

Solution dans le suivi personnalisé de patients ou d'individus pour analyser l'impact de la qualité de l'air sur la santé. Recommandations pour un changement des comportements en vue d'améliorer le bien-être et la santé

Solution in personalized monitoring of patients or the public to determine the impact of air quality on health. Recommendations on behavioral changes to improve well-being and health

Résumé

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 13 millions de personnes décèdent chaque année en raison des risques de leur environnement immédiat. Dans ce contexte, Meersens travaille sur l'étude de l'exposome. Le concept d'exposome se définit par la totalité des expositions à des facteurs environnementaux subies par un organisme humain de sa conception jusqu'à sa fin de vie en passant par le développement in utero, complétant l'effet du génome. La pollution de l'air est un facteur majeur dans l'étude de l'exposome d'un individu.

Meersens, dans son approche, considère de nombreux polluants atmosphériques (pollens, particules fines, NOx, SOx, O₃, COVs, CO...). Leur présence dans un environnement de vie et leur impact sur la santé d'individus, aux profils médicaux et personnels divers, sont investigués pour obtenir des résultats personnalisables. Cette démarche requiert le développement de briques technologiques liant, normes et standards, mesures/modélisations de la qualité de l'air intérieur/extérieur, profils pathologiques et évaluation des risques sur la santé.

L'utilisation des diverses briques et résultats de développement sera illustrée à travers des projets menés en collaboration avec des laboratoires/organismes de santé pour suivre l'impact de la qualité de l'air sur différentes populations (schizophrènes, bipolaires, enfants, BPCO...).

La combinaison de données d'études, de briques de développement sur l'exposome et d'IA permet de construire des outils d'aide à la décision et prévention pour les collectivités et les individus. Un de ces outils est la construction d'un chemin de moindre exposition personnalisé en temps réel et/ou prédictif. Cet outil est exploitable pour une étude impliquant le suivi d'un panel de 150 enfants visant à estimer l'impact, sur court terme, d'un changement de comportement entraînant une modification d'exposition aux polluants.

Les travaux et projets de Meersens s'incluent dans le 3^{ème} objectif de développement durable de l'ONU : « permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien être de tous à tout âge ». La solution Meersens, dans une optique préventive, sensibilise la population en rendant visible l'invisible et responsabilise l'individu sur son impact environnemental. Chacun peut devenir acteur de sa santé et prévenir les maladies chroniques, aux coûts sanitaires et économiques non négligeables !

