

## PROJET RÉFÉRENT

# Scol'Air - Qualité de l'air dans les écoles à proximité des infrastructures routières



## OBJET DE L'OPÉRATION

Le Cerema a évalué les transferts de polluants entre l'air extérieur et l'air intérieur afin d'étudier l'impact de la pollution liée au trafic routier sur la qualité de l'air intérieur pour deux écoles de la ville de Lille.

## LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

La Ville de Lille a lancé une action relative à l'amélioration de la qualité de l'air dans les écoles de la ville afin d'adapter au mieux les recommandations de bonnes pratiques pour améliorer la qualité de l'air dans les écoles de la ville de Lille.

Dans ce cadre, la ville de Lille souhaite avoir une meilleure connaissance de la part des polluants d'origine automobile et de leur évolution au cours de la journée. Elle souhaite alors différencier les sources de polluants de l'air intérieur dans les écoles à proximité immédiate de grands axes routiers et évaluer la part des polluants d'origine automobile.

## LA RÉPONSE DU CEREMA

Le Cerema a étudié le lien entre la qualité de l'air extérieur et celle de l'air intérieur pour deux écoles dont l'exposition aux polluants d'origine automobile est différente. Elles ont été retenues en fonction de leur exposition aux polluants d'origine automobile et de leurs caractéristiques spécifiques de leurs bâtiments (en terme d'enveloppe, de ventilation, de matériaux de construction et d'âge).

Après des recherches bibliographiques sur les modèles de calcul des taux de transfert des polluants, des campagnes de mesures en continu de NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, poussières en suspension (PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>), CO<sub>2</sub> à l'intérieur et à l'extérieur des écoles ont été réalisées en partenariat avec ATMO Nord-Pas-de-Calais ainsi que des mesures de perméabilité à l'air des salles de classes. Les résultats montrent que la pollution extérieure influence la pollution intérieure pour la majorité des polluants -NO<sub>2</sub> notamment- sauf

### CONTACT



relation-clients-hautsdefrance@cerema.fr

### THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Qualité des environnements intérieurs et ventilation
- Pollutions de l'air et sonore

### NOS OFFRES DE SERVICES EN LIAISON

- Qualité de l'air extérieur : Conseils et accompagnement pour des actions opérationnelles & méthodologiques

pour les PM2.5 influencées par les mouvements dans la classe (phases de récréation/déjeuner/activités) qui favorisent la resuspension des particules dans l'air.

Avec une connaissance plus approfondie de l'impact de la pollution automobile sur l'air des écoles situées à proximité de routes, la ville de Lille peut adapter des mesures de réduction de la pollution (via la ventilation, gestion des activités des élèves, produits ménagers,...).

## **LE CLIENT / PARTENAIRE PARTENAIRES**

Ville de Lille

DREAL Nord-Pas de Calais (co-financier) -  
DGPR (co-financier), Atmo Nord-Pas-de  
Calais - APPA Nord-Pas de Calais

## **LE CALENDRIER**

De 2014 à 2015. Poursuite d'étude envisagée

## **PILOTE DU PROJET**

Cerema Nord-Picardie  
Département Bâtiment Énergie Environnement