



Pollution de l'air aux abords des écoles : comment limiter les impacts ?

Table ronde

Déborah Le Mener - Responsable du département Qualité de l'Air, Direction de la Transition écologique et du Climat à la Ville de Paris

Présentation des actions de la Ville de Paris

Etudes menées par la Ville sur la qualité de l'air et l'exposition des enfants :

- Entre 2019 et 2020, une étude financée par Bloomberg Philantropies a été menée en partenariat avec AirParif sur une dizaine d'établissements scolaires parmi les plus pollués de Paris : 138 micro-capteurs ont été déployés dans les salles de classe, dans les cours de récréation et dans les rues adjacentes pour comparer les niveaux de pollution en et hors école.
 - Résultats :
 - Constat d'un abaissement des concentrations de polluants dans la cour par rapport à la rue en raison de l'éloignement à la rue ou d'un mur qui fait écran protecteur ;
 - Décroissance des niveaux de pollution lorsque l'on passe de la rue à la cour et de la cour à la salle de classe.
- Identification des Zones de fragilité en santé environnementale
 - Il s'agit d'une cartographie des zones qui cumulent plusieurs critères de défaveur sociale, environnementale et de santé, à savoir pollution de l'air, bruit, nombre d'enfants, taux de bas revenus et carences en espaces verts & services de santé, afin de pousser davantage certaines politiques publiques dans ces zones.

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR



- Autre constat : corrélation entre la baisse du volume du trafic à Paris (moins 50% en 20 ans) et la baisse de la concentration du dioxyde d'azote (NO₂).
 - Exemple : pendant Journée Paris Respire sans voitures de 2022, baisse moyenne de 20% de NO₂ sur tout Paris par rapport à un dimanche classique ;
 - Il reste toutefois encore des zones polluées concentrées sur les axes routiers car le NO₂ est principalement émis par les moteurs diesel.

Les actions menées par la Ville sur la qualité de l'air :

- Le Plan Vélo :
 - En favorisant l'usage du vélo, la Ville protège indirectement la population car on est beaucoup moins exposé à la pollution de l'air en se déplaçant à vélo ou à pied qu'en voiture, les automobilistes dans leurs habitacles étant bien plus exposés aux polluants des voitures à côté ;
 - L'objectif est d'avoir une ville entièrement cyclable (infrastructures cyclables sécurisées, places de stationnement vélo) d'ici 2026.
- Passage à 30km/h en 2021 :
 - L'abaissement de la vitesse diminue les phases d'accélération et freinage qui émettent plus de polluants, notamment lors du freinage du fait de l'abrasion des pneus ;
 - L'idée est aussi de favoriser le changement de mobilité en pacifiant l'espace public et en incitant les habitant·e·s à se déplacer à pied ou à vélo.
- Le dispositif Rues aux Ecoles (fermeture de rues d'écoles à la circulation automobile) :
 - L'objectif d'origine est de rendre le trajet plus sûr pour les enfants et de faire de ces rues un lieu de vie ;
 - Bilan à date : près de 170 voies fermées à la circulation qui touchent plus de 200 établissements, en essayant de répartir les actions dans tout Paris ;
 - A moyen terme, l'objectif est d'ouvrir aux collèges et autres établissements publics ;
 - Limite du dispositif : les rues fermées définitivement sont les plus "faciles" à fermer car toutes les rues ne sont pas piétonnables (certaines ont des parkings, des passages de lignes de bus, des livraisons etc) et ce sont généralement les petites rues moins circulées, donc avec moins d'impacts sur la qualité de l'air. Sur l'exposition aux polluants, on ne voit donc pas immédiatement les résultats, mais les Rues aux écoles contribue à l'apaisement général de l'espace public ;

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR



- Point de vigilance : il faut veiller à ne pas engendrer de reports de trafics sur d'autres voies ;
 - Il y a aussi possibilité de mettre en place d'autres mesures telles que la Zone de Rencontre ouverte à la circulation mais dans laquelle piétons et vélos sont prioritaires.
- Autres dispositifs :
 - Piétonnisation temporaire, par exemple Paris Respire le dimanche dans certains quartiers ;
 - Embellir votre Quartier : intégration des Rues aux écoles dans une réflexion plus large sur des réaménagements pour l'apaisement de tout un quartier, en concertation avec les riverain·e·s ;
 - Zone à Trafic Limité de Paris Centre qui vise à limiter le trafic de transit dans Paris Centre d'ici 2024 ;
 - Zone à Faible Emission : restriction de la circulation des véhicules les plus polluants (sans vignette, Crit'air 5 & 4) du lundi au vendredi de 8 à 20h. La ZFE a été créée en 2015 à Paris et les interdictions successives des véhicules ont effectivement permis d'abaisser les niveaux de pollution.
 - Autres secteurs :
 - Mesures lancées par la Ville sur les émissions du trafic fluvial ;
 - Etude en cours sur les usagers des feux de bois, qui constituent la première source de particules fines à Paris ;
 - Etude en cours sur les particules ultra fines dues au trafic routier et aux feux de bois ;
 - En 2023, test d'un dispositif d'aspiration des particules fines dues à l'abrasion des pneus ;
 - Renforcement de la Charte Chantiers Durables pour limiter les polluants émis par les chantiers ;
 - Systématisation de l'usage de la modélisation de l'impact sur la qualité de l'air pour tous les projets d'aménagement de la Ville, afin de prendre en compte la pollution dans le choix des projets .
 - Actions pour améliorer la qualité de l'air dans les écoles :
 - Capteurs de CO2 déployés dans toutes les salles de classes depuis 2021 pour améliorer le renouvellement de l'air intérieur ;
 - Grand plan de diagnostic et de remise en état de la ventilation en 5 ans ;
 - Surveillances réglementaires de l'air intérieur à chaque nouvelle ouverture d'établissement.

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR



- Actions de sensibilisation :
- Projet "Paris prend l'air" avec Bloomberg Philantropies, Airparif, Les Petits Débrouillards, Unicef et l'Académie du Climat :
 - Sensibilisation en milieu scolaire et dans l'espace public à la qualité de l'air ;
 - Visent notamment les quartiers qui cumulent des défaveurs sociales pour toucher les gens les plus éloignés de ces problématiques ;
 - Prêts de micro-capteurs aux particules fines aux citoyens, suivis de balades urbaines et discussions sur leurs constats ;
 - Le calendrier des interventions est disponible sur le site de Paris et il est possible de s'inscrire, sinon, contacter deborah.lemener@paris.fr

Marianne Duffet - Directrice Association Vivacités Ile-de-France, Réseau d'Education pour une Ville durable

Présentation des activités de l'association en lien avec l'éco-mobilité scolaire

Expertise de l'association :

- Une expertise pédagogique de sensibilisation auprès des jeunes publics pour les amener à intégrer des pratiques de mobilités actives dès le plus jeune âge ;
- Développement d'un certain nombre d'outils ;
- Accompagnement de tout porteur de projet en Ile-de-France pour la mise en place d'actions de sensibilisation en faveur des déplacements vertueux domicile-écoles.

Définition de l'éco-mobilité scolaire :

- Ce sont tous les déplacements domicile-établissements scolaires des enfants et des adultes (enseignant·e·s, personnels etc) ;
- Ils représentent chaque jour plus de 26 millions de trajets, donc beaucoup d'émissions de polluants et de CO₂. La diminution de la part de ces trajets effectués en voitures individuelles au profit de mobilités alternatives représente donc un levier important pour abaisser les émissions.

Une approche globale et systémique :

- Travail à la fois avec des établissements comme avec les étudiant·e·s ;

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR



- 3 types d'actions :
 - Champ de l'aménagement, des infrastructures : les abords des établissements et le "rabattement vers l'école" (le chemin entre le domicile et l'école) ;
 - Actions pédagogiques, éducation à la mobilité : sensibiliser dès le plus jeune âge aux enjeux de la mobilité ;
 - L'accompagnement des modes collectifs de déplacement : pédibus, vélobus, transports en commun et transports scolaires.

Le portail Mobiscol :

- Toutes ces idées d'actions sont à retrouver sur un outil de veille en ligne : <https://mobiscol.org/ressources/> ;
- Voir aussi la cartographie des actions déployées dans les territoires qui montre que le sujet prend de l'ampleur et est porté très sérieusement en France pour accompagner les écoles et les collectivités dans ce sens.

Zooms sur les aménagements :

- Catalogue des aménagements qu'il est possible de faire dans le cadre d'un Plan de déplacement établissement scolaire (PDES) :
 - PDES : un plan stratégique à l'échelle quartier/territoire de l'établissement pour réfléchir aux actions pour favoriser l'éco-mobilité scolaire
 - Diagnostic ;
 - Concertation des parents d'élèves, élèves, personnels, enseignant·e·s, élu·e·s ;
 - Difficulté : les actions sont portées par les enseignants·e·s ou le service éducatif qui n'ont pas de compétences techniques de voirie et qui ont donc besoin d'expertise.
 - 17 fiches aménagement classées en 3 catégories :
 - Au sein de l'établissement scolaire (savoir rouler à vélo, avoir des cours d'école non genrées, qui permettent de travailler sur une "culture de la mobilité") ;
 - Au bord des établissements scolaires :
 - Enjeux de partage de l'espace public et de la voirie entre différents usager·e·s ;
 - Réfléchir à la manière dont l'aménagement peut faciliter l'accès vers l'école autrement qu'en voiture individuelle et empêcher trop de trafic motorisé aux abords de l'école ;

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR



- Repenser ces abords de manière plus ludique et participative avec les écoles elles-mêmes.
- Le rabattement : tout ce qu'il se passe entre le domicile des enfants et l'établissement scolaire.
- 3 exemples d'aménagements :
 - Rabattement vers l'établissement scolaire :
 - Jalonnements d'itinéraires verticaux ou horizontaux, qui permettent d'identifier les trajets des élèves, de les sécuriser et de les rendre ludiques (visuels pour renforcer les passages piétons par exemple, accompagnement de lignes de pédibus ou vélobus etc) ;
 - Abords de l'établissement :
 - Réaménagement de la voirie devant l'établissement : jalonnement, rétrécissement de voirie, zone 20, rue aux écoles/rues scolaires...
 - Réflexion sur la manière de faire ce diagnostic avec les élèves et usager·e·s ;
 - Rues au Ecoles : il faut rester vigilant car cette solution n'est pas adaptée à tous les espaces. Il faut diagnostiquer, concerter et tester en amont pour trancher parmi les nombreuses possibilités de fermeture de la voie (agent·e·s, barrières automatiques etc)

Remarques/questions :

- Parmi les actions proposées par Mobiscol, quels aménagements sont les plus populaires pour pacifier les rues d'écoles ?
 - Cela fait 2 ou 3 ans que la Rue scolaire est l'aménagement le plus plébiscité
 - Mais il faut faire attention car il y a des échecs lorsqu'il n'y a pas de diagnostic, de réflexion globale et/ou de concertation. Souvent ce qu'il se passe, c'est un report modal dans les rues adjacentes : on déplace le problème. Selon les territoires, les villes n'ont pas toujours les mêmes moyens et on retrouve les Rues scolaires souvent dans les territoires plus denses. Exemple : métropole de Grenoble a travaillé tout son plan de circulation pour éviter le report dans les rues adjacentes.
 - Autre solution complémentaire : le fait de créer une zone de délestage à 200-300 mètres de l'école avec un cheminement piéton sécurisé est un compromis pour faire accepter la rue scolaire aux irréductibles qui veulent absolument déposer leur enfant à l'école.

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR



- Aménagements de parvis très qualitatifs pour collèges et lycées (exemple : garages à vélos suffisamment dimensionnés, aménagement trotinettes etc) ;
 - Les jalonnements ludiques sont aussi très efficaces pour les enfants et ne coûtent pas trop cher.
- Parmi toutes les mesures de la Ville de Paris, qu'est-ce qui fonctionne le mieux et qu'est-ce qui crée des résistances ?
 - Le sujet de la diminution de la place de la voiture en ville est corrosif, il faut un ensemble de mesures et beaucoup de pédagogie, il n'y a pas de solution miracle. Des solutions qui vont avoir des effets mais qui vont en mécontenter car cela reste des restrictions (voitures, feux de bois) donc il faut continuer à accompagner. Le sujet de la pollution de l'air est complexe donc l'idée de former les gens est un premier point d'entrée pour l'acceptation des mesures.
 - Le volet micro-capteur est utile, bien que limité sur le plan écologique et sur la fiabilité, mais c'est une bonne entrée pour intéresser les gens à la pollution de l'air qui est invisible. Ce projet "Paris prend l'air" a été voté au budget participatif par 25 000 personnes donc ça correspond à une forte demande. Le projet intéresse beaucoup les enfants, qui peuvent permettre de sensibiliser les familles comme pour le tri des déchets et le gaspillage alimentaire.

Respire

Maison de la vie associative et citoyenne du 9^e
54 rue Jean-Baptiste Pigalle 75009 Paris
contact@respire-asso.org
www.respire-asso.org

ASSOCIATION NATIONALE POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR