assessment. Skills required for this position include the application of stochastic processes, programming with R, Python or Matlab, knowledge of infectious disease transmission models and preferably agent-based models. The research will be conducted in the Risk Assessment Department of ANSES, in Maisons-Alfort (94), France.

Project starting on 1st February 2021 for a duration of 12 months.

Contact: moez.sanaa@anses.fr

L'ANSES avec ses partenaires INRAE, Institut Pasteur, SPF et ONIRIS mènent des recherches sur la transmission du virus SRAS-CoV-2 dans les usines de transformation de la viande. L'objectif principal de ce projet est d'obtenir des informations sur la circulation du SRAS-CoV-2 dans des usines de transformation des viandes afin de fournir des mesures de prévention ou de maîtrise des risques pour les salariés et les consommateurs. Nous prévoyons de rassembler/collecter les données nécessaires pour comprendre la circulation du virus dans ce type de lieu de travail et de les utiliser pour construire un modèle de simulation de la propagation du SRAS-CoV-2. Ce modèle de simulation sera ensuite utilisé pour évaluer l'impact des mesures de prévention ou de maîtrise des risques sur la transmission du SRAS-CoV-2 à travers différents scénarios. Les résultats de ce projet fourniront une aide à la décision pour les entreprises et les gouvernements, fondée sur la science et les données disponibles. L'approche est généralisable à d'autres situations : établissements de transformation d'aliments, bureaux, universités, lieux publics, etc. Pour ce projet, nous recrutons un jeune chercheur, un post-doc d'un an à plein temps, ayant des compétences en modélisation mathématique. Le candidat retenu travaillera au sein d'une

équipe multidisciplinaire d'épidémiologistes, de virologistes, de spécialistes de la transformation de denrées alimentaires, de la sécurité des aliments et de l'évaluation quantitative des risques. Les compétences requises pour ce poste comprennent l'application des processus stochastiques, la programmation avec R, Python ou Matlab, la connaissance des modèles de transmission des maladies infectieuses et, de préférence, des modèles basés sur les agents. Le poste est basé à Maisons-Alfort (94) au sein de l'unité d'évaluation des risques liés aux aliments de l'ANSES.

Projet débutant le 1er février 2021 pour une durée de 12 mois.

Contact: moez.sanaa@anses.fr