



---

# 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

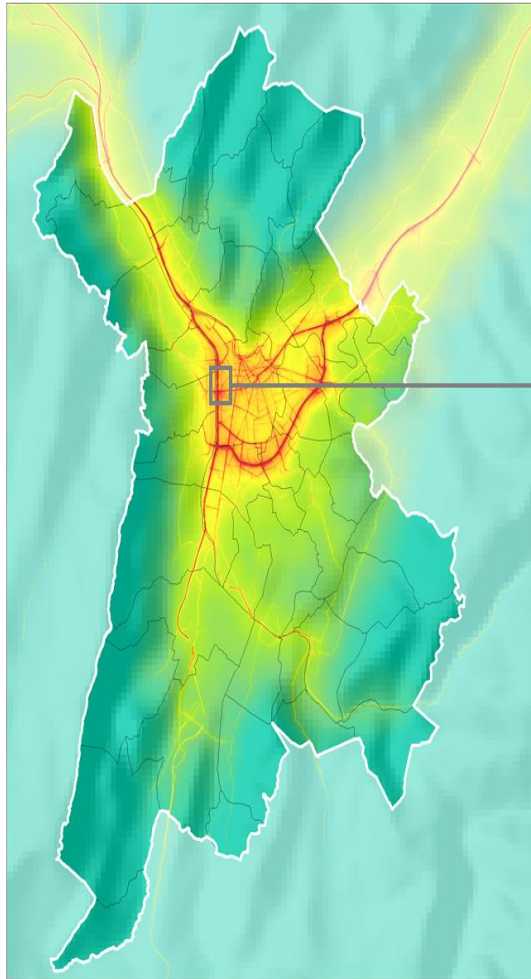


## POLLUTION DE L'AIR DANS NOS VILLES



# Dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) : une forte influence du trafic

Dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) - Conc moyenne annuelle

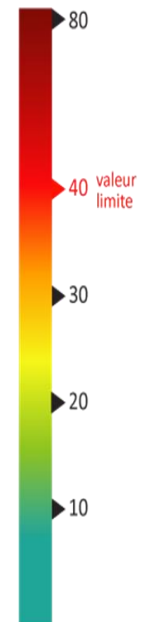


Agglomération de Grenoble - 2017



Zoom - 2017

Moyenne annuelle  
de  $\text{NO}_2$  en  $\mu\text{g.m}^{-3}$



- 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 ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  ; 6 indicateurs) et Multi-années 2011-2015

## Carte Stratégique Air (synthèse « multi-polluant »)



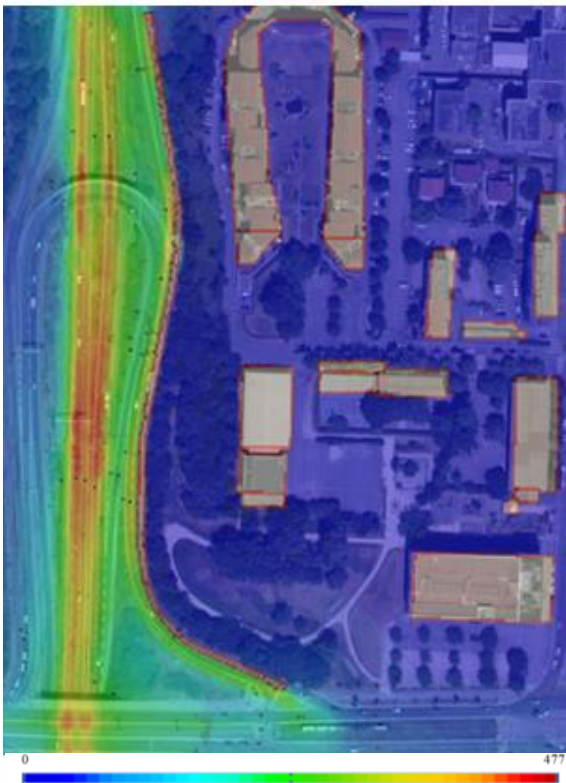
### 6 Classes de qualité de l'air

- 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)

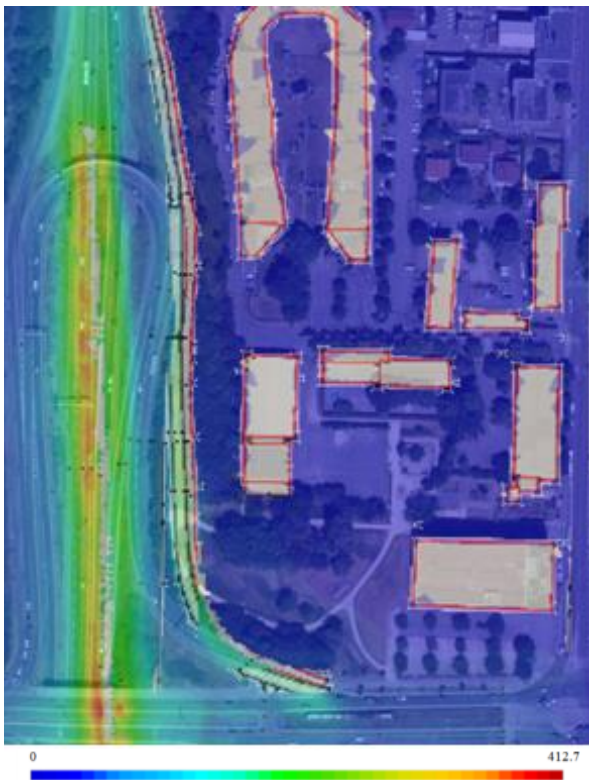


# PANACHE à HAUTEUR d'HOMME : NO2 (max)

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> |
| Pm <sub>10</sub>  | 89.6 µg/m <sup>3</sup>                | 82.8 µg/m <sup>3</sup>                                 | 40 µg/m <sup>3</sup> |
| Pm <sub>2.5</sub> | 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

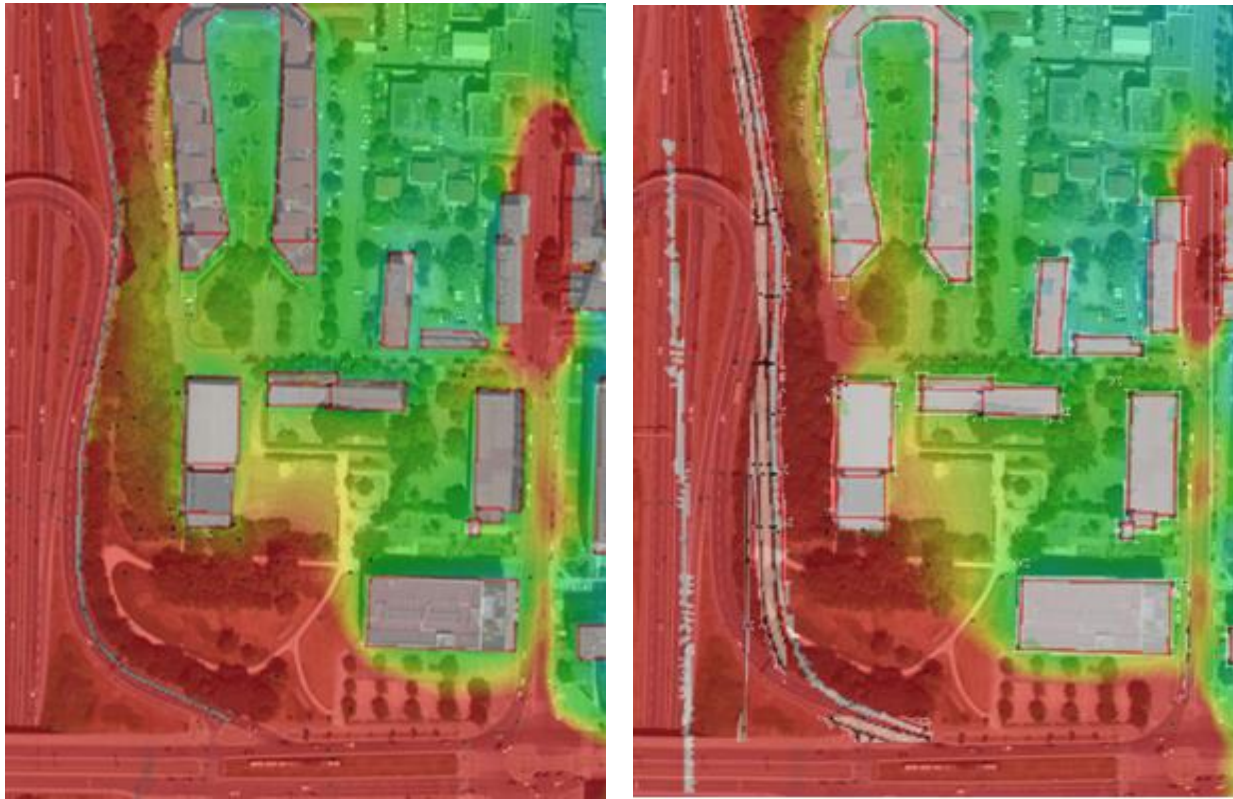
\*Arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant

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

10

Etat initial

Etat Futur



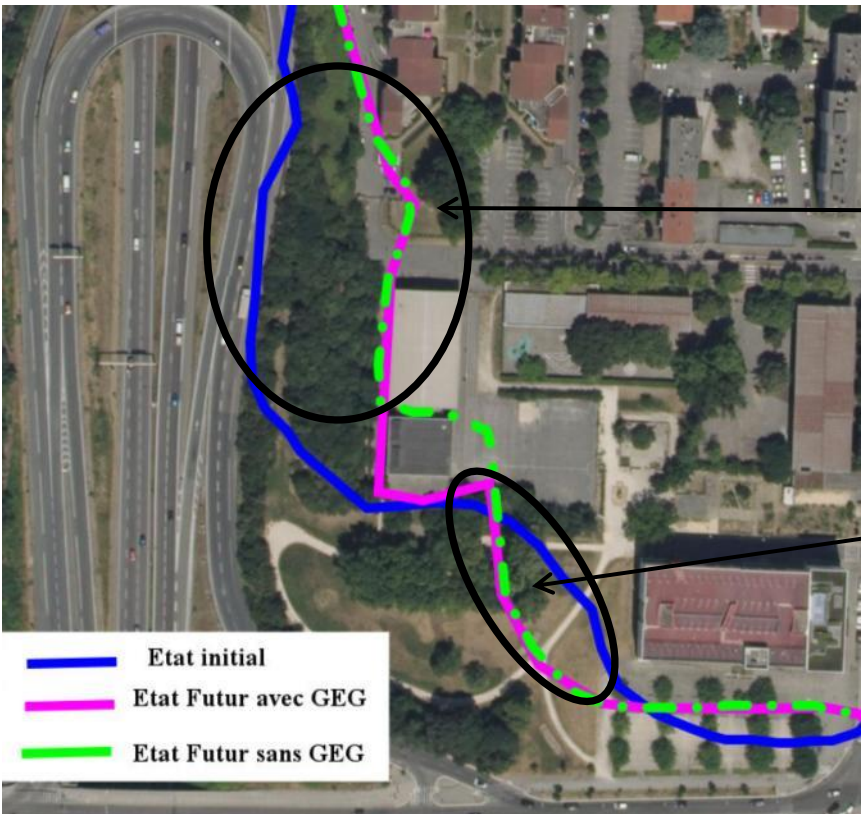
$NO_2$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

0

40







Dégradation due au rapprochement de la bretelle

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

**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'élément «obstruant» qui permettrait de bloquer la dissipation du panache :
  - construction (mur ou bâtiment)
  - mise en place d'une butte
  - végétation dense

Comparaison seuil NO2= 40 µg/m<sup>3</sup>















# CONCERTATION / jeu de dessins avec les écoliers





# CONCERTATION / jeu de dessins avec les écoliers

Des jeux  
d'eau

Des tables  
de  
ping-pong

NOTRE PARC de DEMAIN

Des jeux pour  
les petits et  
pour les  
grands

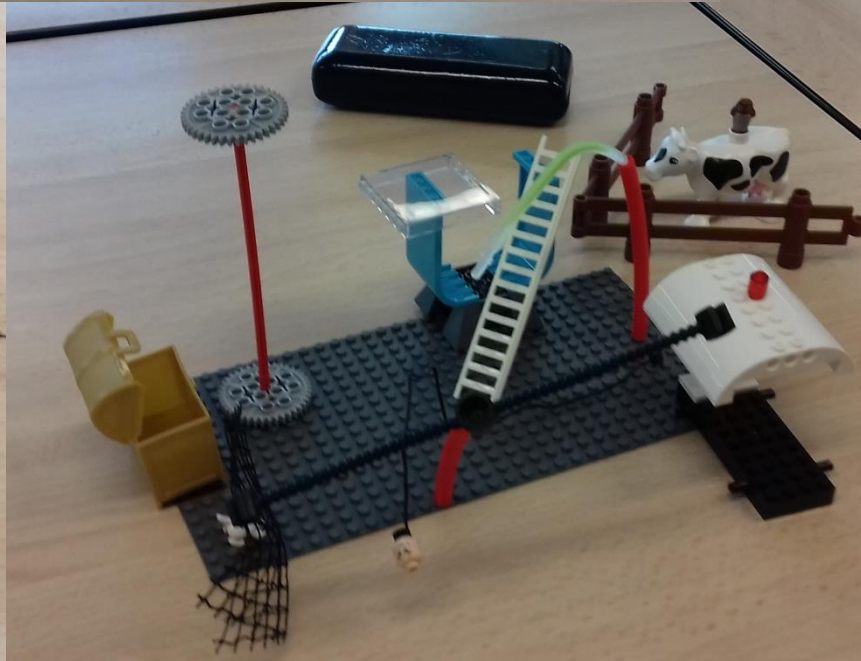
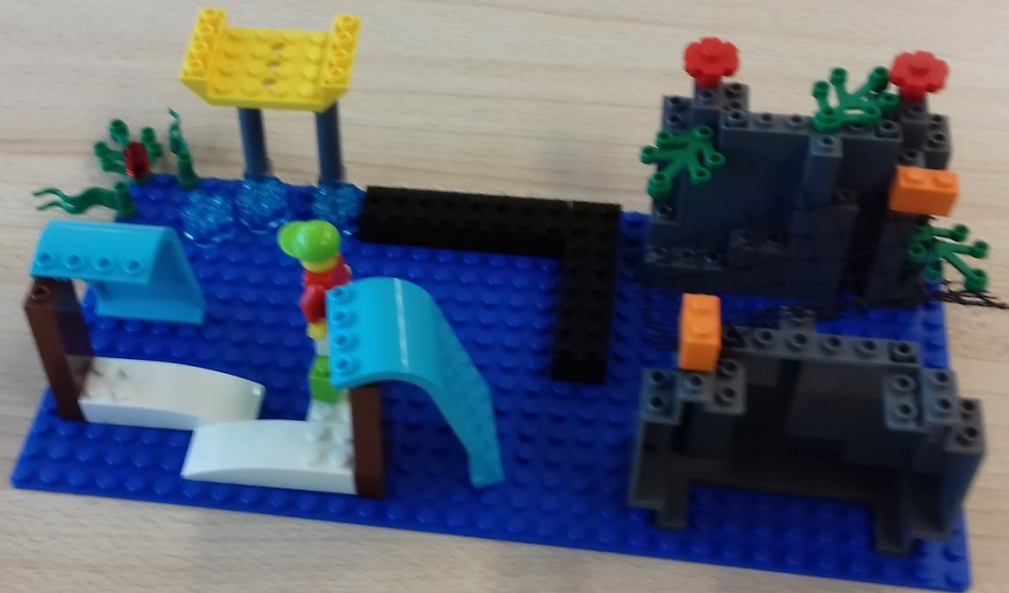
Une  
tyrolienne

Un vrai  
stade de  
foot

Plus  
d'arbres

Se sentir  
en  
sécurité

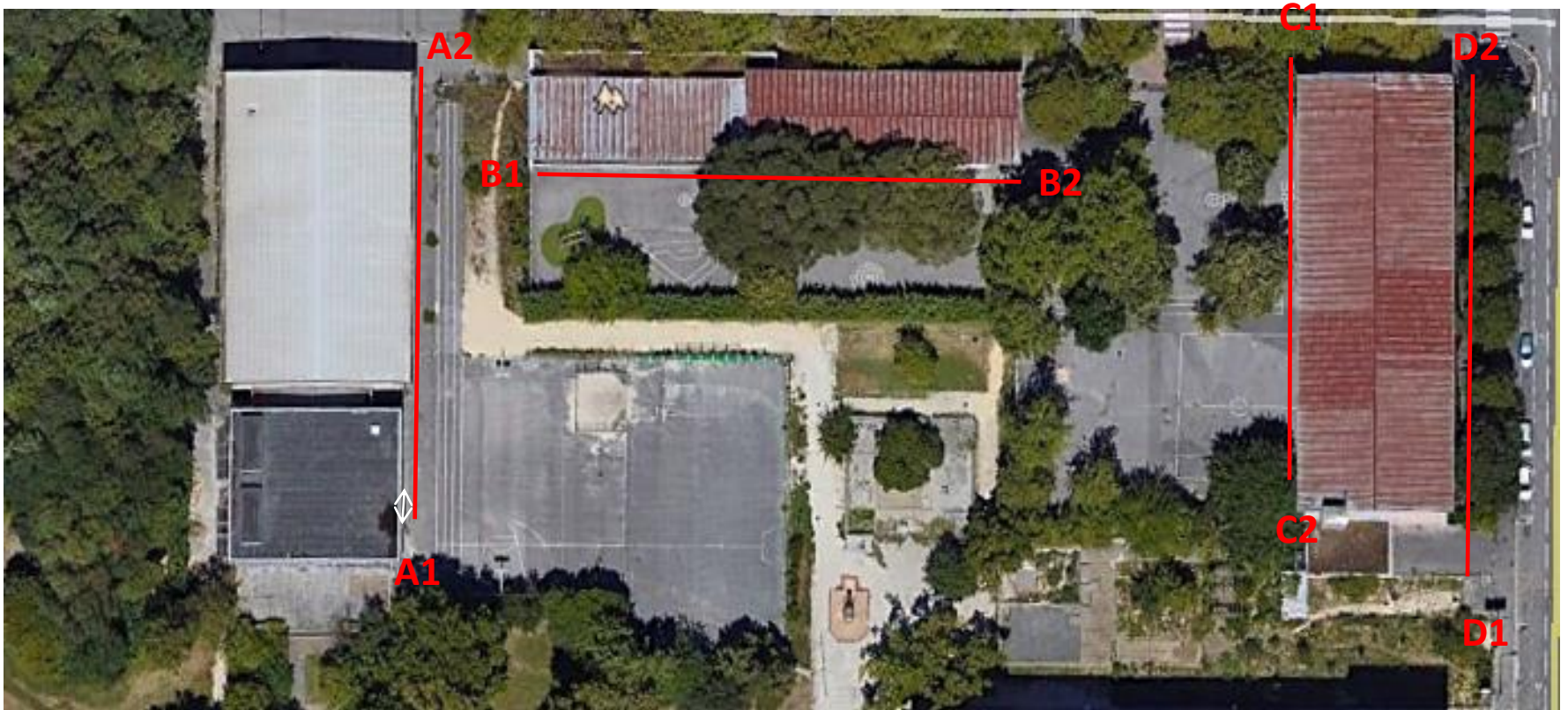








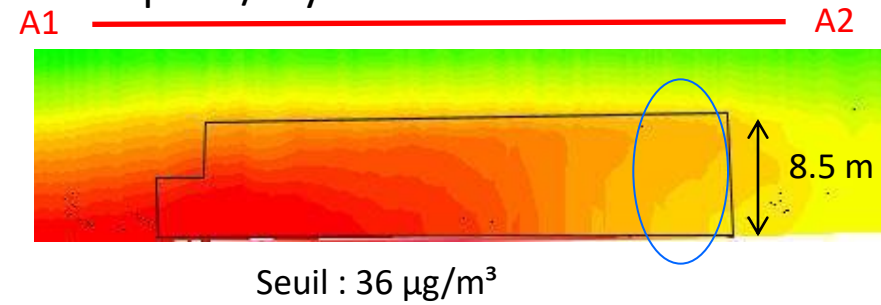
# OPTIMISATION DE LA VENTILATION



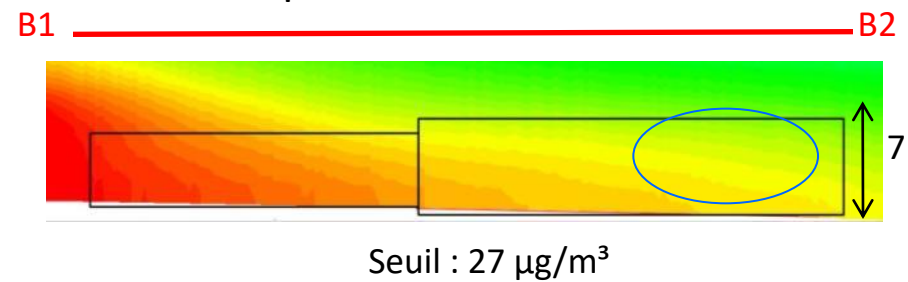


# OPTIMISATION DE LA VENTILATION

Coupe A / Gymnase



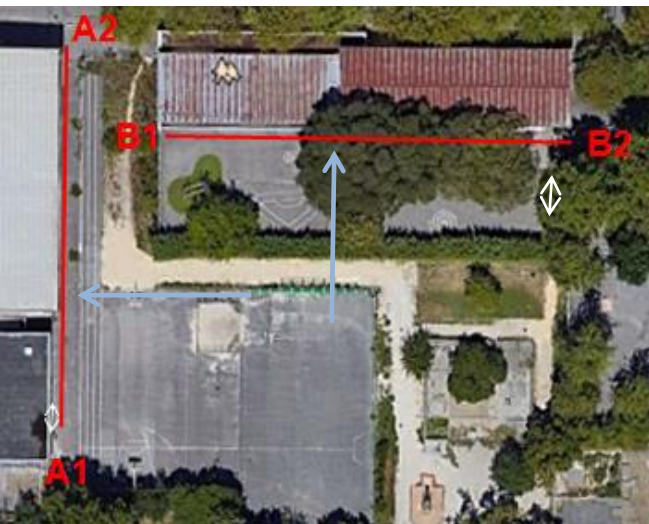
Coupe B / Ecole maternelle



## Propositions:

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

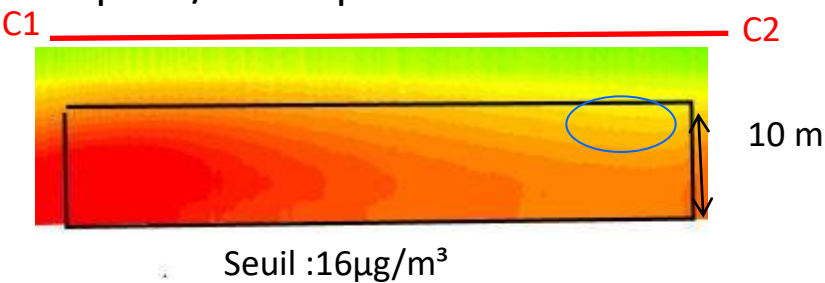
Ecole maternelle : A l'Ouest de la façade en toiture ou bord de toiture



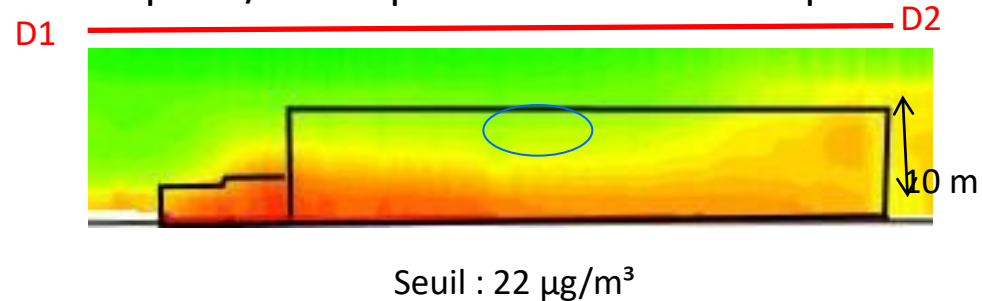


# OPTIMISATION DE LA VENTILATION

Coupe C / Ecole primaire coté cour



Coupe D / Ecole primaire coté rue Ampère



## 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)

