

## THEME 2

### L'ACTIVITE URBAINE ET L'ENVIRONNEMENT : DE NOUVEAUX MODELES A CONSTRUIRE

La ville est un lieu de concentration des populations et des activités humaines dont la dynamique est gouvernée par une multiplicité de déterminants: aménagement, architecture, transport, énergie, environnement. La variété de ces dimensions et de leurs interactions contribue à définir l'espace urbain, ses contraintes et ses potentiels, et cette complexité doit être prise en compte pour appréhender la gestion des villes. Ainsi, l'élaboration de politiques publiques au niveau urbain se doit de dépasser les approches partielles ou sectorielles consistant à traiter une dimension indépendamment des autres pour s'appuyer au contraire sur une approche intégrée prenant en compte ces divers aspects et leurs interactions de façon organisée. Cette exigence se traduit par des contraintes importantes sur le développement des modèles (numériques ou conceptuels) devant servir de support à la prise de décisions. L'enjeu est ainsi d'intégrer de manière cohérente des modèles provenant de différentes disciplines qui ont jusqu'à présent souvent évolué indépendamment afin de construire des outils utiles pour la réalisation de politiques publiques efficaces.

Les six ateliers organisés dans le cadre du thème « **L'activité urbaine et l'environnement : de nouveaux modèles à construire** » visent à offrir un vaste panorama des travaux en cours dans la communauté scientifique autour de trois thématiques essentielles : (a) les liens entre l'intensité des polluants locaux, la qualité de l'environnement, la santé publique et l'accès aux services et aux ressources (b) le rôle de la ville dans l'élaboration de politiques publiques à vocation environnementale et (c) l'impact de l'environnement sur la vie urbaine au travers des questions de résilience et de dommages environnementaux. L'objectif de chacun de ces ateliers est d'établir un état des lieux et de proposer des directions scientifiques pour construire les interfaces entre les différents modèles pertinents à l'activité urbaine et son environnement :

#### **Atelier 1 - Modélisation urbaine multi-milieux (air/eau) des impacts environnementaux**

Les impacts des activités humaines (transports, industrie, chauffage...) sur la qualité de l'air et de l'eau demandent une approche environnementale intégrée. Ceci soulève des questions de cohérence des polluants suivis et des échelles spatio-temporelles des modèles de transport, des émissions de polluants, de qualité de l'air et de qualité des eaux de ruissellement dans les bassins versants urbains.

#### **Atelier 2 - « Modèles d'usage des sols : enjeux, méthodes, perspectives d'applications pour la dimension urbaine »**

Les effets des activités humaines en milieu urbain dépendent étroitement des modes d'occupation des sols et de l'organisation spatiale. Des méthodologies de représentation des effets de localisation des activités à l'échelle métropolitaine sont développées à la fois pour le secteur des transports spécifiquement (avec une représentation spatialisée des déplacements), et ont été étendues à l'ensemble des activités en milieu urbain (au travers notamment de l'arbitrage logement-transport). Ces développements offrent la possibilité d'intégrer les effets des politiques publiques et environnementales (par exemple, adoptées pour réduire les émissions de carbone) sur les dynamiques urbaines et leurs conséquences en termes de transport ou de bâtiment.

#### **Atelier 3 - Politiques publiques, comportement des usagers et modélisation des transports métropolitains**

Par exemple, la mise en place de politiques publiques au niveau urbain telles que l'introduction de zones à trafic réduit ou de zones à péage pose des questions liant des aspects psycho-sociologiques (modification des comportements), de politique des transports (zone concernée et types de véhicules ciblés), de prévision du trafic (par exemple, phénomènes de contournement, reports modaux) et de politiques publiques environnementales (respect des réglementations de qualité de l'air, impacts sanitaires).

#### **Atelier 4 - Modèles conceptuels des politiques environnementales : de l'information quantitative à la décision politique**

Les villes ont constitué un chantier privilégié de la naissance des politiques environnementales. La pollution de l'eau et la pollution atmosphérique, provoquées par les activités industrielles ainsi que par la vie domestique, sont des objets exemplaires pour interroger le passage de la mesure scientifique à la décision politique et pour analyser les arbitrages envisagés par la puissance publique entre le citoyen et l'industriel. La circulation des modèles entre pays et la normalisation au niveau européen demandent également à être mieux connues, par la confrontation d'analyses de cas.

### **Atelier 5 - Modélisation des événements extrêmes et résilience urbaine**

La capacité des villes à faire face à des tempêtes, des inondations ou à l'élévation du niveau de la mer est une question essentielle face à la possibilité d'une fréquence accrue de ces phénomènes, qui demande des moyens nouveaux pour anticiper ces évolutions et faire face à leurs conséquences.

### **Atelier 6 - Vulnérabilité urbaine au changement climatique**

Les villes sont un lieu de concentration des impacts du changement climatique et des enjeux d'adaptation avec des problématiques spécifiques tel que l'îlot de chaleur urbain dont le traitement requiert une approche à différentes échelles, du bâtiment au quartier et à l'agglomération.