

## La qualité de l'air près du trafic : Zoom sur les établissements recevant des publics sensibles

**Dans le cadre d'un programme sur la qualité de l'air à proximité des voies à grande circulation, Airparif s'est intéressée plus particulièrement aux publics sensibles (jeunes enfants, personnes âgées ou hospitalisées) et aux complexes sportifs.**

Un certain nombre de crèches, d'écoles, de structures d'hébergement des personnes âgées, d'hôpitaux, mais aussi de terrains de sport en plein air, est situé à proximité des axes routiers majeurs de la région. Grâce aux informations géo-localisées de l'IAU Ile-de-France (Institut d'aménagement et d'urbanisme), et grâce aux outils de calcul de la pollution d'Airparif, il a été possible d'étudier la situation de ces structures par rapport aux normes de qualité de l'air.



Cartographie des niveaux moyens annuels de dioxyde d'azote en 2011 le long des voies à grande circulation de la région

Les outils de calcul utilisés dans cette étude permettent d'établir les niveaux annuels de polluants en tout point de la zone étudiée. Plusieurs polluants liés en grande partie au trafic routier ont été pris en compte : le dioxyde d'azote, les particules (PM10 et PM2,5) et le benzène. Les calculs ont été menés sur 500 m de part et d'autre des axes routiers franciliens les plus denses, l'impact sur la pollution pouvant être perceptible jusqu'à plusieurs centaines de mètres pour les plus grandes infrastructures routières. Le réseau considéré comporte près de 3000 km de voirie. Les simulations ont été effectuées sur l'année 2011, avec un point de calcul tous les 50 m sur une superficie équivalente à 15% de la région, là où les niveaux de pollution sont les plus soutenus.

Seuls ont été retenus les établissements accueillant les publics les plus sensibles et les complexes sportifs, les sportifs inhalant plus d'air et donc plus de polluants. Les données de l'IAU montrent que 55% d'entre eux sont implantés dans la zone d'étude, c'est à dire le long de voies à forte circulation. La totalité des établissements parisiens en fait partie, aucun point de la capitale n'étant situé à plus de 500 m d'un axe important.

### Un programme en trois volets

Cette étude est le troisième volet d'un programme de caractérisation de la qualité de l'air à proximité des voies à grande circulation, piloté par le Conseil régional d'Ile-de-France. Les deux premiers volets ont porté sur un exemple précis (Boulevard périphérique-Porte de Gentilly), avec la mise en œuvre de mesures et d'outils de calcul. Ce dernier volet permet d'obtenir à l'aide de la modélisation des résultats à proximité des axes les plus importants de la région.

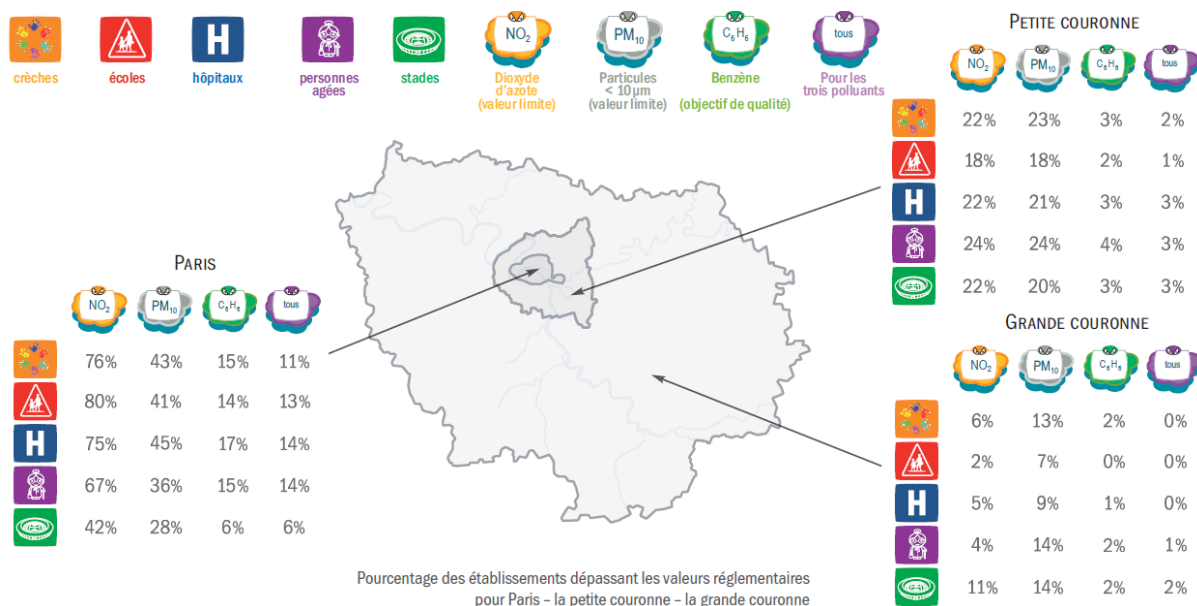
### Principaux résultats

L'étude montre que le dépassement des valeurs limites (*voir encadré*) concerne un quart des établissements pour les particules PM10, et un tiers d'entre eux pour le dioxyde d'azote. Par ailleurs, tous les établissements dépassent l'objectif de qualité pour les particules fines PM2,5 qui est dépassé dans toute la région. Mais les objectifs de qualité pour les PM10 et pour le benzène sont respectés dans 90% des cas.

Les niveaux de pollution dépendent fortement du degré de proximité par rapport aux axes et par rapport au cœur de l'agglomération. Pour prendre l'exemple du dioxyde d'azote, près de 70% des établissements situés à moins de 50 m d'un axe observent un dépassement de la valeur limite. Ce taux est plus ou moins marqué en fonction des zones : il atteint presque 100% à Paris mais reste inférieur à 30% en grande couronne. Par contre, à plus de 250 m de distance, les dépassements sont très rares, sauf à Paris.

**Par ailleurs, un dépassement de l'ensemble des normes pour les trois polluants est observé pour les établissements qui sont en moyenne implantés à moins de 40 m d'un axe important, soit 125 écoles (près de 28 000 élèves de maternelles et primaires), 85 crèches (3250 places), 66 hôpitaux (6700 lits) et 36 hébergements pour personnes âgées (2500 places). Les trois quarts de ces établissements sont situés à Paris.**

En ce qui concerne les terrains de sport de plein air, plus de 80% d'entre eux sont situés dans des zones respectant l'ensemble des normes considérées. Malgré tout, parmi les 1500 terrains pris en compte, 40 terrains présentent au moins un point avec des teneurs maximales supérieures à l'ensemble des normes considérées, notamment à Paris et dans les Hauts-de-Seine.



### Principales valeurs réglementaires prises en compte

Deux valeurs limites à ne pas dépasser :

- 40 µg/m<sup>3</sup> pour le dioxyde d'azote (moyenne annuelle)
- 50 µg/m<sup>3</sup> pour les PM10 (moyenne journalière), à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

Deux objectifs de qualité non contraignants du point de vue réglementaire :

- 10 µg/m<sup>3</sup> pour les PM2,5 (moyenne annuelle)
- 2 µg/m<sup>3</sup> pour le benzène (moyenne annuelle)