

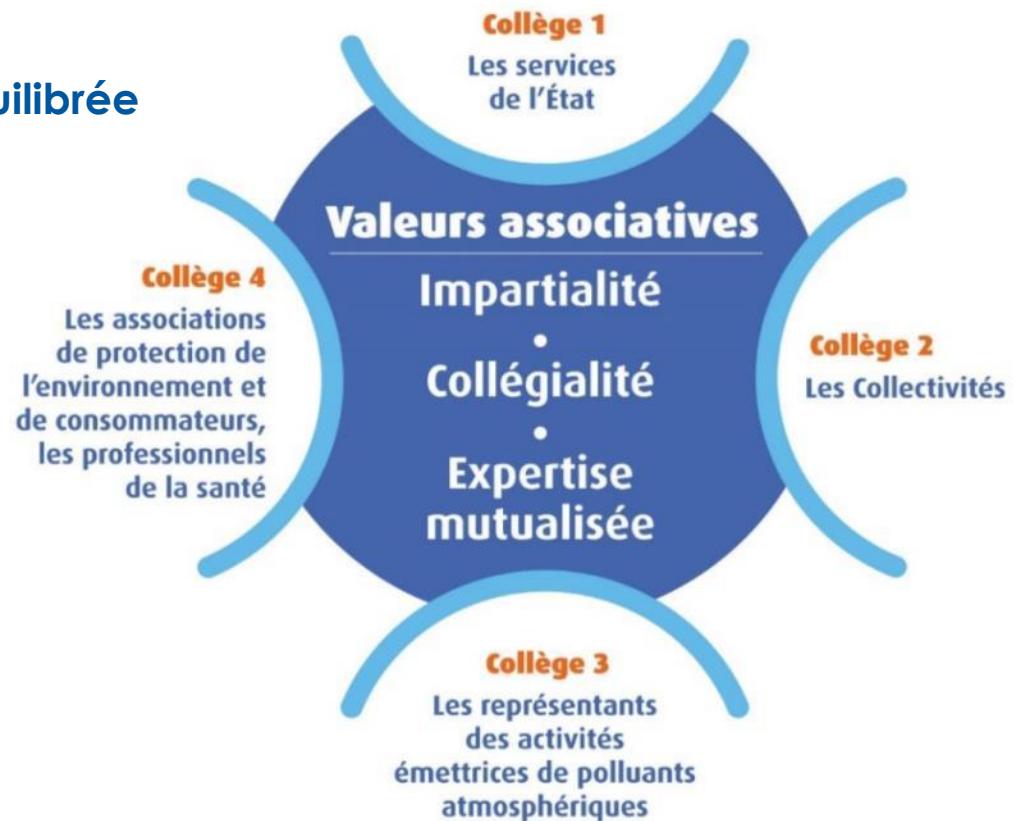


L'Observatoire de l'air en Île-de-France

# La qualité de l'air dans les PCAET Communauté Départementale de Transition Ecologique de l'Essonne – 25 septembre 2018

Anne KAUFFMANN Directrice des Etudes et de la Prospective

- ▶ Airparif est l'association chargée de la surveillance de la qualité de l'air et de son information en Île-de-France
- ▶ Gouvernance quadripartite et équilibrée
- ▶ Financements diversifiés
- ⇒ **État, collectivités territoriales, acteurs économiques**



## ► Missions opérationnelles



- **Surveiller et prévoir**  
A partir de mesures, de modélisations et d'inventaires d'émission, de campagnes de mesure
- **Informier**  
Les autorités, les citoyens et les médias
- **Accompagner**  
Apporter un diagnostic, Evaluer l'impact des mesures, tester des scénarios prospectifs
- **Approches transversales**  
Air / Climat / Energie, Air intérieur / extérieur (notion d'exposome)

## ► Instance de concertation entre les acteurs du territoire

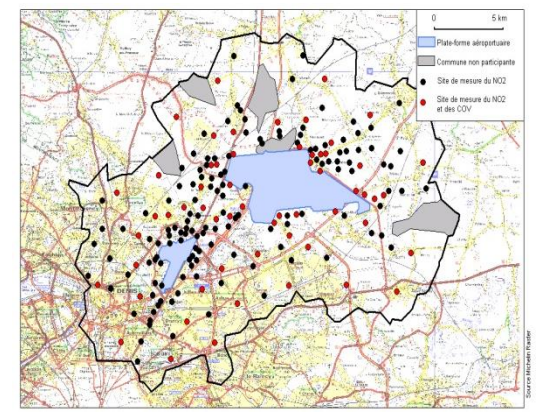
## 3 outils complémentaires



Stations



Modélisation



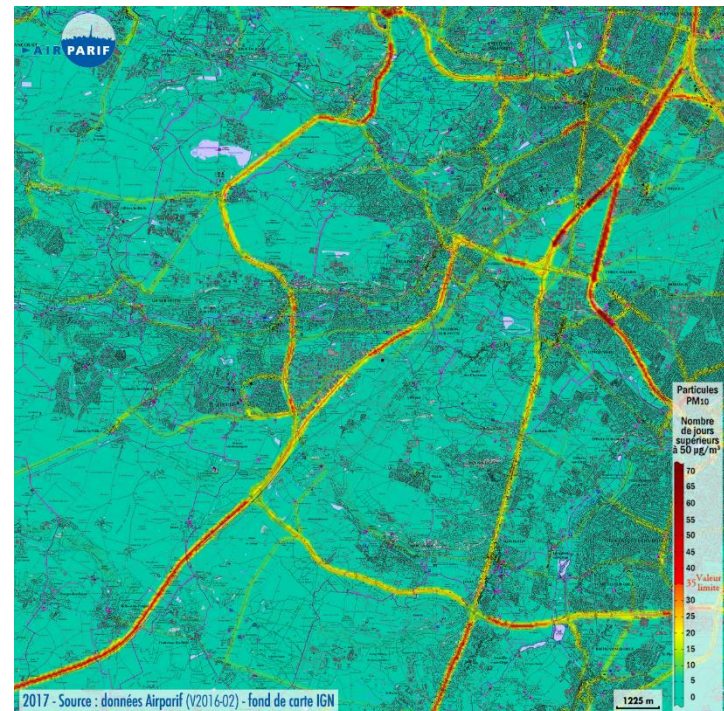
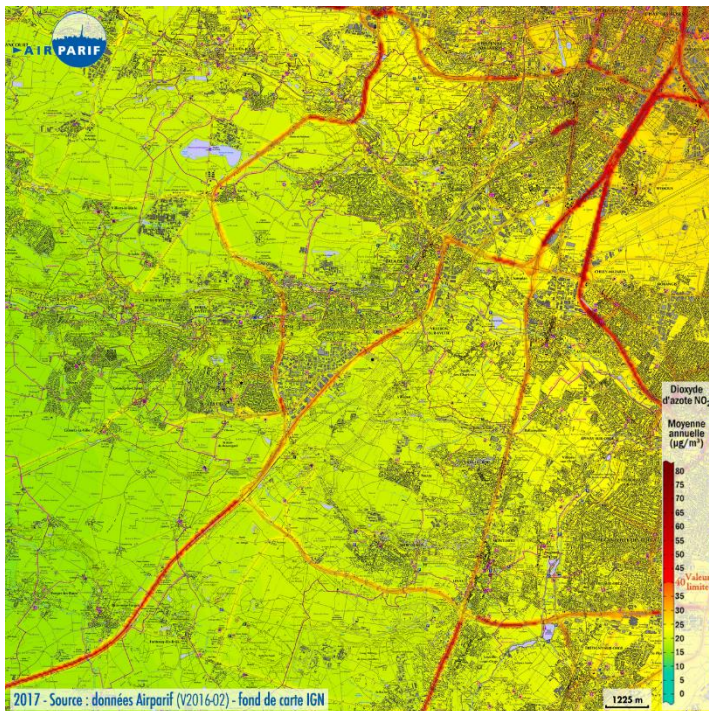
Campagnes de mesure



- ▶ Cartographies disponibles sur demande tous les ans à l'échelle de la commune ou de l'EPCI ([demande@airparif.fr](mailto:demande@airparif.fr))
  - Une résolution très fine : mailles de 50 m
  - Bilans : comparaisons et évolutions : adhérents ou partenariat spécifique

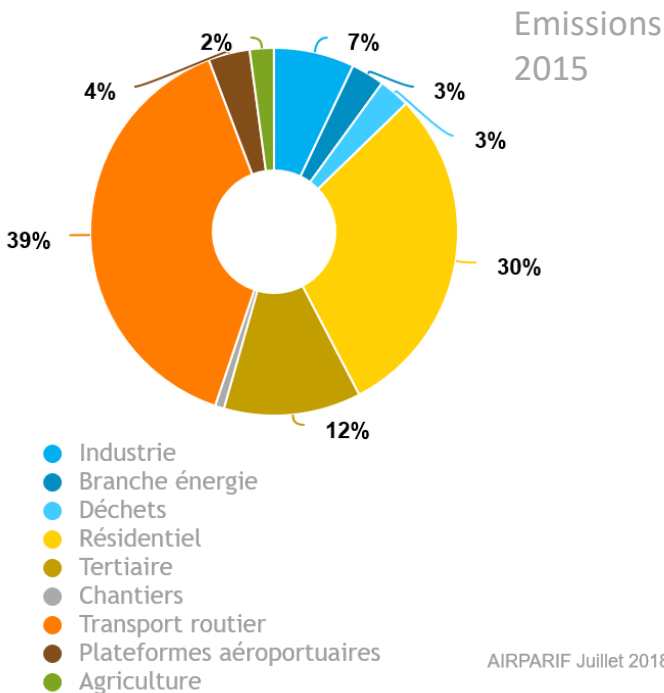
Dioxyde d'azote

Particules PM<sub>10</sub> – Nb de jours de dépassement



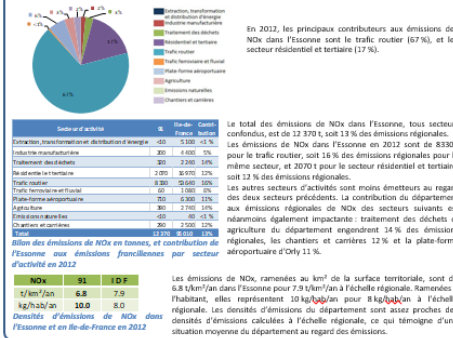
- Mise à disposition sur simple demande des données territoriales par secteur d'activité pour chaque commune d'Ile-de-France (demande@airparif.fr)
- Polluants atmosphériques
- Gaz à effet de serre (SCOPE 1 et SCOPE 2)

## GES scope 1+2 - Essonne

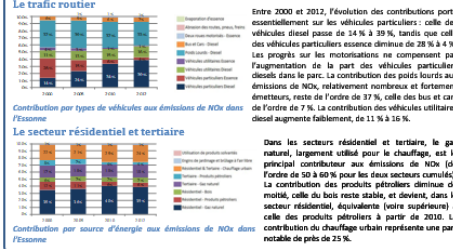


## Les émissions d'oxydes d'azote (NOx)

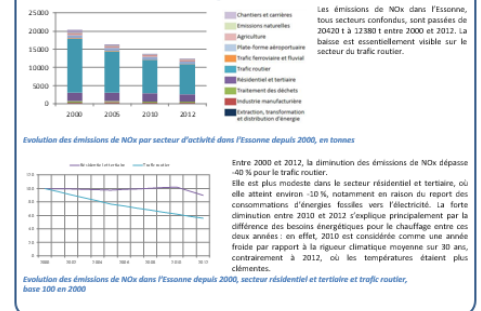
### Contribution des secteurs d'activités aux émissions de NOx en 2012



### Zoom sur les émissions de certains secteurs d'activités



### Evolution des émissions de NOx depuis 2000



**Les sources**

Les oxydes d'azote (NOx, qui regroupent NO et NO<sub>2</sub>) proviennent essentiellement des activités de combustion, notamment du trafic routier. Ils sont en effet directement émis par les sources motorisées de transport (et dans une moindre mesure par le chauffage résidentiel et tertiaire), le monoxyde d'azote (NO) réagit par les pots d'échappement s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), qui est essentiellement un polluant à caractère secondaire. A noter que les véhicules émettent aussi du dioxyde d'azote primaire.

**Les effets sur la santé**

Les NOx n'ont pas d'effets directs sur la santé, en revanche, le NO<sub>2</sub> peut provoquer une inflammation des voies respiratoires, une augmentation des symptômes bronchitiques chez l'enfant asthmatique, une diminution de la fonction pulmonaire.

**Les effets sur l'environnement**

Les NOx contribuent au phénomène de pluies acides, qui appauvrissent les milieux naturels (sols et végétaux).

## Exemple du bilan des émissions de l'Essonne

- Consommations énergétiques (ENERGIF – ROSE)

## ► Les leviers d'actions sur la qualité de l'air

- Réduire les émissions à la source : travaux sur les « gisements d'émissions », les potentiels de réduction
- Limiter l'exposition des populations

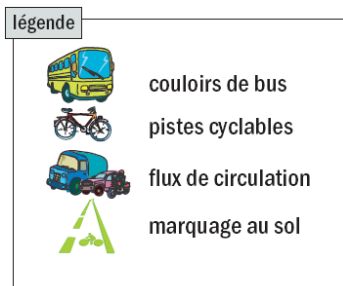
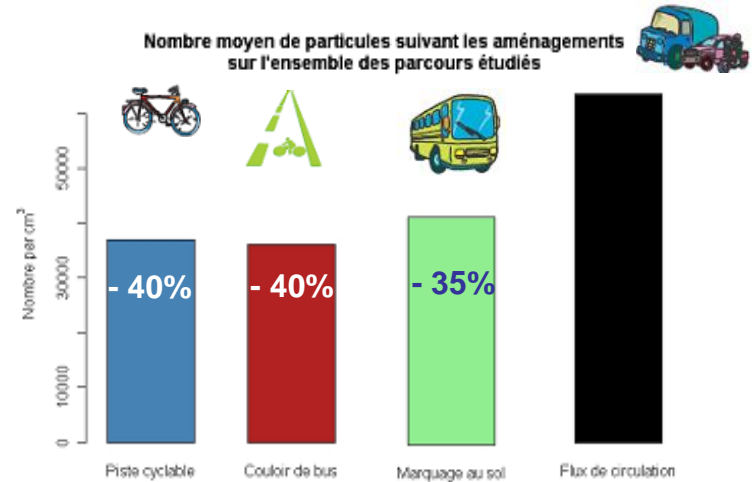
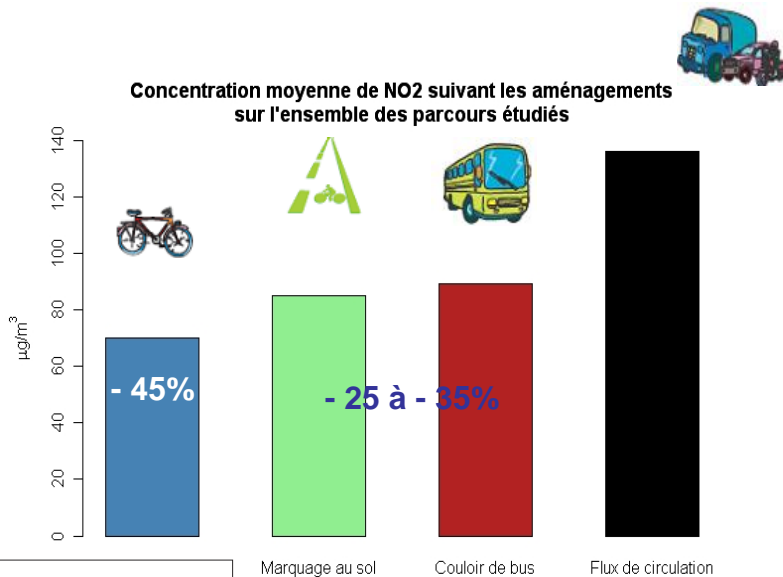
## ► Limiter l'exposition des populations

- Prise en compte dans les projets d'urbanisme : intégrer la qualité de l'air **dès la phase de conception d'un nouveau projet, quartier**
  - ✓ Etude des solutions les moins impactantes ; choix des emplacements pour des établissements sensibles, prise d'air des ventilations, ...
- Mise en place de dispositifs de protection : murs antibruit, merlons, ...
- Eloigner les sources d'émissions

**Décroissance très rapide avec l'éloignement** : exemple des voies cyclables et qualité de l'air, les niveaux de pollution varient en fonction des aménagements (ex. de Paris)

## Dioxyde d'azote

## Particules



Un cycliste dans les voies de circulation est le plus exposé au NO<sub>2</sub>

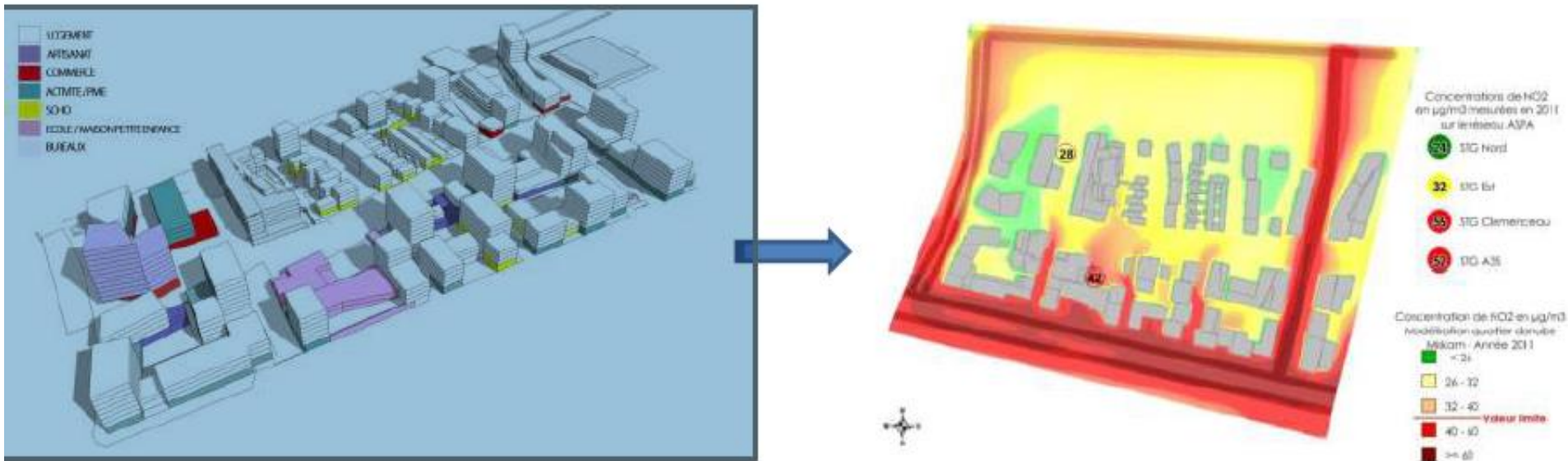
- près de deux fois plus que sur une piste cyclable protégée
- de 25 à 35% de plus que dans une voie de bus



## Ecoquartier Danube

### Qualité de l'air et urbanisme

### Simulation de la qualité de l'air : test du logiciel MISKAM



- MISKAM est un modèle 3D.
- MISKAM fonctionne sur un espace pourvu de bâtiments.

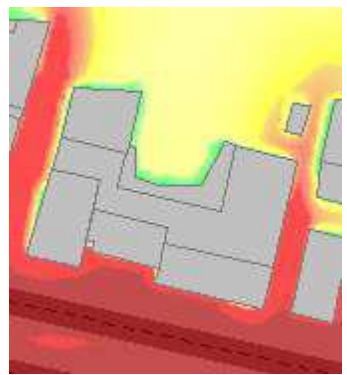
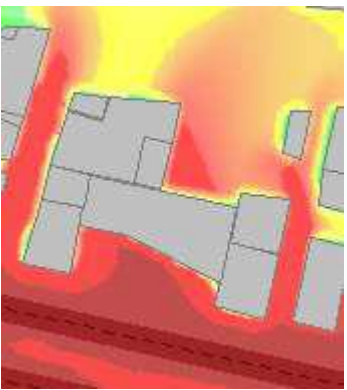


Concentrations de NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup> mesurées en 2011 sur le réseau ASPA

- 24 STG Nord
- 32 STG Est
- 56 STG Clemenceau
- 52 STG A35

Concentration de NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>  
Modélisation quartier darube  
Miskam - Année 2011

- < 26
- 26 - 32
- 32 - 40
- 40 - 60 *Valeur limite*
- >= 60



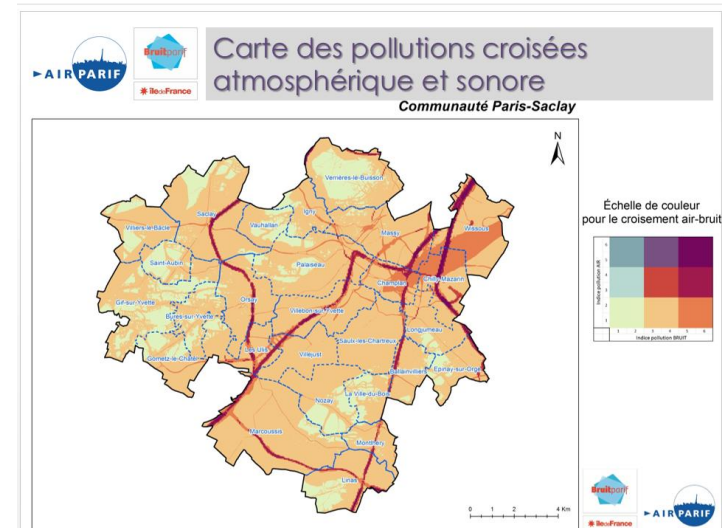
► **Importance d'évaluer l'impact des plans d'action Climat Air Energie sur le bruit pour l'évaluation environnementale**

► **Cohérence des différentes stratégies environnementales AIR et BRUIT : des sources communes (transports, ...)**



► **Surveillance croisée : exemples**

- Plateforme SURVOL
- Etude voies sur berge rive droite
- Etude Paris-Saclay





L'Observatoire au service de la Santé  
et de l'Action

*« Agir sur la qualité de l'air pour des  
bénéfices sanitaires immédiats, avec des  
co-bénéfices à long terme sur le climat »*

airparif.fr



Contact : [anne.kauffmann@airparif.fr](mailto:anne.kauffmann@airparif.fr) | 01 44 59 47 64