

## PACC-MACS

Scénarios mobilité, aménagement urbain et chauffage

ADEME PRIMEQUAL - 2020-2024

Responsable scientifique : [Sandrine Mathy](#)

### Objectifs du projet

L'objectif de PACC-MACS est d'étudier les interactions entre la pollution de l'air et le changement climatique dans le contexte d'une agglomération de taille moyenne comme Grenoble. Pour ce faire, l'équipe du projet va évaluer l'impact aux horizons 2050 et 2075 de différents scénarios de politiques locales concernant la mobilité, le chauffage et l'aménagement urbain (albédo urbain, espaces verts) sur la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre (GES), la température locale et la santé des habitants. L'objectif est aussi d'estimer les coûts et bénéfices associés à chaque scénario.

Trois principaux résultats sont donc attendus au cours du projet :

- **Mesure de la qualité de l'air et du changement climatique** : les prévisionnistes tâcheront de fournir une estimation du climat attendu dans l'agglomération grenobloise aux échéances 2050 et 2075. En outre, ils fourniront une estimation de la distribution des températures correspondantes, avec une échelle spatiale fine. Enfin, des estimations des niveaux de polluants atmosphériques dans l'agglomération (PM2.5, Ozone) sont aussi attendues à ces deux périodes.
- **Estimation des impacts** : l'équipe d'expert devra estimer l'impact attendu des mesures sur le trafic et le chauffage résidentiel sur les émissions de GES, ainsi que des mesures telle que l'augmentation de la végétation et de l'albédo urbain sur les températures locales (et notamment sur la prévalence des îlots de chaleur). Le volet santé sera aussi approfondie, puisque les chercheurs devront estimer l'impact du climat et des niveaux de pollution attendus dans le futur sur la mortalité et la morbidité. Réciproquement, ils analyseront l'effet sur la santé des mesures d'atténuation de la pollution et des émissions de GES susmentionnées. Ces impacts seront étudiés à la lumière de la défaveur sociale de la population.
- **Aide à la décision politique** : le projet devra aussi évaluer les coûts et bénéfices économiques des impacts identifiés et des mesures entreprises pour les réduire. Sa finalité sera de transmettre ces résultats aux décideurs locaux afin de favoriser l'adoption des mesures semblant les plus efficaces et pertinentes.

Le projet PACC-MACS se singularise donc par son ambition scientifique et politique. D'une part, en faisant intervenir des experts allant de la physique et sciences du climat aux sciences humaines et sociales, il marque sa grande intégration interdisciplinaire. D'autre part, le travail à l'échelle d'une agglomération de taille moyenne alors que les projections climatiques se font généralement à l'échelle continentale démontre son aspect innovant.

Enfin, le dialogue mis en place avec les décideurs publics est novateur et en phase avec la nature appliquée des résultats attendus. Les chercheurs impliqués ont une longue expérience d'échange avec les décideurs à tous les niveaux de responsabilité.