

## Aménagement urbain et qualité de l'air : Modéliser la qualité de l'air

### Quel impact a la hauteur d'un bâtiment sur la qualité de l'air ?



**Un projet d'aménagement urbain en vue ? La qualité de l'air est un critère important dans le choix d'un site à urbaniser, au même titre que d'autres thématiques environnementales.**

Voici les points clés à retenir en lien avec la hauteur du ou des bâtis :



#### LES VENTS DOMINANTS

La vitesse et la direction du vent dominant d'un quartier ont un impact déterminant sur les concentrations de polluants. Il est donc essentiel de réaliser une **étude des vents dominants** de la future zone de votre projet.



#### « L'EFFET CANYON »

La **hauteur et la largeur des bâtiments** ont un rôle clé également dans la dispersion des polluants et peuvent parfois conduire à un «effet canyon». Cet effet a lieu lorsque le vent, perpendiculaire à la rue, s'engouffre dans la rue et crée une circulation de l'air en spirale qui accumule les polluants. Afin d'éviter ce phénomène, le rapport entre la hauteur du bâti et la largeur de la rue ne doit pas dépasser 0,65. L'effet canyon s'intensifie lorsque ce rapport augmente.



#### LES ZONES AVOISINANTES

Privilégiez des zones urbaines avec des **hauteurs différentes de bâti** et un alignement des hauteurs décroissant, si possible. Si votre aménagement urbain est proche d'une autoroute, un bâtiment élevé et parallèle à l'axe routier permettra d'agir comme une barrière à la pollution, au pied du bâtiment et derrière le bâtiment.

#### PAR EXEMPLE

Des **rues perpendiculaires au vent dominant** doivent idéalement avoir un bâtiment en amont du vent deux fois plus grand que celui en aval du vent pour favoriser une bonne dispersion des polluants et empêcher la formation d'un effet canyon.

Schéma synthétique de «l'effet canyon» dans un quartier



#### Voir également les fiches

- « Quel impact à la distance entre la route et le bâti sur la qualité de l'air ? »
- « Quel impact à la hauteur d'un bâtiment sur la qualité de l'air ? »

Rapport complet téléchargeable sur [www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr)

Qualité de l'air et urbanisme : retour d'expérience et analyse d'un quartier fictif à l'aide de la modélisation 3D

