



# MobilAir

## Univ. Grenoble Alpes

### Une meilleure qualité de l'air pour une meilleure qualité de vie

Identifier les mesures nécessaires pour réduire significativement la pollution atmosphérique urbaine et ses impacts.

La pollution atmosphérique urbaine est un enjeu majeur de santé publique, avec 48 000 morts/an et 100 milliards d'euros/an de coûts induits en France. MobilAir, dans une démarche fondamentalement interdisciplinaire, vise à identifier des mesures précises permettant de réduire significativement la pollution atmosphérique urbaine et ses impacts. S'appuyant sur la richesse pluridisciplinaire de Univ. Grenoble Alpes, MobilAir développe une approche intégrée dans l'aire urbaine grenobloise.



### LES ENJEUX

MobilAir vise à :

- Mieux caractériser l'exposition de la population à la pollution en utilisant, non pas la masse des particules fines, mais le potentiel oxydant qui prend en compte la composition chimique spécifique des particules dans l'évaluation de l'impact sanitaire des différentes sources d'émissions.
- Identifier les leviers économiques et psychologiques permettant de changer les comportements individuels de façon pérenne.
- Développer un outil multidimensionnel et interdisciplinaire d'évaluation des mesures en termes de réduction de la pollution sur la concentration en particules, la santé, le trafic, la mobilité individuelle, ainsi que sur les ménages défavorisés et les inégalités d'exposition à la pollution.

### L'INTERDISCIPLINARITÉ

Une approche interdisciplinaire entre épidémiologie environnementale, chimie et modélisation de l'atmosphère évaluera le potentiel oxydant des différentes sources d'émissions sur le bassin grenoblois (air intérieur et air extérieur) et leurs impacts sanitaires pour les sujets d'une cohorte. Une expérimentation contrôlée randomisée inédite étudiera la part des facteurs économiques, contextuels (localisation des activités, urbanisme...) et psychologiques (perception, intention, altruisme, normes sociales...) dans les comportements de mobilité. Le développement de l'outil multidimensionnel d'aide à la décision intégrera quant à lui l'ensemble des disciplines prenant part au projet.

[mobilair.univ-grenoble-alpes.fr](http://mobilair.univ-grenoble-alpes.fr)

### LABORATOIRES IMPLIQUÉS

GAEL · IAB · ICE · LEGI · LJK · PACTE · SENS

### LA STRUCTURATION DU SITE...

Jamais un tel projet interdisciplinaire n'a été mené sur l'étude de la pollution atmosphérique, de ses sources, de ses impacts et des moyens de la réduire. Le projet MobilAir associe modélisations, mesures environnementales, enquêtes en population, cohortes avec leurs biobanques, étude d'impact sanitaire, intervention auprès de plusieurs centaines de ménages, dans un consortium de chercheurs travaillant chacun sur un ou plusieurs aspects liés à la pollution de l'air (économistes, psychologues, géographes, chimistes de l'atmosphère, épidémiologistes, modélisateurs de l'atmosphère et des transports) en lien avec les collectivités territoriales.

### ... ET SA VISIBILITÉ INTERNATIONALE

La pollution atmosphérique urbaine est devenue un problème majeur que cela soit dans les villes des pays du Nord comme dans celles des pays du Sud. S'appuyant sur la richesse pluridisciplinaire de Univ. Grenoble Alpes, MobilAir développera une approche intégrée dans l'aire urbaine de Grenoble, zone pilote pertinente. Le projet a néanmoins vocation à développer des méthodes et outils répliquables dans d'autres villes en France ou à l'étranger.

9,1 M€  
budget  
consolidé

### PÔLES DE RECHERCHE IMPLIQUÉS

PSS · CBS · SHS · PAGE · MSTIC



financé par  
**IDEX Université Grenoble Alpes**



# MobilAir

Univ. Grenoble Alpes

## Better air quality for better life

Identify the measures needed to significantly reduce urban air pollution and its impacts.

Atmospheric pollution in cities is a major challenge for public health, with an estimated 48,000 deaths/year and annual induced costs of 100 billion Euros in France alone. Adopting a thoroughly interdisciplinary approach, the MobilAir project aims to identify precise measures to significantly reduce atmospheric pollution in cities and its impacts. Drawing on the considerable pluridisciplinary diversity of the Univ. Grenoble Alpes, MobilAir will develop an integrated approach in the urban area of Grenoble.



### CHALLENGES

The MobilAir project aims to:

- Better characterize population's exposure to pollution by using the specific oxidative potential that allows the chemical composition of particles to be taken into account in assessing the health impact of emission sources.
- Identify the economic and psychological levers for sustainable behavior change.
- Develop a multidimensional and interdisciplinary tool for assessing pollution reduction measures in terms of concentration of particles, health, traffic and individual mobility, disadvantaged households and inequalities in exposure to pollution.

### INTERDISCIPLINARITY

MobilAir calls on the fields of environmental epidemiology, atmospheric chemistry and modeling to study the oxidative potential of the various emission sources in the Grenoble urban area (indoor and outdoor air), and their health impacts measured for the subjects of a cohort. An unprecedented randomized controlled experiment will study the share of economic, contextual (urban planning, etc.) and psychological factors (perception, social norms, etc.) in the choice of mobility.

The development of the multidimensional decision support tool will allow the development of an interdisciplinary and integrative modeling chain for all the disciplines taking part in the project.

[mobilair.univ-grenoble-alpes.fr](http://mobilair.univ-grenoble-alpes.fr)

### PARTNER LABORATORIES

GAEL · IAB · ICE · LEGI · LJK · PACTE · SENS

### PROJECT'S ORGANIZATION...

Never before has an interdisciplinary project on this scale studied atmospheric pollution, its origins and impacts, and the means to combat it. Working in partnership with local authorities, the MobilAir project will combine various integrated actions: modeling, environmental measurements, recurrent surveys of local residents, cohorts with biobanks, study of impacts on public health, and direct intervention on several hundred households by a team of researchers. Each MobilAir scientist is specialized in one or more issues related to air pollution (economists, psychologists, geographers, atmospheric chemists, epidemiologists, atmospheric and transport modelers, etc.).

### ... AND ITS INTERNATIONAL VISIBILITY

Urban air pollution is a major challenge for public health in both developed and developing countries. Drawing on the considerable pluridisciplinary diversity of Univ. Grenoble Alpes, MobilAir will develop an integrated approach within the Grenoble urban area – a relevant pilot zone – but the project aims to develop methods and tools that can be replicated in other cities in France or abroad.

9.1 M€  
consolidated  
budget

### PARTICIPATING RESEARCH DEPARTMENTS

PSS · CBS · SHS · PAGE · MSTIC



financed by  
**IDEX Université Grenoble Alpes**