



---

# A480 / Vallier- Catane

Atelier « Pitch me if you can » VAD / SCOP Les 2 rives  
La prise en compte de la qualité de l'air dans un projet de  
réaménagement urbain





Catane aujourd'hui... demain





1. Gymnase	2. Ecole maternelle	3. Ecole élémentaire
888 m <sup>2</sup>	807 m <sup>2</sup>	2 020 m <sup>2</sup>
Usage principalement scolaire	130 enfants – 5 classes	150 enfants – 6 classes

Enjeux principaux :

- Qualité d'air intérieur et extérieur
- Confort acoustique
- Performance énergétique

# À MARSEILLE OU À PARIS, DES NIVEAUX INQUIÉTANTS DE POLLUTION DE L'AIR PRÈS DES ÉCOLES

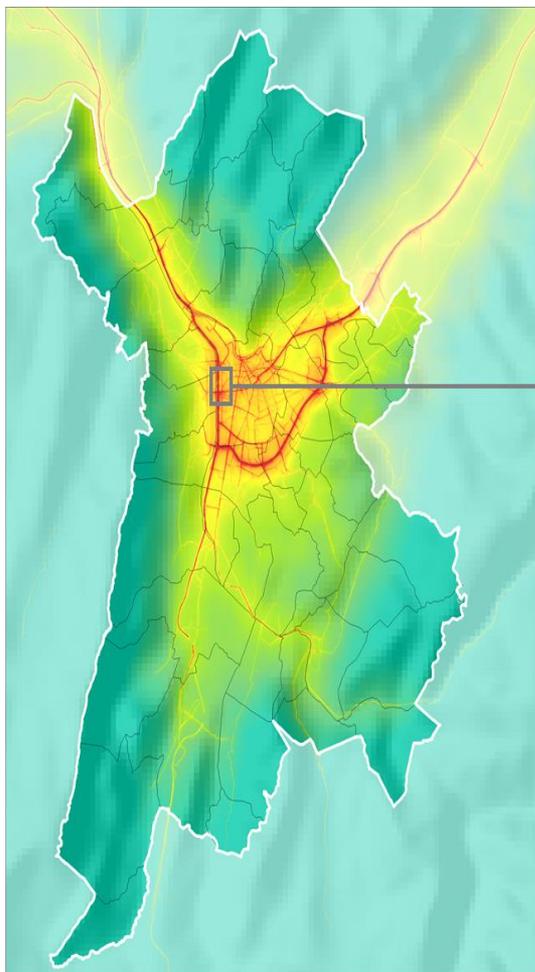


# POLLUTION DE L'AIR DANS NOS VILLES



# Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) : une forte influence du trafic

Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) - Conc moyenne annuelle



Agglomération de Grenoble - 2017



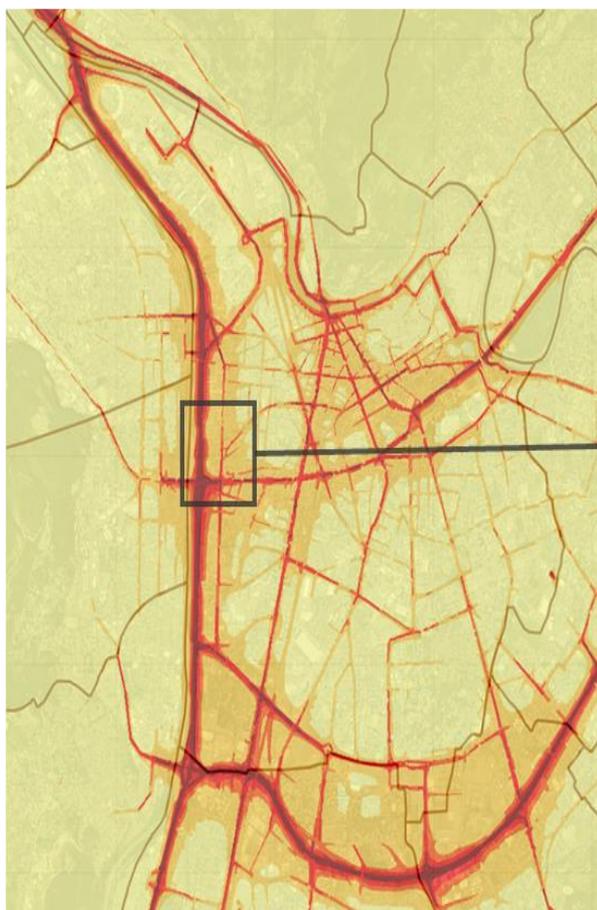
Zoom - 2017

- La zone de l'école/gymnase Vallier est sous influence du trafic routier de l'A480, du boulevard Vallier et de la rue Ampère
- Dans cette zone, une attention particulière est justifiée

# La Carte stratégique air : un outil de diagnostic simplifié

Multi-polluants (NO<sub>2</sub>, PM10, PM2,5 ; 6 indicateurs) et Multi-années 2011-2015

Carte Stratégique Air (synthèse « multi-polluant »)



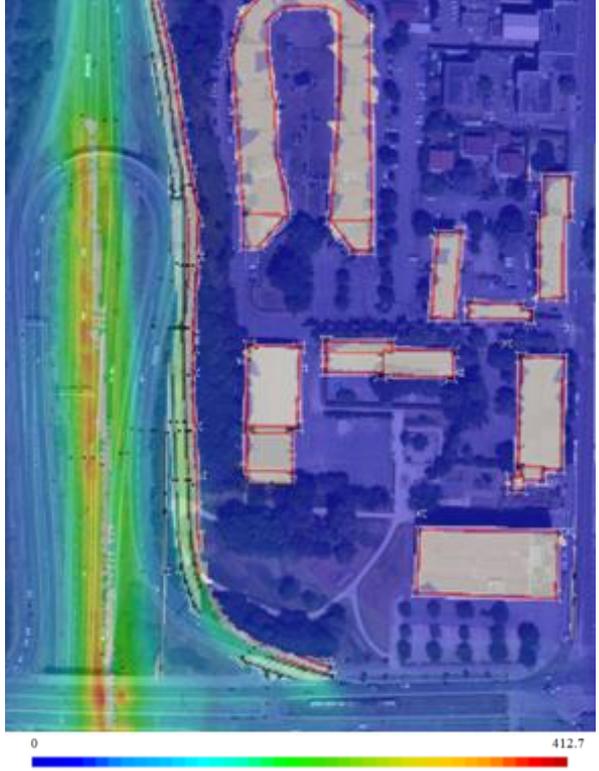
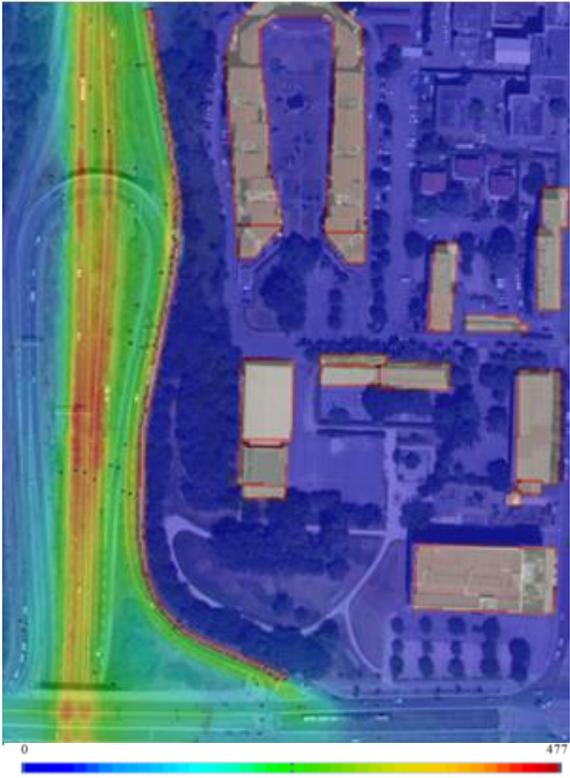
## 6 Classes de qualité de l'air

- Zone non touchée par un dép. du seuil OMS
- zone en dépassement seuils OMS
- « zone de vigilance » (75% à 90% VL)
- zone en dép. réglementaire potentiel (90% à 100% VL)
- zone en dép. réglementaire (100% à 125% VL)
- zone « air » prioritaire (>125% VL)

# PANACHE à HAUTEUR d'HOMME : NO2 (max)

Etat initial

Etat Futur



Polluants	Concentrations maximales Etat initial	Concentrations maximales Etats futurs Avec ou Sans GEG	Valeurs limites*
NO <sub>2</sub>	477 µg/m <sup>3</sup>	412.7 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
Pm10	89.6 µg/m <sup>3</sup>	82.8 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
Pm2.5	58.3 µg/m <sup>3</sup>	56.9 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>

→ Concentrations maximales localisées et dépassement des seuils

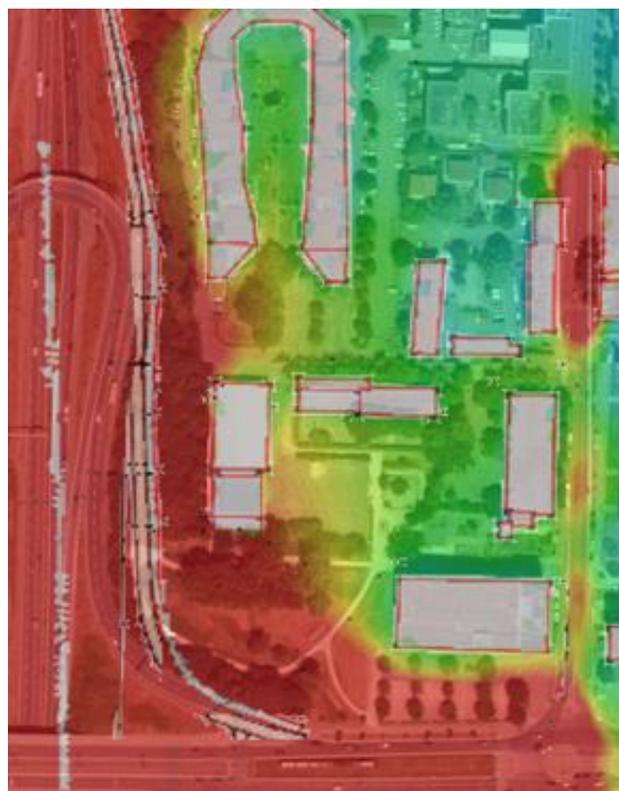
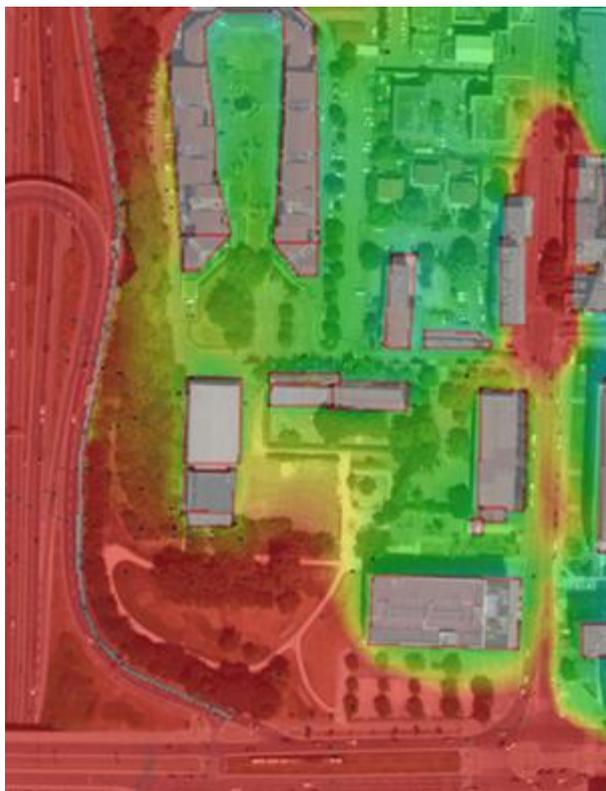
\*Arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant

# PANACHE à HAUTEUR d'HOMME : NO<sub>2</sub> (seuil)

10

Etat initial

Etat Futur

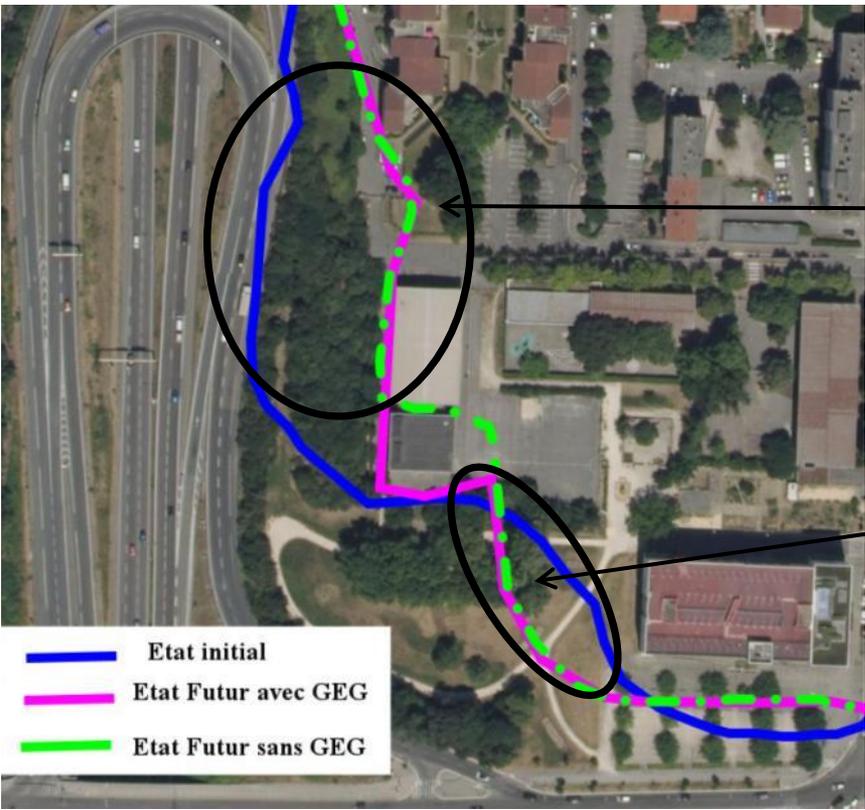


*NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)*

0

40





Dégradation due au rapprochement de la bretelle

Amélioration en partie due au mur anti-bruit de 3.5 m de hauteur

— Etat initial  
 — Etat Futur avec GEG  
 — Etat Futur sans GEG

**Préconisations:**

- Eviter des aires de jeu ou de repos (bancs)
- Zones non recommandées pour des cultures à destination de la consommation
  
- Mise en place d'éléments «obstruants» qui permettraient de bloquer la dissipation du panache :
  - construction (mur ou bâtiment)
  - mise en place d'une butte
  - végétation dense

Comparaison seuil NO2= 40 µg/m³







# CONCERTATION / jeu de dessins avec les écoliers



# CONCERTATION / jeu de dessins avec les écoliers

Des jeux  
d'eau

NOTRE PARC de DEMAIN

Une  
tyrolienne

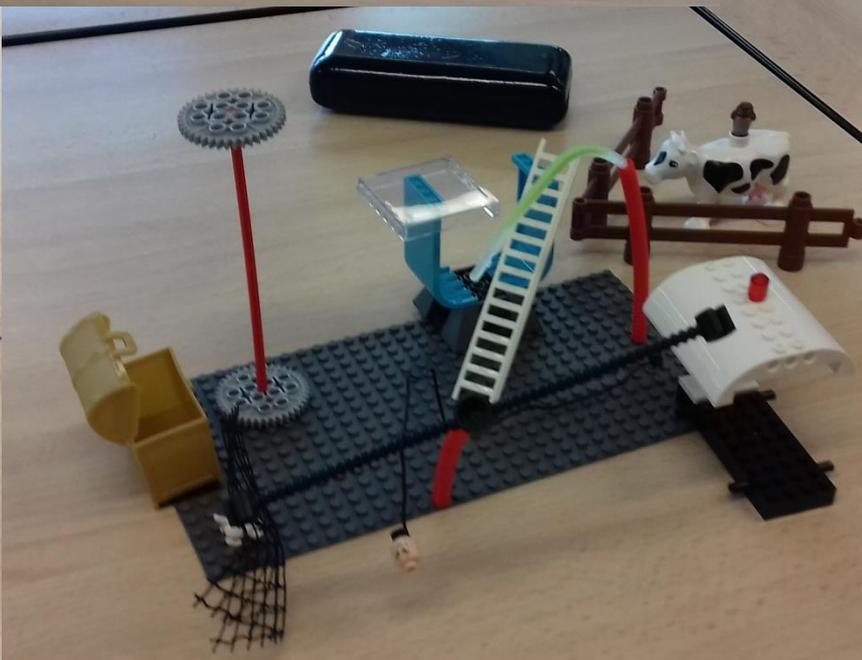
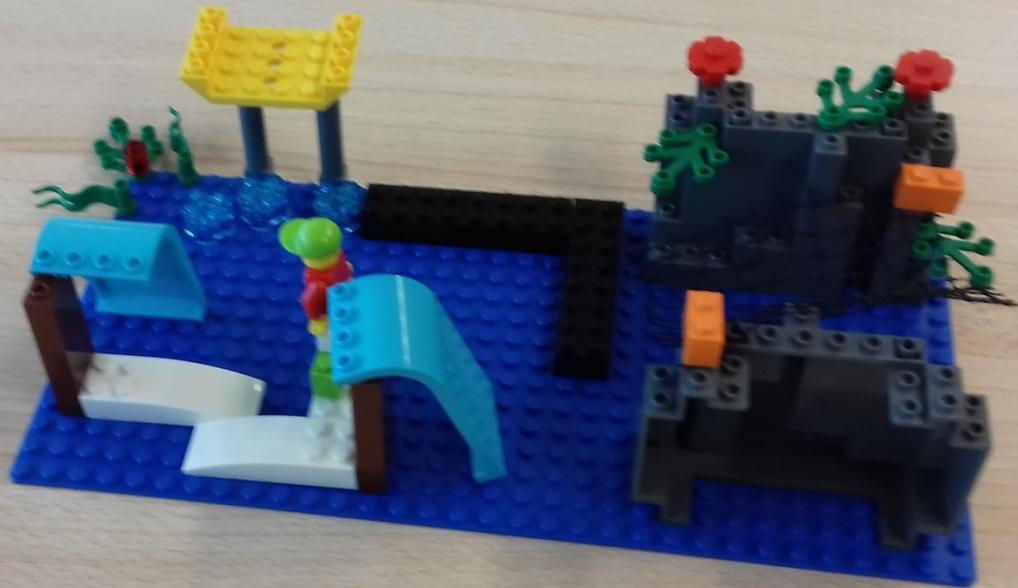
Des tables  
de  
ping-pong

Des jeux pour  
les petits et  
pour les  
grands

Un vrai  
stade de  
foot

Plus  
d'arbres

Se sentir  
en  
sécurité



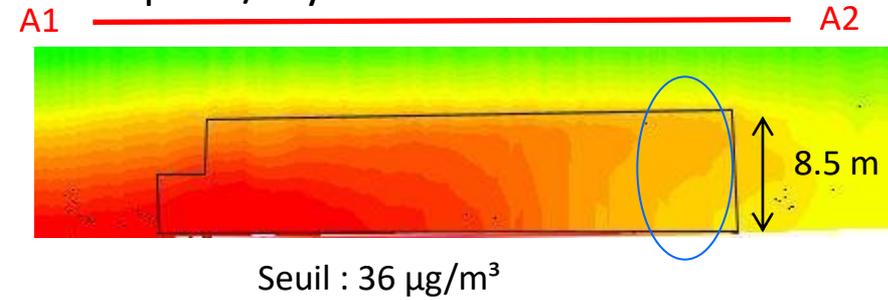


# OPTIMISATION DE LA VENTILATION

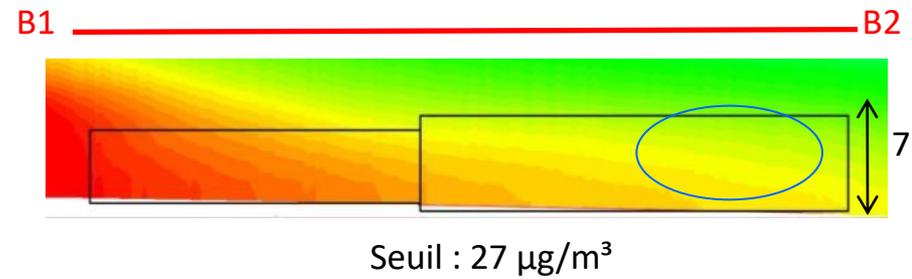


# OPTIMISATION DE LA VENTILATION

Coupe A / Gymnase



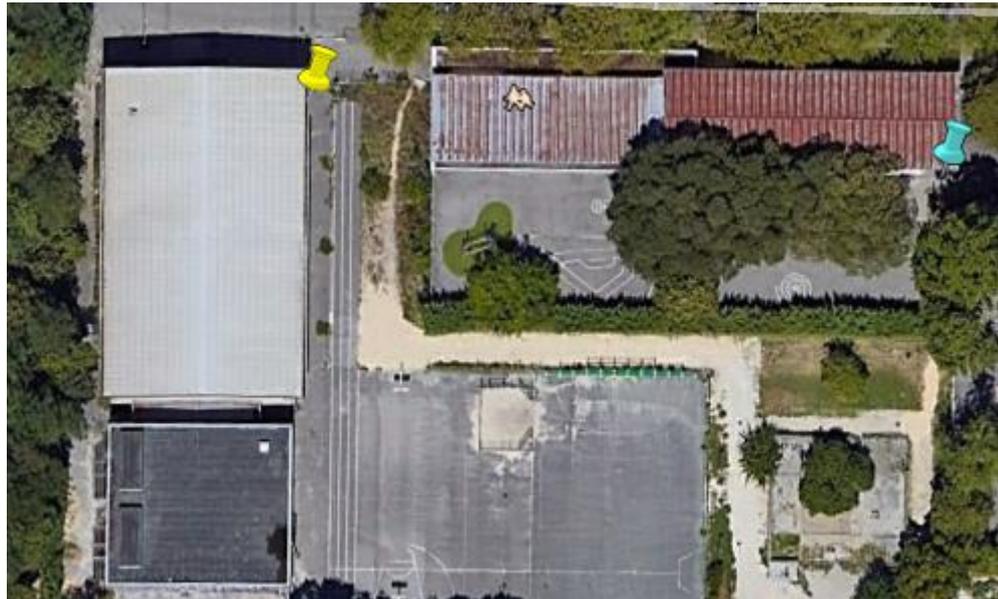
Coupe B / Ecole maternelle



## Propositions:

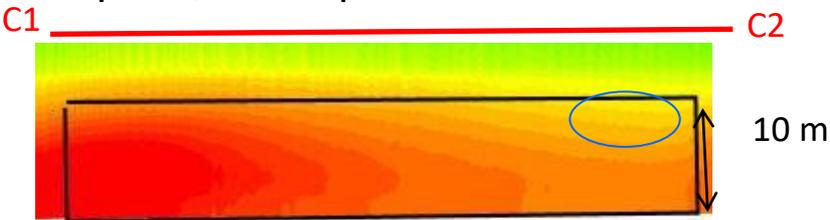
Gymnase : Nord de la section les 2 premiers tiers de la hauteur du mur (max 5.6 m de hauteur)

Ecole maternelle : A l'Ouest de la façade en toiture ou bord de toiture



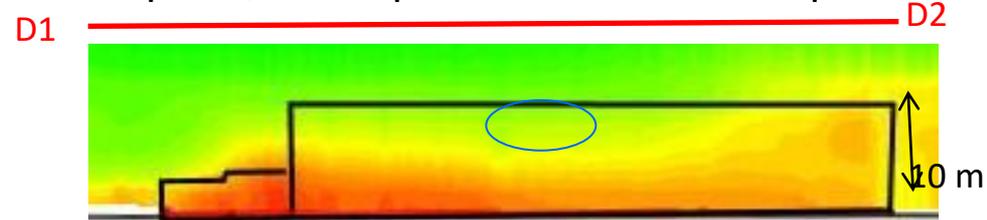
# OPTIMISATION DE LA VENTILATION

Coupe C / Ecole primaire coté cour



Seuil :  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Coupe D / Ecole primaire coté rue Ampère



Seuil :  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$

## Propositions:

Coté cour : Ventilation au sud de la section en toiture ou bord de toiture

Coté rue Ampère : zones les moins impactées sont les étages supérieurs et au centre du bâtiment (privilégier ces endroits pour des ouvertures à but d'aération quotidienne)

