



## Santé et Urbanisme : Quelle prise en compte de la qualité de l'air?

# Enjeux sanitaires et économiques de la pollution atmosphérique.

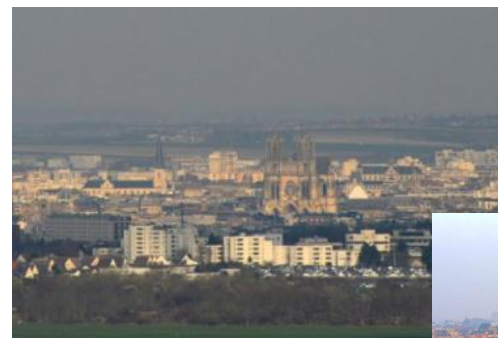
## Un impact sanitaire fort de la pollution de l'air



Organisation mondiale de la Santé



- En Europe : 790 000 décès prématurés/an
- En France : entre 48 000 et 67 000 décès/an
- L'exposition chronique aux particules fines PM2,5 principales responsables



## Le coût financier de la pollution de l'air sur notre santé



- **166 milliards/an** à l'échelle des grandes villes européennes
- Coûts directs (consommation de soins, arrêts maladie)
- Coûts indirects (décès, années de vie perdues, dégradation qualité de vie)

Ville	Total annuel million €	Coût par personne €
Châlons-en-Champagne	32,5	727
Charleville-Mézières	37,6	809
Colmar	62,5	904
Metz	105,7	907
Mulhouse	86,6	791
Nancy	65,1	624
Reims	159,9	876
Strasbourg	268,4	955
<b>Total (8 Agglo. Grand Est)</b>	<b>818,3</b>	/



Commission d'enquête sénatoriale 2015  
Coût de l'inaction **100 milliards/an** en France

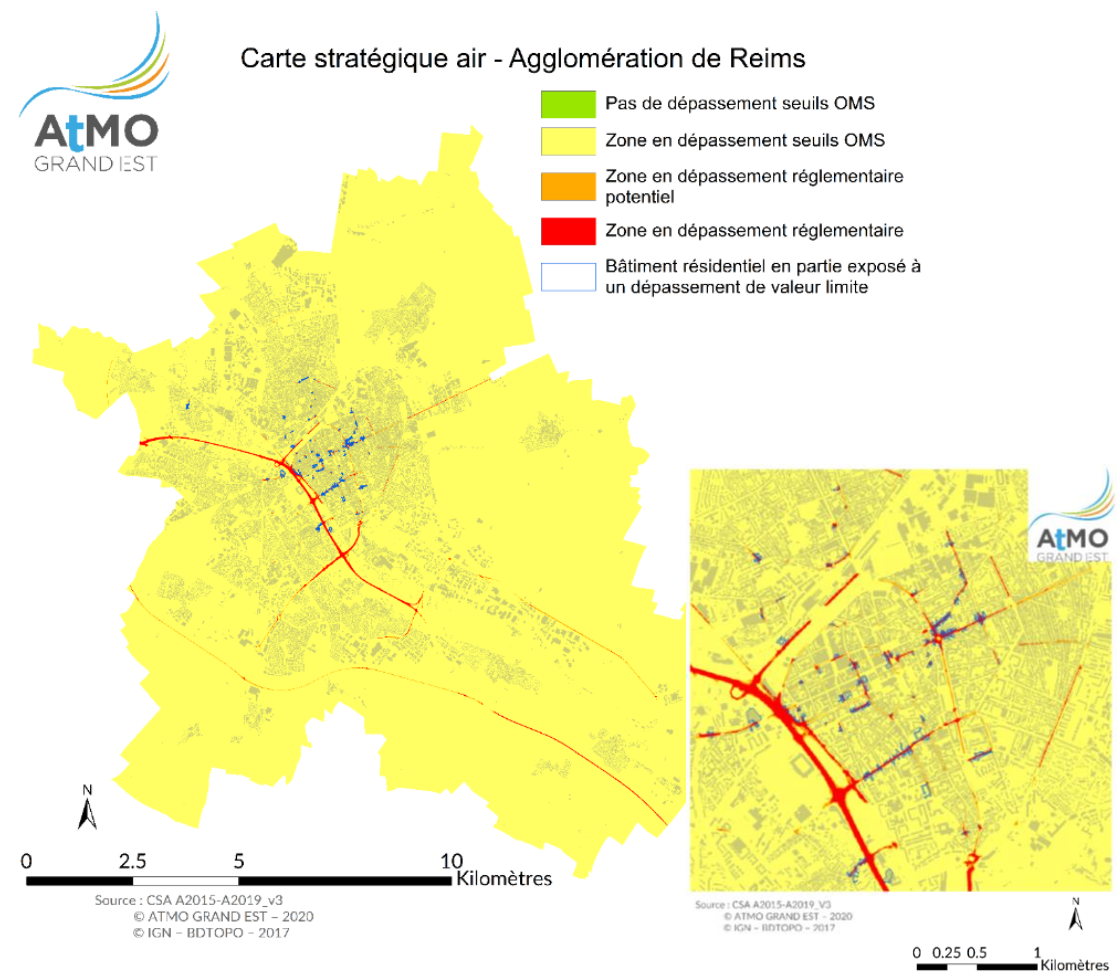
Etude consortium ONG Européennes  
Octobre 2020

## Un outil cartographique « air/urbanisme »

- Multi-polluants : NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>
- 4 valeurs limites prises en compte:
  - NO<sub>2</sub>: moyenne annuelle
  - PM<sub>10</sub>: moyenne annuelle
  - PM<sub>10</sub> : nombre de jours de dépassement du seuil journalier
  - PM<sub>2,5</sub> : moyenne annuelle
- 5 années prises en compte.
- Agrégation en une seule carte correspondant au pourcentage de la valeur limite maximale en chaque point.

## Un outil adapté

- Stable dans le temps grâce à la prise en compte de 5 années
- Carte moins marquée par les aléas météorologiques d'une année sur l'autre
- Une temporalité adaptée à celle de l'urbanisme

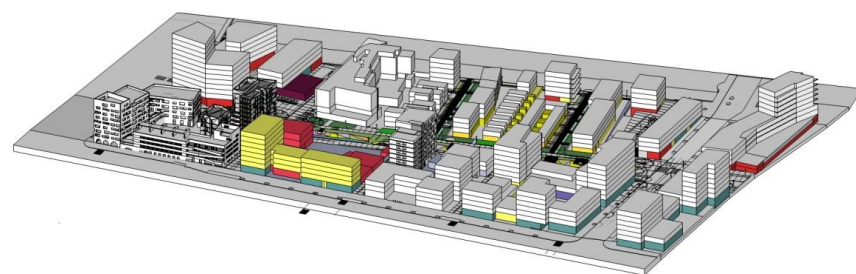
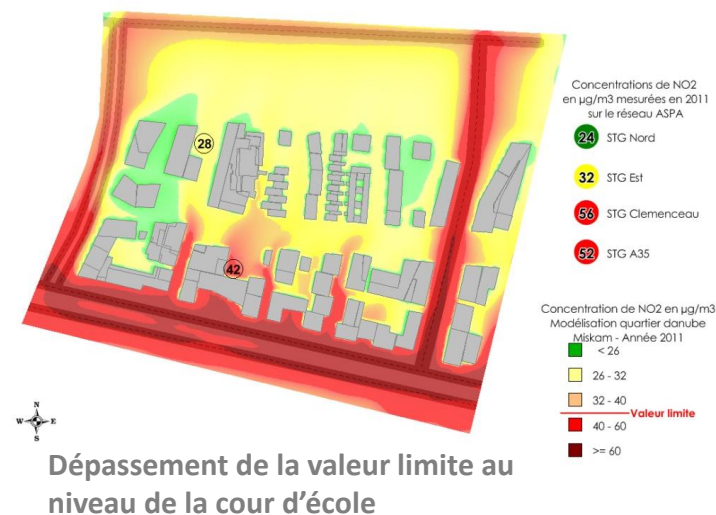
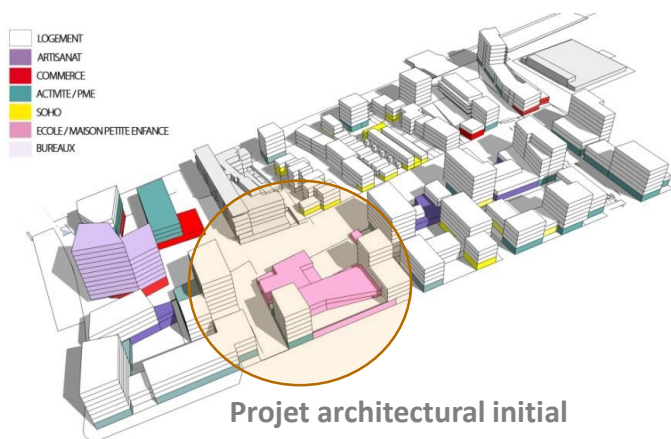


Un outil au service de l'urbanisme pour prendre en compte la qualité de l'air avec des mesures plus protectrices pour la population à travers les OAP et l'évolution du règlement du PLU / PLUi

Ex: Contraintes sur la part d'énergies renouvelables dans les consommations (renouvellement urbain), interdiction de construction de bâtiments accueillant des populations sensibles dans secteur en dépassement

# Une modélisation à l'échelle de la rue... du bâtiment.

## Une aide à la décision lors d'un projet d'urbanisme



Projet architectural modifié et évolution de dispositions constructives (prises d'air côté cour)



- Possibilité d'évaluation en amont de plusieurs projets urbains
- Possibilité d'évaluation d'un projet finalisé.

# D'autres actions possibles

## Mise en place d'une ZFEm

- Un accompagnement des collectivités pour leurs choix stratégiques
  - Périmètres retenus
  - Véhicules concernés
  - Modélisation → impact sur la qualité de l'air



## Végétalisation des milieux urbains

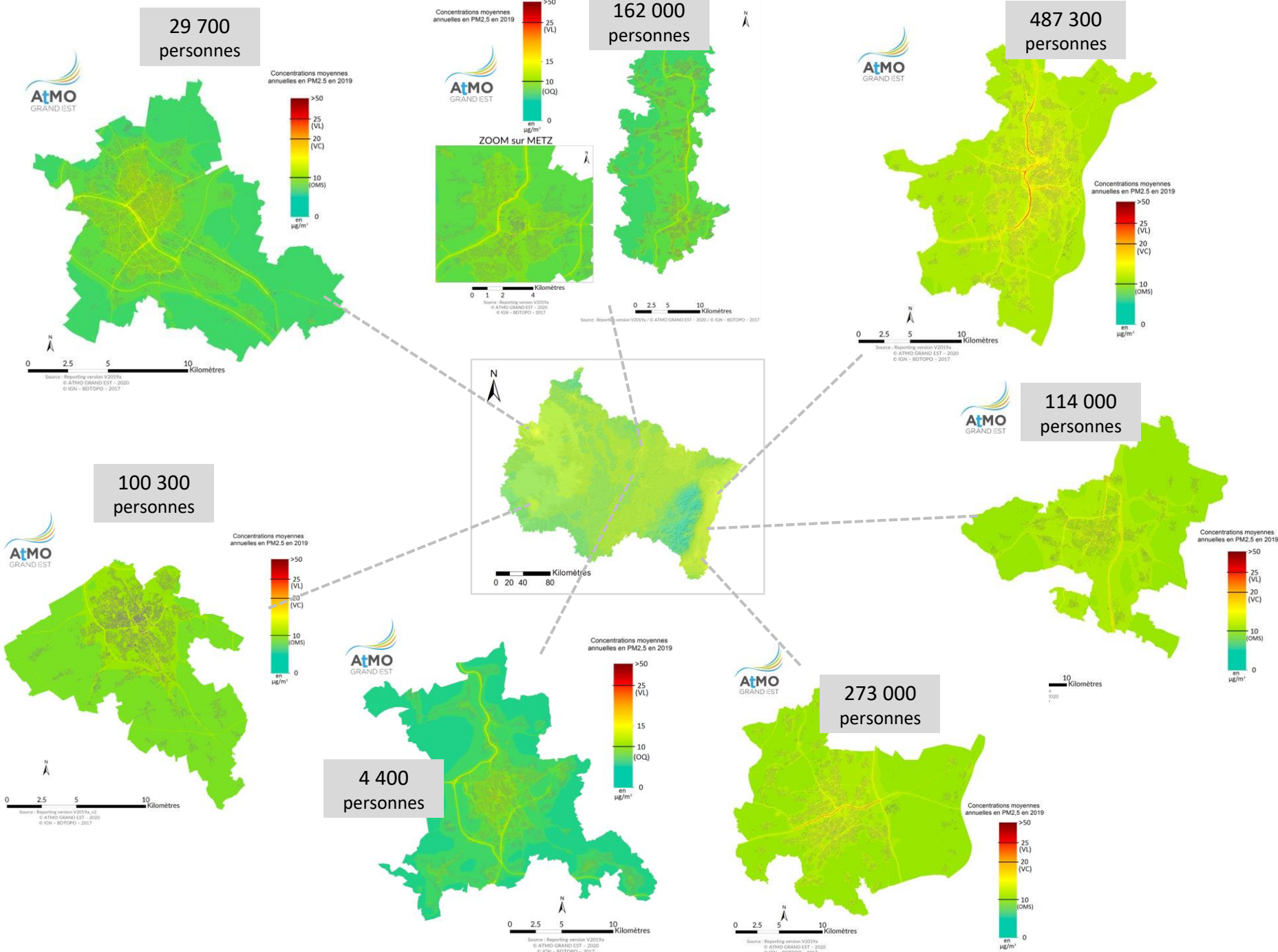
- Adaptation au changement climatique
  - Réduction des ilots de chaleur
  - Ombrage
- Quel impact de la végétation sur la qualité de l'air?
  - Evaluation de l'impact de la végétation sur la qualité de l'air (Projet SESAME)
  - Un sujet encore en phase exploratoire (SESAME, i-Tree)



En jaune-orangé : zone de plantation

★ : points NO2

○ : points PM10



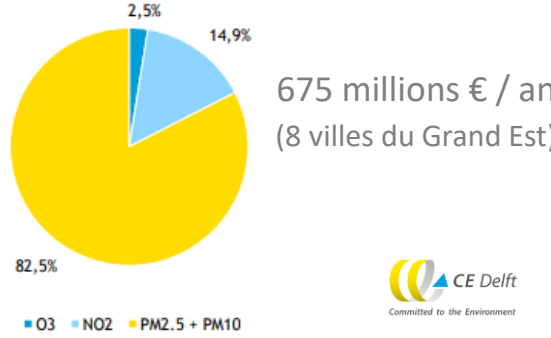
Population habitant dans des zones de dépassement de la valeur guide de l'OMS pour les PM2,5 (2019):

- Troyes CM : 100 300
- Grand Reims : 29 700
- Grand Nancy : 4 400
- Trois Vallées : 162 000
- Eurométropole : 487 300
- Colmar Agglo. : 114 000
- Mulhouse AG : 273 000
- **Grand Est : 1 606 200 (29%)**

Santé Publique France :  
 « Si la valeur guide OMS pour les PM2,5 (10 µg/m<sup>3</sup>) était respectée, alors 2 000 décès seraient évités par an sur le Grand Est. » (2016)

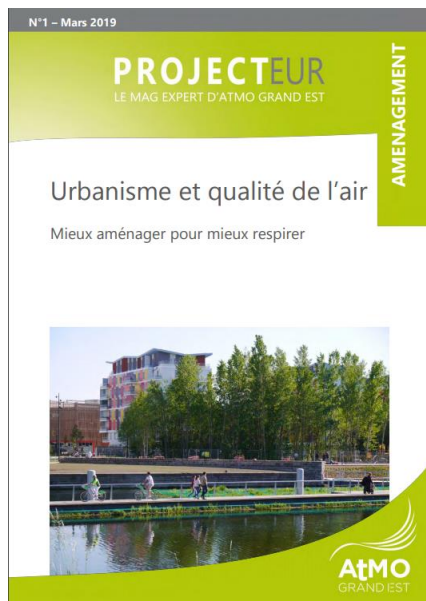


Coût financier lié aux particules



# Des supports d'accompagnement

## Des brochures thématiques



[Projecteur Urbanisme et qualité de l'air](#)



[Projecteur Qualité de l'air intérieur](#)



[Projecteur Mobilité et qualité de l'air](#)

## Un cycle de conférences Air et urbanismes

- Organisé par l'Eurométropole de Strasbourg
- 5 conférences de 2h
- 10h de vidéo consultables



## Un guide Air et aménagement

Comment évaluer l'impact d'une opération d'aménagement sur l'atmosphère?



**A votre disposition pour répondre à vos questions**

