

Comprendre les impacts de la pollution atmosphérique sur la santé

La pollution atmosphérique expose les populations urbaines, péri-urbaines et rurales à un mélange complexe de centaines de polluants. Depuis 2017, la plateforme interdisciplinaire PolluRisk étudie leurs impacts sur la santé, en reproduisant de manière réaliste l'exposition combinée à plusieurs polluants. L'objectif : identifier des facteurs de risque modifiables pour guider les politiques publiques en vue de mettre en place des actions préventives.

Projets phares



Analyser l'impact sur le développement pulmonaire

Dans le cadre du projet Européen REMEDIA, l'équipe a examiné l'effet de la pollution sur la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). L'étude sur des modèles murins a montré qu'une exposition précoce, avant et après la naissance, **augmente la susceptibilité** de développer une BPCO à l'âge adulte.



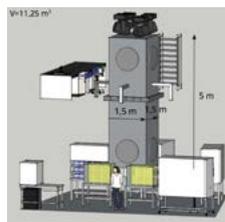
Étudier l'effet des polluants sur la mucoviscidose

Un projet de thèse a démontré qu'une brève exposition à des pics de pollution urbaine aggrave l'inflammation et altère la fonction pulmonaire chez des souris porteuses de mucoviscidose. L'équipe a analysé la composition des atmosphères polluées, identifiant le rôle clé des **aérosols organiques secondaires**.



Évaluer les conséquences sanitaires de la qualité de l'air

Dès fin 2025, une nouvelle plateforme permettra de tester l'effet de conditions atmosphériques réalistes et variées sur des modèles murins. Ces travaux aideront à développer des **indices de qualité de l'air et de toxicité**, en les reliant aux risques sanitaires.



La nouvelle plateforme PolluRisk en cours de développement au BRB.

Moyens de recherche

- Chambre de simulation atmosphérique ACBA (*Atmospheric Chamber for Biological Applications*).
- Modules dédiés aux expositions de modèles biologiques (*in vitro* et *in vivo*).
- Zone d'hébergement et d'expérimentation pour modèles murins.
- Locaux de culture cellulaire.
- Accès aux plateformes IMRB (imagerie, cytométrie, génomique & bioinformatique).