

Le projet ACCLIMAT étudie les interactions entre les processus de développement urbain et de micro-climat urbain, pour quantifier certains impacts du changement climatique.

Le défi climatique à l'échelle urbaine

Relever le défi climatique impose aujourd'hui aux états de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, mais aussi de prendre des mesures d'adaptation afin d'atténuer les effets néfastes du réchauffement sur la population, l'économie et l'environnement. La question se pose particulièrement à l'échelle de la ville, qui présente une forte sensibilité au changement climatique.

Parce qu'elle présente une forte concentration de populations et d'activités, en augmentation constante, la ville constitue un système complexe, en terme de nombre et de diversité des acteurs (ménages, investisseurs, décideurs), d'échanges sociaux et économiques et d'hétérogénéités physiques. Par ailleurs, la forme urbaine crée un microclimat spécifique des villes, caractérisé principalement par l'îlot de chaleur urbain.

Planifier la ville aujourd'hui pour le climat futur

Les constantes de temps propres au changement climatique et à l'évolution des villes obligent à raisonner à l'échelle du siècle pour répondre à la question de la durabilité de la ville. Pour adapter cette dernière au climat de la fin du XXIème siècle, il est donc indispensable de commencer dès maintenant à modifier la conception des bâtiments et les stratégies de planification urbaine.

Il n'y a cependant, jusqu'à présent, pas de consensus ni même d'idée claire de ce qui doit être fait et encore moins, comment le faire. Les choix en matière d'aménagements urbains gagneraient en pertinence s'ils étaient réalisés sur la base de données chiffrées et objectives, sur des thèmes transversaux, permettant d'évaluer *a priori* les scénarios d'aménagement, en tenant compte du changement climatique.

Le projet ACCLIMAT a pour objectif de donner des outils aux acteurs urbains afin d'adapter l'agglomération toulousaine au changement climatique, à l'horizon de la fin du XXI° siècle.

Il relève un double défi :

- **un défi scientifique** : intégrer les différentes échelles spatiales de la ville, une approche systémique et interdisciplinaire et une échelle de temps, le XXI siècle, cohérente avec le changement climatique et l'inertie des modifications structurelles des villes ;
- **un défi technique** : développer une plateforme interdisciplinaire de modélisation numérique de la ville permettant de simuler l'évolution de l'expansion et du micro-climat et d'évaluer les impacts du changement climatique sur l'aire urbaine toulousaine, de nos jours à 2100.

Un partenariat toulousain multidisciplinaire ...

- GAME : Changement climatique et climat urbain (CNRS/Météo France)
- AUAT : Aménagement urbain
- CERFACS : Couplage de modèles
- ENM-CIRED : Expansion urbaine, économie et changement climatique
- GEODE : Télédétection, prospective et étalement urbain (CNRS)
- LRA-GRECAU : Morphologie urbaine et systèmes d'indicateurs (ENSA)
- IMT : Incertitudes et fiabilité des modèles (UPS)
- ONERA : Classification des matériaux urbains

... et des organismes associés : Mairie de Toulouse – ARPE – LISST – CETE - CONTINENTAL

Projet financé par le RTRA-FCS-STAE, sur une durée de 3 ans (2010-2013)