



# NOUVELLES MALADIES EN AMAZONIE FACTEURS D'ÉMERGENCES

+ ÉPIDÉMIOLOGIE ET MATHÉMATIQUES



**SOUSHIETA JAGADESH** est une jeune chercheuse, passionnée par les nouvelles technologies et la recherche sur les maladies tropicales. Sous co-tutelle de l'Université de Guyane et de l'Institut de Recherche et de Développement, elle va étudier l'émergence et la propagation de maladies infectieuses en Guyane. Elle s'intéresse en particulier à l'ulcère de buruli, à la dengue, au zika et au chikungunya, qui ont émergé en Guyane au cours des dernières années.

« Nous espérons mieux comprendre quels facteurs favorisent l'apparition de ces maladies ou leur propagation, comment, pourquoi. L'objectif est de les cartographier, de développer un modèle prédictif pour éradiquer ou au moins contrôler ces maladies. »

Soushieta Jagadesh

Sa thèse vise à identifier les facteurs environnementaux et socio-économiques qui sont corrélés avec l'émergence de neuf maladies infectieuses en Guyane. Plus précisément, elle va comparer les barrières écologiques et les mécanismes de transmission de ces maladies. Après une phase de terrain pour recueillir des échantillons d'eau ou de du sol, des analyses au laboratoire à l'IRD permettent de détecter la présence d'ADN viraux ou bactériens. Les échantillons positifs sont un indicateur qui signale la présence de microbes pathogènes dans l'environnement. Une autre source de données est l'hôpital pour recueillir des informations anonymes sur les patients.

et l'espace pour l'analyse. Les modèles aident à identifier les facteurs importants qui sont en corrélation avec l'apparition de chaque maladie. Ces modèles peuvent également prévoir les futures éclosions des maladies, outil indispensable dans la prévention et la lutte contre les maladies.

D'autres données socio-économiques ou météorologiques (Insee et Météo France), sont intégrées et grâce aux statistiques on développe un modèle prédictif. Les modèles prédictifs sont des formules mathématiques complexes qui utilisent le temps

---

## LES OBJECTIFS

- + Identifier les facteurs socio-économiques et environnementaux qui contribuent à la diffusion des maladies infectieuses en Guyane.
- + Comparer les barrières écologiques et les voies de transmission par cartographie de la diffusion de ces maladies en Guyane.
- + Fournir un modèle mathématique qui pourraient être utilisées pour la prédiction et contrôle ces maladies.