

**EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE  
D'INGÉNIEUR TERRITORIAL**

**SESSION 2024**

**ÉPREUVE DE PROJET OU D'ÉTUDE**

**ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :**

**L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat lors de son inscription.**

Durée : 4 heures  
Coefficient : 5

**SPÉCIALITÉ : INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX**

**OPTION : VOIRIE, RÉSEAUX DIVERS**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice non programmable sans mémoire alphanumérique et sans écran graphique est autorisée.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 64 pages.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend  
le nombre de pages indiqué.**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...
- ♦ Pour les dessins, schémas, cartes et plans, l'utilisation d'une autre couleur que le bleu ou le noir ainsi que l'utilisation de crayons de couleur, feutres, crayon de papier sont autorisées.

Ingénieur territorial, vous êtes directeur de la voirie au sein de la communauté d'agglomération Data aggro (200 000 habitants, 25 communes), dont la ville centre, Ingville, regroupe une population de 50 000 habitants.

La compétence voirie relève de la communauté d'agglomération Data aggro. Les maires de chaque commune de l'agglomération disposent du pouvoir de police de la circulation sur leur commune.

Le maire d'Ingville souhaite mettre en place des aménagements de type « rue scolaire » pour répondre à un besoin local de pacification de l'espace public autour des écoles. Pour ce faire, un plan « rues scolaires » sur sa commune doit être établi. Il portera sur le réaménagement de 8 rues qui comprennent chacune une école maternelle et/ou une école élémentaire.

La directrice générale des services (DGS), en concertation avec son homologue de la ville d'Ingville, a décidé que cette opération se conduirait en « mode projet », et vous a désigné chef de projet. Dans ce cadre, vous serez chargé de mettre en place et suivre la réalisation de ce plan « rues scolaires » sur la commune d'Ingville.

### **Question 1 (3 points)**

Vous réaliserez une fiche technique présentant de manière synthétique le concept d'un aménagement « rue scolaire », son historique et les objectifs recherchés.

### **Question 2 (4 points)**

Après avoir rappelé en quoi consiste le « mode projet », ses atouts et ses difficultés éventuelles, vous listerez les acteurs qu'il vous semble opportun d'impliquer dans la démarche « rues scolaires » d'Ingville, et le rôle à leur attribuer.

### **Question 3 (3 points)**

Le maire d'Ingville est très sensible à ce qu'une concertation soit organisée préalablement à l'aménagement de chacune des 8 rues concernées par le plan « rues scolaires ». Au vu des enjeux que recouvre le projet pour les enfants, il souhaite que ce public y ait toute sa place.

En tant que chef de projet, vous devez organiser et conduire cette démarche.

- a) Vous rappellerez en quoi consiste la concertation préalable, quels sont les objectifs recherchés, comment elle doit être organisée et quels sont les rendus attendus. (2 points)
- b) Vous formulerez des propositions sur la manière dont peuvent être recueillis les avis d'enfants en bas âge. Vous préciserez également les limites d'une telle concertation. (1 point)

#### Question 4 (5 points)

- a) Vous rédigerez un programme d'aménagement d'une « rue scolaire » qui servira de trame pour les 8 sites envisagés. Celui-ci sera intégré aux dossiers de consultation de maîtrise d'œuvre en infrastructures afférents. (2,5 points)
- b) Sur le plan 2 qui représente l'accès à l'une des écoles d'Ingville, vous traduirez ce programme dans un « schéma type ». (2,5 points)

#### Question 5 (5 points)

Vous êtes chargé de définir un planning opérationnel pour la réalisation du plan « rues scolaires » d'Ingville. Vos contraintes sont les suivantes :

- Les 8 rues du plan « rues scolaires » sont des rues de quartier, non constitutives du réseau magistral d'Ingville ; ces rues ont une longueur comprise entre 80 et 200 mètres,
- Les revêtements routiers de ces 8 rues ne comportent pas d'amiante,
- Le programme d'aménagement correspond à celui proposé à la question précédente,
- Il sera fait appel à une maîtrise d'œuvre en infrastructure avec une partie études et une partie direction de travaux,
- Le coût d'aménagement moyen d'une « rue scolaire » est de l'ordre de 800 000 euros TTC,
- Le maire d'Ingville souhaite une continuité dans la réalisation des travaux sans toutefois que 2 chantiers soient en cours en même temps.

Dans une note, à l'attention de la DGS, vous présenterez votre mode opératoire, en détaillant aussi bien les phases administratives que les phases de travaux.

Vous préciserez également une stratégie de commande publique pour mener à bien ce projet. Celle-ci concernera les prestations d'études et les travaux.

#### Liste des documents :

**Document 1 :** « Une voirie pour tous - Agir pour des abords d'école sûrs et accueillants - Synthèse de la journée du 23 mars 2021 » - *Cerema - Rue de l'avenir* - 16 pages

**Document 2 :** « Rue aux écoles Lamoricière - Synthèse des ateliers avec les écoles » - *CAUE de Paris* - mars 2021 - 8 pages

**Document 3 :** « Les rues scolaires : une solution pour contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air, plébiscitée par les parents » - Sophie Rousseau, Carlos Cazorla, Yana Dimitrova, Emmanuel Ricard - *BEH 19-20* - 11 octobre 2022 - 7 pages

**Document 4 :** « Rue aux écoles - rue de Florence - 8<sup>ème</sup> arrondissement » - *Ville de Paris* - 19 janvier 2022 - 18 pages

**Document 5 :** « Ces villes qui redonnent une place aux enfants » - David Picot - *La Gazette* - 23 novembre 2020 - 3 pages

**Document 6 :** « Accélérons le développement des rues scolaires ! » - Justine Di Prima - *Métropolitiques* - 23 février 2023 - 4 pages

**Document 7 :** « Les « rues aux écoles » ne font pas que des heureux » - *Le Parisien* - 15 septembre 2021 - 1 page

#### Liste des plans :

**Plan 1 :** « Plan de présentation de la rue des Bambins » - *Ville d'Ingville* - format A3 - échelle 1/250<sup>e</sup> - 1 exemplaire

**Plan 2 :** « Fond de plan de la rue de Bambins pour les propositions d'aménagement » - *Ville d'Ingville* - format A3 - échelle 1/250<sup>e</sup> - 2 exemplaires dont 1 est à rendre avec la copie.

**Attention, le plan 2 en format A3 utilisé pour répondre à la question 4 est fourni en deux exemplaires dont un est à rendre avec votre copie, même si vous n'avez rien dessiné.**

**Veillez à n'y apporter aucun signe distinctif hors de l'éventuelle zone réservée à cet effet.**

#### **Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

*Dans un souci environnemental, les impressions en noir et blanc sont privilégiées. Les détails non perceptibles du fait de ce choix reprographique ne sont pas nécessaires à la compréhension du sujet, et n'empêchent pas son traitement.*

 **UNE VOIRIE POUR TOUS**  
Rues et espaces publics À VIVRE

WEBINAIRE

23 Mars 2021



**Agir pour des abords d'écoles sûrs et accueillants**

Synthèse de la journée

# Agir pour des abords d'écoles sûrs et accueillants

Synthèse de la journée du 23 mars 2021

## Sommaire

### INTRODUCTION

### ECLAIRAGE SUR LES ENJEUX

#### Écomobilité : à pied, à vélo, à l'école

Les enjeux de l'écomobilité scolaire et le programme "Mobiscol"

Restaurer la pratique de la marche et du vélo sur le chemin de l'école? Les démarches métropolitaines en appui des communes

#### La sécurité : abords d'école ou chemin de l'école?

De la rue scolaire à la ville à hauteur d'enfant

Les ateliers d'écomobilité scolaire

#### Les abords d'école : la pollution, un vecteur de mobilisation

### AMENAGEMENTS ET RECONQUETE DES ABORDS D'ÉCOLES

#### Aménagements devant les écoles : retours d'expériences

Aires piétonnes temporaires ou définitives, zones de rencontres : panorama d'exemples en petites et moyennes villes

Processus pour réaménager des rues aux abords d'écoles, de crèches et de collèges

De l'expérimentation vers des rues aux écoles

#### Vers une reconquête des espaces publics pour et avec les enfants ?

Prise en compte de l'enfant dans la ville et dans les différentes politiques

Comment travailler avec les enfants dans des projets d'aménagements ?

### GRAND TMOIN : LA PLACE DES ENFANTS DANS L'ESPACE PUBLIC

Après une première actualité liée à leur mise à 30km/h dans certaines villes, le sujet du traitement des abords d'école est venu en France s'inscrire progressivement sur l'agenda politique des collectivités locales. **Les facteurs qui ont permis à cette question d'émerger sont multiples** : réactions face à la pollution, insécurité due à la vitesse des véhicules motorisés, désordres résultant de comportements incivils, prise de conscience de la situation d'exclusion faite aux enfants dans la ville et de l'intérêt d'adopter des modes de déplacements actifs, bons pour la santé des habitants et le bien-vivre en ville.

Le succès rencontré depuis 2016 par **les rues aux enfants a préfiguré cette évolution des mentalités**. Quelques initiatives pionnières de traitement de l'abord de l'école ont essaimé en particulier l'an dernier lors de la campagne des élections municipales. Plusieurs candidats et candidates avaient inscrit dans leur programme la volonté de piétonniser les abords d'école et les élu(e)s mettent désormais en oeuvre une politique ambitieuse d'apaisement des abords d'école avec différentes formules ou en utilisant diverses appellations : piétonisation, rue scolaire, rue aux écoles, rue aux enfants....

Compte tenu de cette actualité riche il est apparu pertinent de **faire le point sur ces multiples initiatives pour mieux cerner les enjeux qui s'y rattachent** en termes de changement des habitudes de déplacements, de sécurité, de pollutions, de mutations et d'aménagements de l'espace public impliquant parents et enfants pour favoriser, tout particulièrement, l'activité physique et la santé. Il était également utile de faire **un inventaire des différentes modalités adoptées par les villes** pour faire en sorte que soit aménagé un espace de transition à la sortie des écoles maternelles et élémentaires qui donne clairement la priorité aux élèves sur la circulation ou le stationnement des véhicules motorisés.

C'est pourquoi **l'association Rue de l'Avenir et le Cerema** ont organisé un webinaire le 23 mars intitulé "Agir pour des abords d'écoles sûrs et accueillants-" dans le cadre du **programme Une Voirie pour Tous**. Celui ci a réuni 25 intervenants issus de collectivités ou d'associations, et 1200 participants. Les vidéos de la journée et les diaporamas présentés sont disponibles sur les sites suivants :

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/1200-personnes-reunies-agir-abords-ecoles-plus-surs>

<https://www.ruedelavenir.com/actualites/les-presentations-du-webinaire-pour-des-abords-decoles-surs-et-accueillants-sont-disponibles/>

#### **La matinée abordait les enjeux et objectifs de telles démarches :**

- les liens entre le traitement des abords d'école et l'écomobilité scolaire
- les politiques qui peuvent être mises en place par les métropoles pour aider les communes à restaurer la pratique de la marche et du vélo sur le chemin de l'école
- la sécurité des abords d'école et du chemin de l'école
- la pollution comme vecteur de mobilisation

#### **L'après-midi traitait des aménagements possibles pour reconquérir un espace de liberté pour les élèves :**

- des retours d'expériences de collectivités de différentes tailles sur des aménagements réalisés
- des réflexions pour une reconquête des espaces publics par et pour les enfants

# 1 INTRODUCTION

Les abords d'écoles sont au centre de nombreux enjeux. On peut citer la santé, en particulier celle des enfants, la sécurité des déplacements, la sociabilité, l'aménagement de l'espace public... Certains de ces enjeux sont présentés par Anne Faure, présidente de l'association Rue de l'Avenir, et Yannick Prébay, directeur du département Territoires et Villes du Cerema, en introduction de la journée.

L'enfant n'a plus sa place dans la ville actuelle qui a été reconfigurée il y a une cinquantaine d'années en faveur de l'automobile. Cependant, depuis quelques années, on constate qu'une large part de la population est à la recherche d'un environnement apaisé, d'espaces publics accueillants, inclusifs et plus végétalisés. Les enjeux de santé et de pollution aérienne sont largement partagés.

Les abords des écoles sont des lieux importants dans la ville où parents, enfants et enseignants se rencontrent et où des contacts peuvent se nouer, notamment entre les parents, favorisant au besoin leur insertion dans le tissu social. La capacité d'accueil de ces lieux dépend de leur aménagement et de la part qui est faite aux modes actifs, c'est-à-dire, la marche et le vélo.

La marche, en particulier, est un mode qu'on redécouvre : pratique décarbonnée, lutte contre la sédentarité, vecteur d'animation urbaine et de soutien aux commerces de proximité... Le choix d'aller à pied à l'école est un appel à créer des espaces publics de qualité qui bénéficient à l'ensemble des habitants et des usagers.

Comme le note Anne Faure, la présence des enfants dans la ville est un symptôme de qualité de vie, le symbole d'une ville où il fait bon vivre, plus lente et plus douce pour ses usagers vulnérables. Pour Yannick Prébay, les abords d'école sont parmi les lieux d'expérimentation du réaménagement nos espaces urbains pour les rendre plus sûrs, plus attractifs, accessibles à tous et générateurs de sociabilité

## 2 ECLAIRAGE SUR LES ENJEUX

L'abord d'école est un espace public emblématique qui devrait articuler sécurité et convivialité.

Pour commencer la journée, il y a un besoin de bien poser les enjeux et les notions. Trois grands enjeux ont été développés : l'écomobilité, la sécurité et la pollution. La connaissance et la prise en compte de ceux-ci permettent une amélioration globale de l'espace public, du cadre de vie, et de produire des lieux inclusifs.

Depuis plusieurs années, la part des enfants venant à l'école à pied diminue régulièrement. Les chiffres du rapport de l'ONAPS *Activité physique & sédentarité de l'enfant & l'adolescent*, publié en 2018 affichent que : « En France, sur les 30 dernières années, la proportion de déplacements effectués à pied par les enfants et adolescents de plus de 6 ans pour se rendre dans leurs établissements scolaires a diminué de 20 points, passant de 52,1% à 32,3%. La proportion de déplacements à vélo pour le même motif a diminué de plus de la moitié, passant de 7,5% à 3,3%. »

### 2.1 Écomobilité : à pied, à vélo, à l'école

#### Les enjeux de l'écomobilité scolaire et le programme "Mobiscol"

- Catherine Pilon, Secrétaire Générale du Club des villes et territoires cyclables
- Marianne Duffet, Co-Directrice de Vivacités Ile-de-France

Le constat des abords d'école est sévère. En moyenne, 60 % des enfants sont accompagnés à l'école en voiture, sur des trajets de moins d'un kilomètre, proportionnellement les plus polluants ! Le phénomène du « dépose-minute » génère des conflits d'usage, du stress et un manque d'urbanité. **Les élèves sont de plus en plus sédentaires, en perte d'autonomie et en manque d'activité physique.** L'enfant piéton est donc moins présent dans un espace public peu pensé pour lui.

Mobiscol est un programme d'éco-mobilité scolaire qui vise le **développement des déplacements alternatifs aux circulations motorisées**. Marianne Duffet explique que cette nouvelle culture de la mobilité concerne l'ensemble des déplacements du domicile vers les établissements d'enseignement mais peut aussi s'élargir vers des sorties extra-scolaires. Elle doit toucher aussi bien les élèves, leurs parents que le personnel enseignant et administratif.

Catherine Pilon souligne que **la ville cyclable est forcément adaptée aux piétons, aux enfants et globalement à l'ensemble de la population**. Le « savoir rouler », apprendre à faire du vélo en ville, permet à terme une meilleure autonomie des enfants dans l'espace public. Cette éducation à la mobilité citoyenne et durable est un acquis pour la vie. Le maillage des pistes cyclables permet aux enfants un accès à l'autonomie de la pratique. C'est une démarche complémentaire à la ville apaisée qu'il faut aménager : ralentir la vitesse automobile et protéger les abords des écoles.

## Restaurer la pratique de la marche et du vélo sur le chemin de l'école? Les démarches métropolitaines en appui des communes

- Isabelle Smaghue, Chargée de Mission Modes Doux, Métropole Européenne de Lille
- Judicaël Potonnet, Crem
- Cédric David, Inspecteur départemental en charge de l'éducation au développement durable, Rectorat de Lille
- Philippe Rouxel, Chargé de coordination Département déplacements Nantes Métropole, Nantes Métropole
- Annie-Claude Thiolat, Vice-Présidente de la FUB, Présidente de Place au vélo Nantes

Isabelle Smaghue, rappelle que **la sécurité est un enjeu essentiel** dans la réappropriation de l'espace public par le piéton et le cycliste. En 2020, le territoire lillois déplore 46 enfants de moins de 14 ans blessés et 30 pour la tranche allant de 15 à 17 ans. L'enfant est **peu présent dans l'espace public, est en manque d'autonomie** et cela a un impact sur la sécurité routière.

Philippe Rouxel partage ce constat : « **Les parvis des écoles sont sources de tensions** entre les parents, les riverains et donnent un sentiment d'insécurité pour les enfants qui veulent venir à vélo ». Par ailleurs, la marge de manœuvre pour améliorer la pratique des modes doux est importante puisque 90 % des familles vivent à moins d'un kilomètre de l'établissement scolaire.



Un « challenge de l'éco-mobilité scolaire » est une possibilité pour encourager les nouvelles pratiques. C'est un premier diagnostic des pratiques. Judicaël Potonnet, qui a participé à l'organisation de certains challenges, précise qu'en encourageant le vélo, la trottinette, on s'aperçoit du manque d'aménagement, de stationnement... Cette **prise de conscience** amène également l'organisation de conduites partagées vers l'école, comme le pédibus, initiatives qui peuvent devenir pérennes.

Annie-Claude Thiolat souligne que la mobilité scolaire à vélo est reconnue depuis une quinzaine d'années. La FUB forme 3000 jeunes nantais par an à la pratique.

La métropole de Lille a préparé une **bibliographie des ouvrages ayant pour sujet les modes doux**, à destination des enseignants et à disposition dans les médiathèques. Elle a également réalisé, en partenariat avec le CREM et l'inspection académique le livret pédagogique « **Sur la route de l'école** ».

Capitale du design en 2020, la métropole lilloise a saisi cette occasion pour **faire travailler des designers sur la problématique des abords des écoles** : piétonisation temporaire, marquage, mobilier urbain... Quatre communes aux contextes urbains différents ont été sélectionnées. L'objectif est de **proposer un guide méthodologique** qui pourra être partagé sur l'ensemble de la métropole.

L'autonomie des déplacements doit s'acquérir dès le plus jeune âge. L'Éducation nationale a engagé les écoles comme des acteurs majeurs dans cette transformation des pratiques. Cédric David souligne que « les élèves sont des praticiens du quotidien et ont un regard d'utilisateurs. **Ils sont d'excellents vecteurs de communication envers leurs parents !** » Dans les classes, les éco-délégués sont des élèves qui font valoir des évolutions souhaitables.



Ainsi, les Plans de Déplacement Établissements Scolaires (PDES) sont obligatoires pour le second degré et se mettent en place pour les grosses écoles. Il s'agit d'**imaginer des voies douces, des abords d'écoles plus agréables et plus inclusifs pour les élèves à besoins éducatifs particuliers...**

A Nantes, le dispositif d'éco-mobilité est mis en application sur une dizaine d'écoles par an. Un bureau d'études réalise un **diagnostic** en interrogeant les parents sur leurs pratiques en rapport avec la situation de l'école : desserte en transports en communs, stationnement, accidentologie, etc. Ce diagnostic est partagé entre les services de la métropole, des mairies et l'équipe enseignante.

Du diagnostic découle un **plan de préconisation complet**, allant de la signalétique au sol, à l'élargissement des trottoirs, à l'installation de potelets contre le stationnement anarchique, à la création de parvis, d'aire piétonne temporaire ou zones de rencontre. Un « flyer de communication » est distribué afin d'explicitier la démarche auprès des familles.

Une évaluation du dispositif concernant trois écoles est prévue. Annie-Claude Thiolat insiste justement sur la **nécessité d'avoir des bilans de ces démarches** : Les aménagements sont-ils réussis ou pas ? Peut-on mesurer leur impact ? Les parents ont-ils changé leurs habitudes ? Elle souligne aussi la **nécessité pour les acteurs de travailler transversalement**, à la manière de Lille et non au « coup par coup », sur des opérations cloisonnées entre-elles.

Au niveau de la **mise en application**, dans la métropole Nantaise, ce sont les villes qui décident d'engager les aménagements. Sur la voie publique, la métropole prend en charge les frais du diagnostic, du plan d'action, de la communication du dispositif, des animations et des petits travaux de proximité. Pour les plus gros aménagements, les communes disposent d'une enveloppe spécifique.



## 2.2 La sécurité : abords d'école ou chemin de l'école?

### De la rue scolaire à la ville à hauteur d'enfant

- Céline Royer-Pruvost, Directrice du Projet Éducatif Global, ville de Lille
- Antoine Plard, ville de Lille

La « rue scolaire » est une **fermeture temporaire de la rue**, effectuée aux horaires des entrées et sorties des enfants. C'est une solution à adopter quand la piétonisation définitive n'est pas possible.

Pour connaître les pratiques des parents et mesurer l'impact d'une telle fermeture, les services de la métropole effectuent une **enquête de mobilité**. Une campagne de communication est ensuite menée, afin d'expliquer la démarche à l'ensemble des personnes touchées. La métropole et la police municipale mettent à disposition un « référent barrière » qui fait de la médiation avec les usagers de l'école et les riverains.

Céline Royer-Pruvost constate qu'il faut deux à trois semaines pour faire changer les habitudes : « Au début, il y a une certaine tension, un report de la circulation, puis la régulation s'opère, **la prise de conscience se fait chez les parents, les mentalités évoluent.** » La rue peut continuer à être fermée un moment après l'école ou le dimanche. La rue scolaire fait des enfants les acteurs de leur environnement. **Un nouvel imaginaire se développe.** Il existe aujourd'hui cinq rues scolaires à Lille, trois sont en prévision, qui impacteront treize écoles.

Un quartier apaisé et à **hauteur d'enfants** peut aussi voir le jour. Il s'agit d'une expérimentation pour élargir le principe au quartier environnant. La métropole de Lille teste aussi des aménagements spécifiques élaborés avec les enfants sur un trajet piéton entre l'école et le restaurant scolaire situé à 10 minutes à pieds.



## Les ateliers d'écomobilité scolaire

- Alain Jund, Vice-Président Eurométropole de Strasbourg
- Ivana Kovacic, Chargée de mission management de la mobilité, Eurométropole de Strasbourg

La démarche d'ateliers participatifs sur l'éco-mobilité scolaire est mise en place dans cinq écoles en 2018-2019. A l'échelle du territoire de la métropole, soit 114 écoles, l'ambition est de créer dix rues scolaires et de végétaliser vingt cours d'école par an.

La métropole a choisi des contextes urbains très différents, de Strasbourg à la première couronne et un tissu urbain lâche. Il est recherché des **cas problématiques où il y a des conflits d'usage** et de l'accidentologie.

Dans l'Eurométropole, 18 % enfants sont déposés en voiture.... mais ce chiffre varie entre 5 et 95 % en fonction de la typologie de la commune souligne Alain Jund.

Il faut donc faire attention à **ne pas réfléchir qu'en terme d'aménagements et usages de centre-ville** où l'usage de la voiture peut facilement être réduit. La métropole est composée d'écoles dans les petites communes qui reçoivent des parents venant de plusieurs endroits : c'est plus compliqué pour eux.

Comme pour la végétalisation, il y a des quartiers où il y a une demande sociale pour l'éco-mobilité et d'autres où il n'y en a pas... Pourtant la métropole doit **travailler sur l'égalité urbaine** et donc l'ensemble des quartiers.

Pour améliorer l'usage des modes doux, il faut de la pédagogie, de la concertation mais surtout **afficher un cap clair**. Il faut convaincre que faire 500 mètres en voiture pose problème : on peut se déplacer autrement ! La cartographie des parcours démontre que neuf fois sur dix les trajets en voiture peuvent être supprimés. Il faut **acculturer tout le monde** et passer de l'individuel – sujet à conflits – au collectif où l'on partage les problématiques.

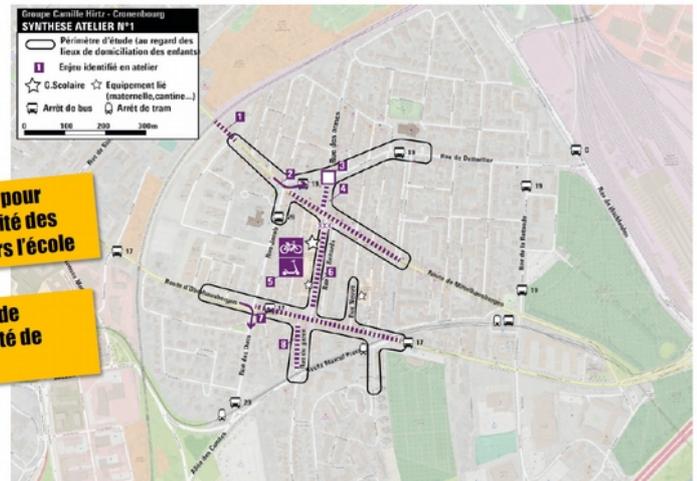


### Enjeux identifiés à l'atelier n°1

**3**

**8 enjeux identifiés pour améliorer la sécurité des cheminements vers l'école**

**Différents niveaux de priorité et de facilité de mise en œuvre**



## 2.3 Les abords d'école : la pollution, un vecteur de mobilisation

- Olivier Blond, directeur de l'association RESPIRE
- Sandra Cerqueira, Parente d'élèves Paris 20e
- Lore Vantomme, Bruxelles mobilités

En France, on estime que la mortalité prématurée due à la pollution de l'air atteint 100 000 morts par an, soit le même ordre que le COVID. C'est donc une **crise sanitaire majeure**, pourtant relativement silencieuse ! Les seuils légaux de pollution définis par l'Union Européenne ou l'OMS ne sont pas respectés par les États....or de nombreuses écoles se trouvent exposées à cette pollution atmosphérique.

En 2018, Greenpeace réalise une étude sur la qualité de l'air à proximité des écoles en Belgique. Les **résultats sont alarmants**. Des particules sont retrouvées dans l'urine des enfants. Devant ces preuves, les parents d'élèves, révoltés, demandent des actions concrètes pour un air plus propre. Un mouvement de protestation est lancé, jusqu'à 137 écoles seront bloquées !

Les **enfants sont les personnes les plus vulnérables**. Selon Olivier Blond, l'exposition aux polluants aura des conséquences sur leur vie d'adulte, avec des capacités respiratoires et un développement cognitif plus faibles.

L'association RESPIRE a créé une **carte de la pollution des écoles** à l'échelle de l'Île-de-France. Chaque parent peut donc maintenant s'informer. Les cartes d'Auvergne-Rhône-Alpes et des Haut de France sont en préparation. La pollution, très liée au trafic automobile, varie fortement d'une rue à l'autre.

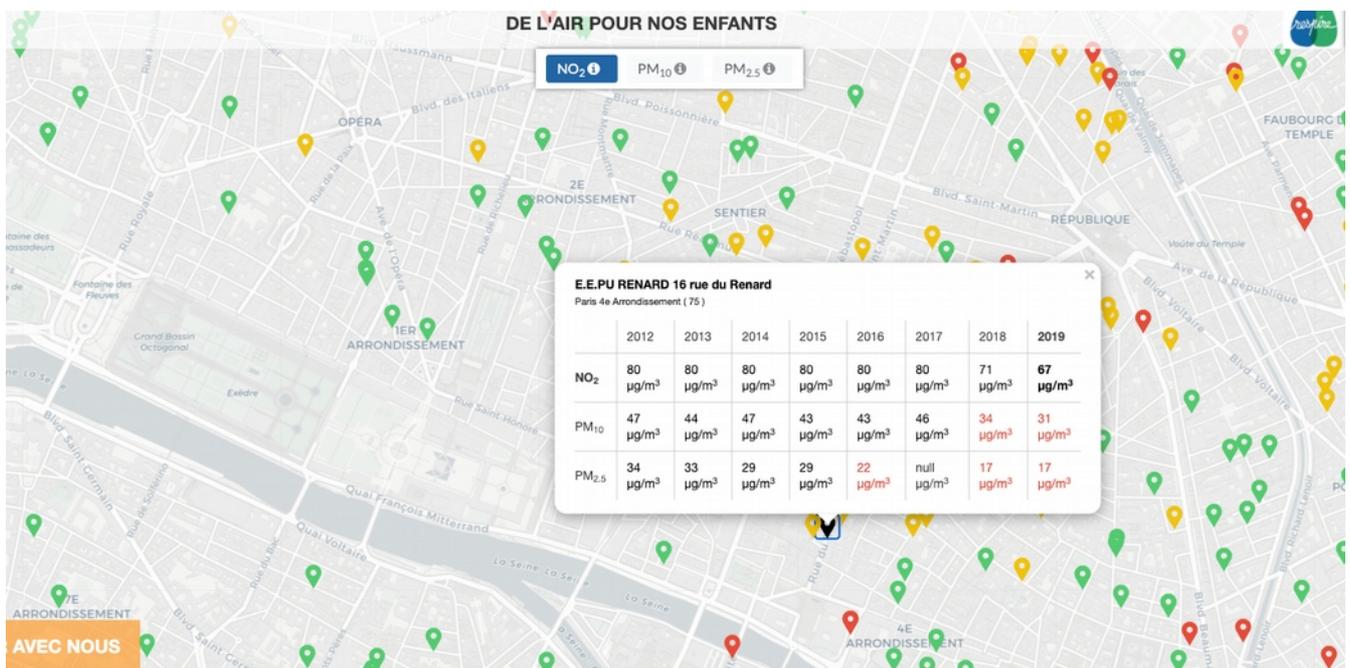
RESPIRE mène avec la FCPE des actions de pacification des abords d'école : apaisement de la circulation, piétonisation, végétalisation. Ces principes d'aménagement sont repris par la mairie de Paris : 300 rues devant des écoles seront réaménagées durant cette mandature.

Sandra Cerqueira relativise la portée de ces aménagements, très limités dans l'espace et ne pouvant à eux-seuls résoudre les problèmes de pollution et de sécurité : « A Paris, les piétonisations se développent sur des axes souvent faciles à réaliser – la rue de l'école – mais **le problème reste entier pour les abords**. Pour accéder à l'école, on arrive par des rues qui cumulent les difficultés : trottoirs étroits, double-sens de circulation, embouteillages, pollution, danger.... »

A Bruxelles, la **prise de conscience du problème accélère** l'aménagement de rues scolaires. Elles se développent rapidement puisque d'une seule réalisation en 2018, il y en a aujourd'hui une quarantaine sur un total de 750 écoles. Et le principe de rues scolaires est inscrit dans le code de la route belge. La Région de Bruxelles subventionne la réalisation des aménagements et sa gestion au quotidien. Lore Vantomme confirme que **l'accueil est très positif** puisque à la fin des phases test, il n'y a plus que 10 % de parents réfractaires, alors qu'ils étaient 70 % lors du démarrage du projet. Tous les aménagements sont pérennisés.

Au niveau légal, en France, depuis 2018, les Établissements recevant du public comme les écoles maternelles doivent mesurer la qualité de leur air. L'installation de « capteurs citoyens » est demandée par les fédérations de parents d'élèves.

Sandra Cerqueira constate que les questions de santé mobilisent les parents mais il y a aussi les enjeux de sécurité : « On ne sait pas trop par quel bout attaquer les problèmes ! L'usage de la voiture en centre-ville est moins forte à Paris et dans les grandes métropoles mais le trafic reste intense et, pour des raisons évidentes de sécurité, beaucoup de parents ne veulent pas laisser aller seuls leurs enfants à l'école ». Des aménagements cyclables à proximité des écoles pourraient limiter le trafic automobile, la pollution et donc faciliter l'accès piéton par les enfants.



### 3 AMENAGEMENTS ET RECONQUETE DES ABORDS D'ÉCOLES

Après une première partie sur les enjeux, montrant la nécessité d'agir aux abords des écoles. Cette seconde partie est axée sur la diversité des aménagements de rues devant des écoles : dans des très petites villes comme des métropoles, en plein centre-ville et en péri-urbain, des aménagements très simples et frugaux et d'autres très élaborés et qualitatifs, des piétonisations temporelles ou permanentes ou des aménagements de parvis. De plus, les abords d'école ne sont pas les seuls lieux à étudier pour donner de la place aux enfants en ville. Inclure les enfants dans les décisions et les aménagements est une étape vers une reconquête plus globale des espaces publics, vers une ville agréable et inclusive.

#### 3.1 Aménagements devant les écoles : retours d'expériences

Aires piétonnes temporaires ou définitives, zones de rencontres : panorama d'exemples en petites et moyennes villes

- Lucie Bruyère, Cheffe de projet Aménagement de l'espace public, Cerema
- Cédric Boussuge, Chef de projet Espace public et piétons, Cerema

Un panorama des différentes possibilités d'aménager une rue devant une école a été présenté par le Cerema : piétonisations temporaires ou définitives, zones de rencontre, élargissements d'espaces d'attente devant les écoles. Ces exemples et témoignages issus des petites villes, de 1000 à 20000 habitants montrent des aménagements réalisés et très appréciés des usagers : enfants, parents, enseignants.

La **fermeture temporaire** interrompt la circulation pour une période limitée, aux heures des entrées-sorties des écoles. C'est **un premier pas** même si ce dispositif peut engendrer des tensions. Les actions sont souvent progressives, comme à Bessenay avec : tout d'abord mise en place d'un panneau, puis élargissement du trottoir, passage de la rue à sens unique, pose d'une barrière.

A *la Riche*, près de Tours, l'enthousiasme des parents et des enfants est général. Une ambiance sympathique s'est créée depuis la fermeture temporaire de la rue. L'espace est devenu sécurisé et agréable pour les parents et les enfants. C'est un succès : une fois les habitudes prises, les riverains ont adopté le dispositif.



La **piétonisation pérenne** modifie la rue en **espace de calme**, de transition, profitable à l'apprentissage.

A *l'Isle d'Abeau*, en Isère, la fermeture partielle de la rue, mise en place en septembre 2020, se transforme en fermeture définitive. L'espace va être repensé : végétalisation, mobilier urbain, etc. pour qu'il devienne un lieu de séjour à part entière. Les parents sont très satisfaits de cette réalisation, ils se garent sur un parking à proximité.

A *Corpeau*, en Côte d'Or, la voie desservant le groupe scolaire est condamnée pour des raisons de sécurité. L'espace devant l'école est mis aux normes et profondément transformé en place de qualité par du mobilier, un verger conservatoire. L'espace est approprié par les enfants et par l'ensemble de la population qui pratique les modes doux.



L'**aire piétonne** est un espace réservé à la déambulation. Elle peut être permanente ou temporaire. Le stationnement de véhicules motorisés est interdit mais la desserte locale permise. La circulation à double sens pour les cyclistes est possible. Du marquage d'animation peut être utilisé.

La **zone de rencontre** allie la priorité aux piétons tout en conservant la circulation motorisée. Il faudra veiller aux priorités et aux équilibres. La vitesse est limitée à 20 km/h. Ce type de zone peut également être utilisé sur le chemin de l'école. Il faut retravailler l'espace pour lui amener de la convivialité, faire une transition entre l'école et la rue qui devient, par un apaisement des vitesses, **un espace de rencontre**.

A *Fécamp*, en Seine-Maritime, la commune a transformé une sortie d'école donnant directement sur la rue en un espace plus convivial. Les améliorations sont progressives. Elles engendrent plusieurs phases de test, rétrécissement de la chaussée, plateaux surélevés, chicanes, jardinières, espace d'attente pour les parents. On peut juger de l'efficacité des aménagements et les améliorer si les tests s'avèrent concluants.

Deux critères de réussite ressortent de ces exemples : la nécessité d'engager un **processus de sensibilisation** avec les parents et les habitants, et la présence d'un parking à proximité dans les contextes péri-urbains ou ruraux, où le véhicule personnel reste prépondérant. Ces exemples très différents montrent aussi l'intérêt d'aménager de façon progressive : test, piétonisation temporaire, ajout de mobilier.

## Processus pour réaménager des rues aux abords d'écoles, de crèches et de collèges

- Sylvie Giagnorio, Cheffe de projet Transformation de l'espace public, Métropole de Lyon
- Jean-Christophe Ballet, Chef de projet Rue aux Enfants – Apaisement et reconquête de l'espace public aux abords des écoles et des crèches, ville de Lyon

Le projet « Rue aux Enfants » est une démarche multipartenariale portée par la Ville de Lyon et la métropole qui mobilise 16 directions de la municipalité. **Toutes les compétences et composantes de la ville** sont prises en compte pour aboutir à un diagnostic précis. L'objectif est **d'apaiser et de reconquérir de l'espace public** aux abords des écoles et des crèches.

Les mairies d'arrondissement font leur proposition pour prioriser les espaces publics les plus problématiques. Pour Jean-Christophe Ballet, il s'agit d'établir un **diagnostic personnalisé sur chaque cas** : trafic, vitesse, riverains, points de vigilance. La métropole fait le chiffrage des opérations, conçoit les plans définissant le type d'aménagement : piétonisation, apaisement, etc. Les travaux sont réalisés pendant les périodes de vacances scolaires. L'étape de la concertation est évidemment primordiale pour l'acceptabilité et l'appropriation du projet. Une trentaine d'établissements sur 500 ont fait l'objet de réaménagements compatibles avec les arrêtés « Vigipirate ».

Sylvie Giagnorio tient à faire une distinction entre l'école, où les déplacements sont accompagnés, et **le collège où les élèves sont autonomes**. L'effectif de ce dernier est beaucoup plus important, entre 300 et 700 jeunes qui se déplacent en groupe. Cette problématique impose des aménagements très différents de ceux des écoles. **Les attroupements sur la chaussée posent des problèmes**, les parvis peuvent être les lieux des premiers harcèlements, de deals, d'appropriation de l'espace par âge, par genre...





Les objectifs sont avant tout la sécurisation, la « marchabilité » ainsi que le développement de la pratique du cycle, de trottinettes, qui implique des nouveaux équipements de parking. **La gestion du flux est primordiale**, nous devons éviter les voies en impasse et les attroupements. Les raisons qui empêchent la piétonisation complète sont souvent les nécessités de passage des services publics et des ayants droit.

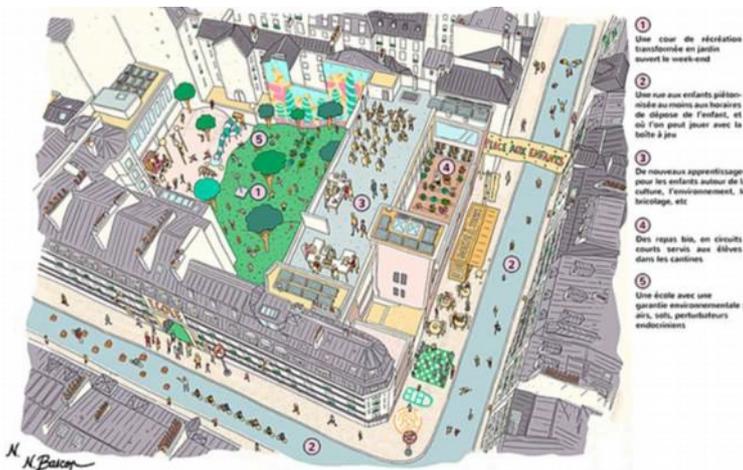
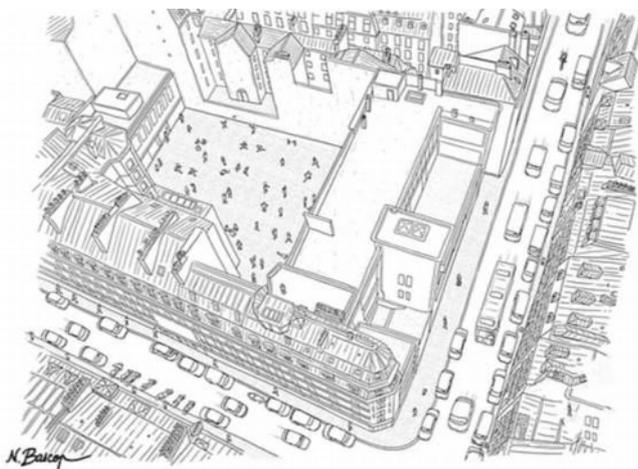
## De l'expérimentation vers des rues aux écoles

- Alice Perrin, Chargée d'étude Conception de l'espace public et accessibilité, Agence de la Mobilité de la Ville de Paris

A Paris, le projet de sécurisation des « rues aux écoles » connaît une accélération depuis l'été 2020. 57 nouvelles rues ont été réalisées sur un objectif de 300 durant le mandat. Il s'agit en général de dispositifs temporaires, de suppression des places de stationnement, de protection, etc. Dans certains cas, la ville a pérennisé les aménagements en installant du mobilier urbain définitif. Les réaménagements peuvent être encore plus importants avec de la végétalisation tout en laissant l'espace nécessaire pour la circulation des véhicules de secours.

Alice Perrin explique que la Ville de Paris a lancé un marché de conception et prototypage pour six « rues aux écoles » afin d'**imaginer de nouveaux usages pour l'école et le quartier**, avec la création d'une homogénéité esthétique qui pourra être répliquable et donc intégrée au catalogue de la ville.

L'ambition est de créer des espaces communs de haute qualité, qui deviennent des espaces accueillants, des « capitales du quartier », intégrés dans la « ville du quart d'heure » autour d'un rayon de un à trois kilomètres.





Les rues école répondent aux problématiques de sécurisation de traversée, de stationnements anarchiques... Une quinzaine d'écoles sur « voirie difficile » sont accompagnées.



Outre la rue-école, la municipalité de Grenoble porte une réflexion sur **la place de l'enfant dans l'espace public hors aire de jeux**. L'école d'architecture a réalisé des objets de mobilier urbains adaptés. Trois prototypes ont été sélectionnés et seront fabriqués en petite série. La ville et la métropole ont passé un marché avec un artiste pour créer du street-art au sol, à la fois pour les enfants mais pas seulement.

Par ailleurs, Virginie Chirez explique que la cour d'école et l'école elle-même sont des opportunités pour créer une centralité de qualité pour le quartier. En libérant le trafic, on supprime une voirie... mais il faut anticiper les usages futurs

et **préparer l'appropriation de l'espace public** par des équipements comme le mobilier, une végétalisation, des animations, etc.

L'espace public doit devenir pleinement celui de la **citoyenneté**. Franck Quéré assure que **l'envie de s'approprier l'espace public existe**, avec des résultats sont souvent très pertinents. Il faut seulement s'en donner les moyens. Trois dispositifs sont mis en place : la rue aux enfants – la rue pour tous ; les chantiers ouverts au public avec des chantiers participatifs et le « ludic-street » afin de révéler l'âme joueuse des habitants.

## Comment travailler avec les enfants dans des projets d'aménagements ?

- Elise Dehédin, Chargée de mission, Association Robins des Villes

Les espaces publics sont couramment aménagés pour les enfants. Mais peut-on envisager d'aménager les espaces avec eux ? Quelles sont les marges de manœuvre, les méthodes et outils à mettre en place pour travailler avec les enfants ?

La **sensibilisation** permet aux enfants de découvrir les notions, le contexte urbain, l'histoire du territoire et les transformations en cours. Les outils utilisés sont les jeux pédagogiques, la cartographie, les rencontres avec les acteurs. Un lien peut être établi avec leur programme scolaire.

Dans la **participation active directe** aux projets, l'enfant n'est pas seulement observateur mais s'implique concrètement. Il devient acteur et participe à un diagnostic, s'investit par des marches urbaines ou des plantations. C'est symbolique mais il y a une réelle appropriation du projet.



Avec la **concertation**, on considère l'expertise d'usage des enfants à sa juste valeur. Ils peuvent s'emparer d'un projet et co-construire une partie du diagnostic ou du pré-programme par exemple. On aime utiliser l'utopie avec les enfants pour les aider à imaginer les nouveaux usages d'un espace...

Selon Elise Dehédin, **les enfants peuvent avoir un regard et un avis pertinent sur l'ensemble de l'espace public et pas seulement sur les aires de jeux.**

## GRAND TEMOIN : LA PLACE DES ENFANTS DANS L'ESPACE PUBLIC

- Stéphanie Cagni, co-gérante de l'Atelier pop-corn

La question de la place de l'enfant dans l'espace public concerne aussi bien la ville que des milieux moins denses ou ruraux. Comme l'a dit Yannick Prebay, on a tous été enfant et il y a pourtant paradoxalement beaucoup d'abord d'écoles inadaptés ! L'adulte a tendance à penser avec des normes et des contraintes en mettant de côté cet imaginaire, cet enthousiasme et cette joie de créer propres à l'enfance. Il est peut être nécessaire de réveiller cet enfant qui est en nous !

**Au lieu de penser avec l'usager, le technicien pense encore souvent à sa place.** Les enfants ont une vision très pragmatique et ils sont capables d'avoir des propositions concrètes et adaptées au programme. Il serait donc pertinent de leur redonner la parole, et pas seulement sur les espaces attendus que sont les écoles, leurs abords ou les parcs mais sur l'espace public en général. Anne Faure nous a convaincu que « **penser la place de l'enfant dans la ville c'est créer une ville apaisée pour tous** ». Cet enjeu est majeur et doit guider nos réflexions dans l'aménagement des espaces publics, dans l'intérêt général.

L'enjeu de « marchabilité » est très fort dans l'espace public. L'autonomie des enfants a fondu. On est arrivé à un seuil d'alerte ! Il devient urgent de **lutter contre la sédentarisation en redonnant envie de marcher**. Il faut donc se réapproprier le risque, ré-ensauvager les territoires, créer des terrains d'aventures....des espaces publics de confiance et de liberté !

Après 40 ans d'éloignement de la nature, les enfants doivent remettre les mains dans la terre...La végétalisation est un enjeu essentiel. Donner un **accès à la nature** pour tous et dans l'ensemble de l'espace urbain - pas seulement dans les cours d'écoles - est une manière d'apaiser l'espace public.

Enfin, **redonner du temps** est l'une des clés du temps du projet urbain : la concertation n'est pas de faire passer le projet à tout prix mais accepter qu'il soit bousculé, réinterrogé, ne pas avoir peur de faire des essais, de se tromper...d'où l'importance de bien diagnostiquer et de comprendre les usages. Les enfants sont des atouts et nous ré-autorisent à poser des bonnes questions. Il faut qu'ils bousculent nos manières de voir et de faire les territoires !

# RUE AUX ECOLES LAMORICIERE

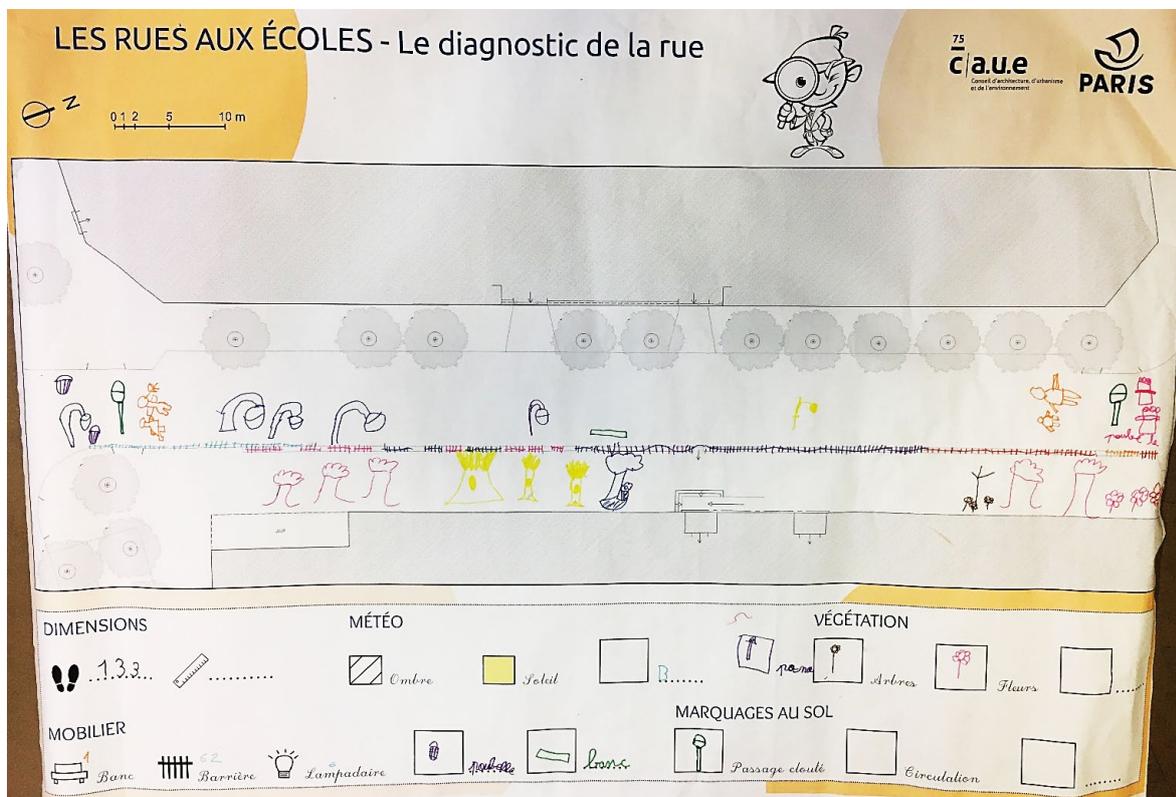
## Synthèse des ateliers avec les écoles

Écoles élémentaires A & B – 8 et 10 avenue Lamoricière 75012

### 1/ ATELIERS AVEC LES ENFANTS

Ateliers avec une dizaine d'enfants des deux élémentaires (A et B), le jeudi 18 février 2021 (après-midi) et le vendredi 19 février (matin), pendant le temps périscolaire, accompagnés par une animatrice du centre de loisirs.

#### Atelier n°1 : le diagnostic de la rue



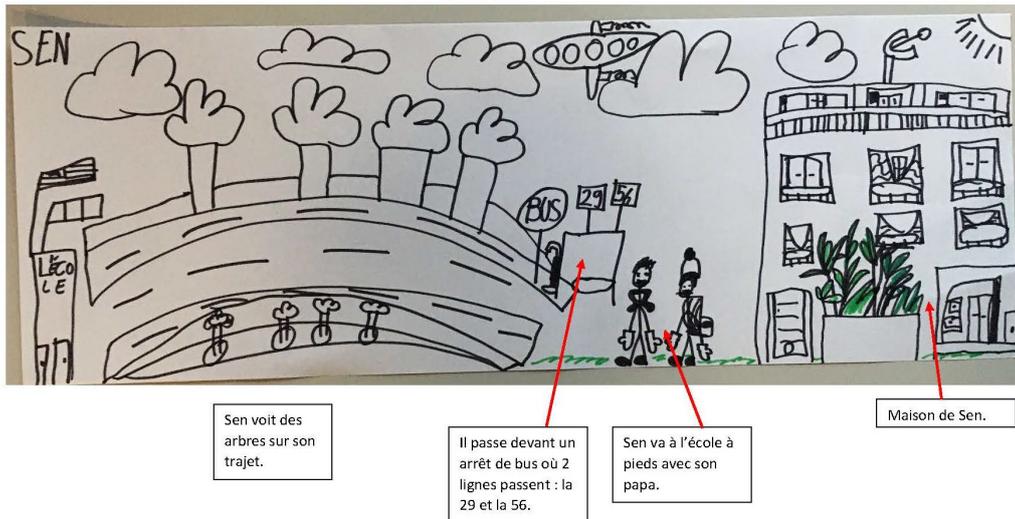
Le premier atelier avait pour premier objectif de voir avec les enfants l'état actuel de la rue et donc d'en faire un diagnostic. Ce diagnostic consistait donc à relever sur un plan les différents éléments de la rue que les enfants pouvaient observer :

- Les arbres non indiqués sur le plan du côté de l'école
- Les lampadaires
- Les passages piétons
- Les poubelles
- Le seul et unique banc de la rue
- Les barrières tout le long du trottoir côté école
- Les marquages aux sols pour la circulation des voitures (bonhommes oranges).

Lors de cet exercice, les enfants ont remarqué la quasi absence d'assises dans la rue. Ils ont noté un nombre d'arbres d'important qu'ils souhaitent conserver. Ils dénotent aussi le manque de poubelles et de couleurs dans la rue et aimeraient retirer les barrières en Croix-de-Saint-André.

## Atelier n°2 : le chemin de l'école

Un deuxième temps a été consacré à la réalisation de cartes mentales sous forme de bande dessinée. L'objectif était que les enfants racontent leurs trajets école-maison à travers une histoire qu'ils dessinent.



Sur ces cartes mentales, les enfants ont dessiné les arbres qu'ils croisent sur leur chemin. Ils ont aussi dessiné les membres de leur famille avec qui ils vont à l'école. Les enfants vont à l'école à pieds pour la plupart, l'un d'entre eux prend le tramway.

Plusieurs enfants ont dessiné les personnes/animaux/lieux qu'ils croisent sur leur trajet (voitures, oiseaux, boulangerie ...).

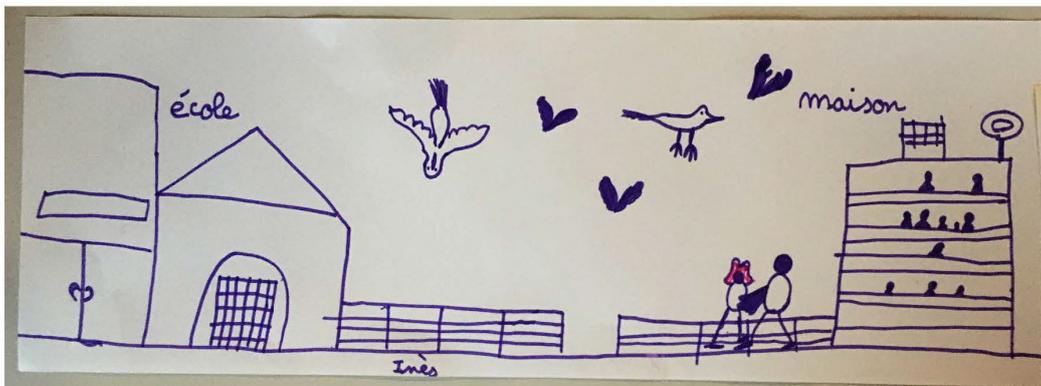


Sirina voit de la végétation et un arbre sur son trajet. Elle a juste représenté l'école du 8.



Millie-Rose se rend à l'école à pieds.

Elle croise des arbres sur son trajet, ainsi que des voitures.



Inès se rend à l'école à pieds avec son papa. Elle vit dans un immeuble. Elle voit des oiseaux voler.



Elle croise de la végétation (plantes, arbres) sur son trajet.

Élorah va à l'école à pieds avec sa maman.

Elle emprunte des passages piétons.

Élorah a représenté l'école du 8 (à gauche) ainsi que l'école du 10 (à droite).

## Atelier n°3 : les entretiens

Un troisième temps a été consacré à la réalisation d'entretiens avec des adultes de l'école. L'objectif était de comprendre les enjeux des adultes vis-à-vis de cette rue. Ils étaient interrogés sur quatre sujets : pourquoi passent-ils par la rue, la végétation, la place disponible pour les piétons, les envies pour la future rue.

À propos de la végétation, il y a un consensus sur le fait qu'il manque de la végétation (« pelouse », « buissons » ...) car celle-ci apporterait de l'ombre ainsi qu'une esthétique plus agréable.

Globalement, les adultes interrogés pensent qu'il y a assez de place pour les piétons dans la rue, notamment depuis que celle-ci est fermée aux voitures.

Enfin, les envies pour la future rue sont différentes selon les profils. Le REV aimerait des places de stationnement pour le personnel de la ville. Le gardien de l'école précise qu'il aimerait une rue mieux entretenue (décoration et propreté). Les animateur.trices sont demandeurs d'espaces avec des bancs et des tables, mais aussi d'infrastructures pour faire du sport (ex : panier de basket) et des aires de jeux pour les enfants.

Ces entretiens ont permis de commencer à cerner les idées des adultes pour la future rue qui convergent vers un apport en végétation, un lieu de détente avec des tables et des chaises, un lieu pour la pratique du sport et un espace ludique de jeux pour les enfants.

**XAVIER**

**LES RUES AUX ÉCOLES - L'enquête des usagers de la rue**

75 **clae** Service d'Accueil, d'Information, d'Orientation et de l'Environnement **PARIS**

Les rues aux écoles sont mises en place pour apaiser les abords des écoles en réduisant la circulation automobile mais aussi pour imaginer de nouvelles choses à faire. Elles seront plus ludiques, plus colorées, plus amusantes, plus végétales, plus sportives... C'est à vous de décider !

1. Pourquoi passez-vous par cette rue ? 

*Je passe par cette rue pour me rendre au travail.*

2. Que pensez-vous de la végétation dans cette rue ? 

*Je souhaiterais davantage de végétation dans cette rue.*

3. Trouvez-vous qu'il y a assez de place pour les piétons ? 

*Non.*

4. Qu'aimeriez vous avoir ou faire dans cette future rue ? 

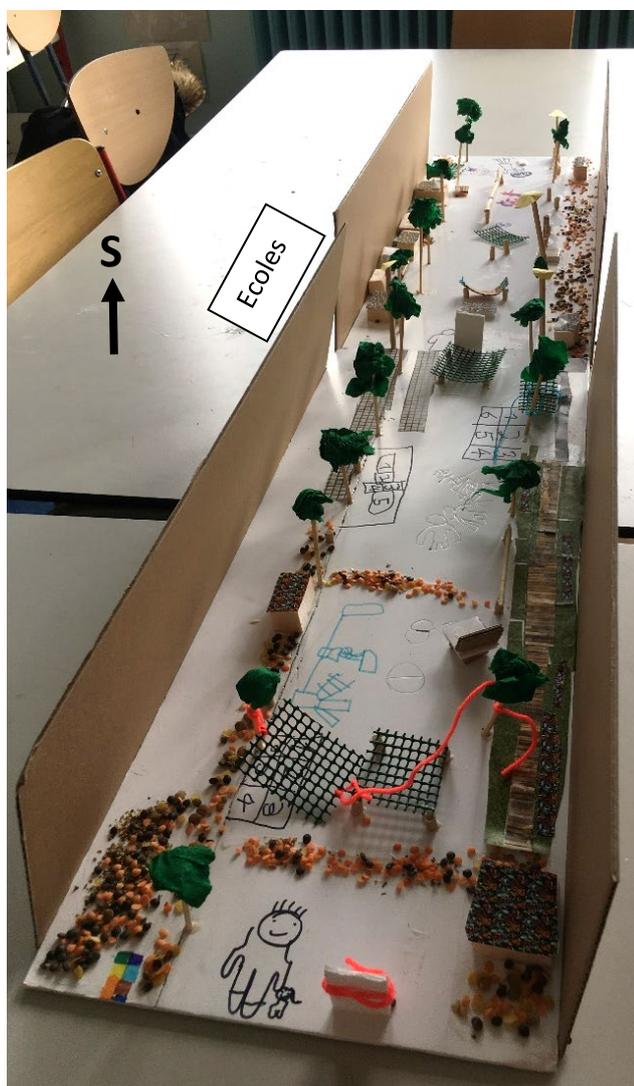
*Places de stationnement pour les employés de la ville (vélo, scooters), un espace détente pour les familles.*

Cet atelier « diagnostic » a montré que les enfants observent activement ce qui les entoure lorsqu'ils sont dans la rue. Ils n'observent pas tous les mêmes choses et certains voient le trajet pour aller à l'école

comme un trajet plein de surprises, et d'autres le voient plutôt comme une routine assez monotone. Pour ce qui est de la rue Lamoricière, les enfants la connaissent bien mais semblaient parfois découvrir la présence ou l'absence de certains éléments notamment le fait qu'il n'y a qu'un banc ou encore le nombre d'arbre qui est conséquent par rapport à ce qu'ils avaient en tête. Le diagnostic leur a permis de prêter attention à ces éléments.

#### Atelier n°4 : la maquette de projet

Lors de l'atelier de maquette, les enfants devaient réfléchir à ce à quoi ils aspirent pour la future rue aux écoles.





Les enfants ont souhaité modifier les sols de la rue. En effet ils voudraient des sols avec des matériaux plus naturels (gravillons, herbe, bois, parterres de fleurs ...). Ils souhaitent aussi apporter de la couleur à la rue notamment avec des marquages sur les sols qui restent bitumés et avec des pavés de couleurs.

Ils ont montré à travers cette maquette un besoin important d'espaces ludiques et sportifs par la présence de différentes infrastructures telles qu'un mur d'escalade, des barres de cochon pendu, un parcours dans les arbres, des marelles ... Ils souhaitent pouvoir se dépenser dans la rue.

Cependant, ils ont aussi pensé à des espaces plus calmes de détente avec des assises, des tables, un hamac etc.

Enfin, on remarque un apport en végétation important sur la maquette notamment avec la présence forte de fleurs que ce soit en pleine terre ou dans des bacs.

L'occupation de la chaussée au centre de la rue leur paraît naturelle à la condition que les barrières en Croix-de-Saint-André soient retirées.



### LE MOT DES DIRECTEURS : Madame Bernier au 8 et Monsieur Linquette au 10

Ils font état de beaucoup de problèmes de squat devant l'école qui se sont amplifiés avec la fermeture de la rue qui s'est faite sans concertation. En grande difficulté face à ce problème, Monsieur Linquette appelle régulièrement le commissariat (3 fois la semaine dernière). Le fait d'avoir fermé la rue longtemps avant la mise en place d'un aménagement a créé un « no man's land » qui empire chaque jour.

Il s'agit de collégiens jusqu'à une certaine heure puis de plus grands qui les chassent à leur tour. Les collégiens de Germaine Tillon « ne sont pas des méchants », ce sont souvent d'anciens élèves auprès de qui l'équipe pédagogique se permet d'intervenir. Les occupants de la soirée ou de la nuit sont plus vieux, ils instaurent un climat d'insécurité dans la rue pour Madame Bernier qui est logée sur place.

Rétablir le flux de circulation, avec voie de circulation sans stationnement et piste cyclable permettrait de déloger les squatteurs.

Ils regrettent que les aménagements prévus boulevard Carnot, sur le périphérique (le gymnase pont), qui aurait amené des lieux de rencontre, des terrains de sport « comme sous le métro », ne voient pas le jour pour ces jeunes. Et s'ils souhaitent pour eux des espaces, l'avenue Lamoricière n'est pas le bon

endroit, il y a trop de riverains, cela engendrerait trop de nuisances. Pour Monsieur Linquette peu d'aménagements sont envisageables par peur d'amplifier le problème : pas de bancs, pas de tables, pas de zone de jeu, éventuellement une table de ping-pong. Il mentionne que son collègue directeur de la maternelle Carnot se bat pour faire piétonniser sa rue mais ça n'est pas entendu.

Il est favorable à de la végétation massive, imposante, plutôt haute (pour éviter le piétinement) et avec les pieds d'arbres dégagés (pour éviter les rongeurs). Aujourd'hui, les élèves et les parents piétinent les plantations qui sont au ras de sol et non protégées, une barrière est indispensable. La fosse en pleine terre réalisée récemment ne comporte pas suffisamment d'arbres et est restée à moitié vide.

Cet aménagement de la rue leur semble donc secondaire au vu du travail plus à vocation plus sociale nécessaire dans le quartier. Pour Monsieur Linquette, il faut un réaménagement global du quartier, pour lui redonner un dynamisme économique, créer du va-et-vient de travailleurs.

## 2/ EXPOSITION POUR LES PARENTS

Mercredi 31 mars 2021 – 11h30 (sortie d'école).

Une mini exposition de la maquette réalisée par les enfants à la sortie de l'école a permis de montrer aux parents ce qui avait été réalisé et de leurs donner l'opportunité de s'exprimer sur ce projet proposé par leurs enfants.

L'avenue Lamoricière est aujourd'hui fermée à la circulation par des barrières. Cependant, les parents notent un sentiment d'insécurité dans cette rue désormais piétonne notamment en raison du fait que les scooters parviennent à passer malgré les barrières. Les habitants et les parents dénoncent un détournement d'usages dans l'avenue depuis la piétonnisation avec par exemple le fait que certains jeunes viennent squatter la rue et la dégradent, font du bruit etc. Il y a donc une double demande, à la fois de sécuriser d'avantage la rue avec des barrières qui empêchent le passage de tous véhicules et à l'inverse rétablir la circulation pour ne pas donner envie de squatter au milieu de la rue.

Pour certains parents et leurs enfants, l'avenue Lamoricière pourrait devenir un lieu avec différents usages : jeux, sports, détente. Les enfants avaient d'ailleurs pu réfléchir au cours d'un « conseil des enfants » à ce qu'ils voudraient proposer pour la future rue aux écoles avant notre intervention. Certaines thématiques étaient déjà ressorties : sport, nature, jeux ou encore un abri pour SDF ou un distributeur de bonbons.

Pour ce qui est des aménagements sportifs, plusieurs parents ont évoqué l'idée de pistes pour faire du vélo ou de la trottinette, de mettre des bosses sur la chaussée afin de faire un parcours pour les enfants, des terrains de foot, des tables de ping-pong ... Les enfants évoquent même l'idée d'un city stade pour jouer au foot. Ils pensent aussi à un parcours de santé, des barres de traction ou encore un skate parc.

Les enfants souhaitent avoir un usage ludique de la rue, comme on a pu le constater sur la maquette, avec des aménagements tels qu'un trampoline, une cabane avec une barre de pompier pour descendre, une araignée pour escalader, un bac à sable, un toboggan ...

Les parents et les enfants évoquent aussi un usage « détente » de la rue, avec du mobilier végétal notamment. En effet les arbres sont très appréciés des enfants et des adultes qui souhaiteraient davantage de végétation/nature (jardin naturel, potager, fleurs, pelouse, une cabane à oiseaux ...). Sont aussi suggérés des transats, des parasols, des tables pour prendre le goûter avec ses copains, des fontaines pour jouer avec l'eau l'été ...

Toutes ces idées sont cependant controversées en raison des nuisances sonores qu'elles pourraient engendrer (cris, balle qui rebondit etc.) dans cette rue apparemment déjà très bruyante en été. La présence d'un city stade serait plus judicieuse au niveau du Boulevard Carnot où il y a peu d'habitations. Aussi, le problème de détournement d'usages laisse certains riverains penser qu'il ne faut pas mettre de mobilier qui pourrait inciter le squat (notamment chaises, tables etc.) et la dégradation de ces nouveaux aménagements comme dans le parc à côté où les balançoires ont été cassées et retirées. C'est pourquoi certaines propositions s'arrêtent à des marquages au sol simples (piste pour le vélo/la trottinette, marelles, pistes de course ...), de la couleur, des zones pour dessiner à la craie etc. qui ne nécessitent finalement pas de mobilier.

## LES RUES SCOLAIRES : UNE SOLUTION POUR CONTRIBUER À L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR, PLÉBISCITÉE PAR LES PARENTS

// SCHOOL STREETS: A SOLUTION CONTRIBUTING TO IMPROVED AIR QUALITY, SUPPORTED BY PARENTS

Sophie Rousseau<sup>1</sup>, Carlos Cazorla<sup>2</sup>, Yana Dimitrova<sup>1</sup> (yana.dimitrova@ligue-cancer.net), Emmanuel Ricard<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ligue nationale contre le cancer, Paris

<sup>2</sup> BVA, Paris

Soumis le 19.05.2022 // Date of submission: 05.19.2022

### Résumé // Abstract

**Objectif** – L'exposition chronique à la pollution de l'air a été reconnue comme cancérigène en 2013 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Le trafic routier est une des principales sources de pollution en France : il émet 62% des dioxydes d'azote et il est responsable de l'émission de 18% des particules fines. Les enfants sont plus vulnérables à la pollution de l'air que les adultes. Les rues scolaires, rues où l'accès des véhicules motorisés est interdit aux heures d'arrivée et de sortie des élèves, sont une des mesures pour limiter leur exposition à la pollution de l'air. La mise en place optimale des rues scolaires nécessite de mieux connaître les attentes des parents. L'objectif principal de l'étude était d'évaluer l'importance pour les parents d'une bonne qualité de l'air pour leurs enfants et de mesurer leur adhésion au dispositif des rues scolaires.

**Méthode** – L'enquête a été réalisée entre le 6 et le 17 juillet 2021 auprès d'un échantillon national représentatif de 1 230 parents d'enfants de 3 à 10 ans en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer (DROM).

**Résultats** – La majorité des parents interrogés sont préoccupés par l'impact de la pollution de l'air sur la santé de leurs enfants (78%). Le dispositif des rues scolaires est plébiscité par 84% des parents, et notamment par ceux appartenant à la catégorie socioprofessionnelle « ouvriers » (91%). Les principaux freins à ce dispositif sont la disponibilité de place de parking à proximité de l'école et l'appréhension que le trafic routier ne soit déplacé dans les rues avoisinantes. Les principaux leviers sont la sécurisation des abords de l'école, la réduction du trafic routier et l'amélioration de la qualité de l'air aux abords de l'école.

**Conclusion** – Ce sondage confirme la forte adhésion des parents pour la mise en place de rues scolaires visant à réduire la pollution de l'air aux abords des écoles, source de préoccupation pour la santé de leurs enfants.

**Aim** – Chronic exposure to air pollution was recognized as carcinogenic in 2013 by the International Agency for Research on Cancer (IARC). Road traffic is one of the main sources of pollution in France: it is responsible for 62% of nitrogen dioxide emissions and 18% of fine-particle emissions. Children are more vulnerable to air pollution than adults and the concept of "school streets" – areas where motorized vehicles are prohibited at times when schoolchildren arrive and leave – is a measure that can limit their exposure. The optimal implementation of school streets requires a better understanding of parents' expectations. The main objective of this study was to assess whether parents consider good air quality as important for their children and to measure their support for the school-street system.

**Method** – The survey was conducted between the 6<sup>th</sup> and the 17<sup>th</sup> of July 2021 among a nationally representative sample of 1,230 parents of children aged 3 to 10 years in metropolitan and overseas France.

**Results** – Most surveyed parents are concerned about the impact of air pollution on the health of their children (78%). The school-street system is supported by 84% of parents, particularly by parents in the "working-class" socio-professional category (91%). The main obstacles to implementing school streets are the availability of parking spaces near the school and the fear of traffic displacement to neighbouring streets. The main motivations are increased safety, reduced road traffic, and improved air quality in the area around the school.

**Conclusion** – This survey confirms strong support among parents for the implementation of school streets that aim to reduce air pollution in the immediate area, which is a source of concern regarding their children's health.

**Mots-clés:** Pollution de l'air, Rue scolaire, Éco-mobilité, Cancer

// **Keywords:** Air pollution, School streets, Eco-mobility, Cancer

## Introduction

L'exposition chronique à la pollution de l'air a été reconnue comme cancérigène depuis 2013 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)<sup>1</sup>. Les particules fines, notamment les PM<sub>2,5</sub> (notées « PM » en anglais pour « *Particulate matter* ») ainsi que le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), sont deux polluants reconnus comme nocifs pour la santé. Une étude de 2018 du CIRC a estimé que les particules fines PM<sub>2,5</sub> étaient responsables de près de 1 500 cancers du poumon chaque année en France<sup>2</sup>. Par ailleurs, une récente méta-analyse a estimé que le dioxyde d'azote, dont le trafic routier est le principal émetteur, serait responsable de 1 700 cancers du sein chaque année en France<sup>3</sup>. Le fardeau sanitaire de la pollution de l'air par particules fines PM<sub>2,5</sub> et dioxyde d'azote a été estimé par Santé publique France respectivement à 40 000 et 7 000 décès par an<sup>4</sup>.

En raison du lien établi entre pollution de l'air et cancer, la Ligue nationale contre le cancer (LNCC) mène des plaidoyers au niveau européen, national et local, pour améliorer la qualité de l'air. L'un des principaux plaidoyers est de promouvoir le dispositif des « rues scolaires » : rues aux abords des écoles pour lesquelles la circulation des véhicules motorisés est interdite aux heures d'arrivée et de sortie des élèves. La promotion de ce dispositif est justifiée par la plus grande vulnérabilité des enfants face à la pollution de l'air, notamment en raison de l'immaturation de leur système respiratoire<sup>5</sup>. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a synthétisé les divers impacts de la pollution sur les enfants : naissance prématurée, petit poids de naissance, mortalité infantile, retard de croissance du fœtus, infections aiguës des voies respiratoires, asthme (première maladie chronique chez les enfants) et croissance pulmonaire<sup>6</sup>.

Ce dispositif, déployé dans de nombreux pays européens, et en cours d'expansion en France, a été évalué au Royaume-Uni. Les résultats de l'évaluation menée sur 35 écoles londonniennes sont encourageants : une diminution de la pollution jusqu'à -23% pour les concentrations de NO<sub>2</sub> a été observée. Par ailleurs, 18% des parents automobilistes ont réduit leur usage de la voiture<sup>7</sup>.

L'objectif de cet article est de synthétiser les résultats d'un sondage, réalisé par la LNCC avec la société d'études BVA, mené auprès des parents d'enfants de 3 à 10 ans, afin notamment d'évaluer l'importance pour les parents d'une bonne qualité de l'air pour leurs enfants, et de mesurer tant leur adhésion au dispositif des rues scolaires que les freins et leviers liés à leur mise en place.

## Matériel et méthode

En partenariat avec BVA, la LNCC a mené un sondage auprès d'un échantillon représentatif de parents ayant au moins un enfant scolarisé en maternelle ou à l'école primaire.

L'enquête a été réalisée entre le 6 et le 17 juillet 2021 auprès d'un échantillon national représentatif de 1 230 parents d'enfants âgés de 3 à 10 ans en France métropolitaine et dans les départements et régions d'outre-mer (DROM), soit 1 080 parents constituant un échantillon national représentatif pour l'Hexagone et un échantillon complémentaire de 150 parents résidant en Guadeloupe, Guyane, Martinique et à La Réunion (tableau 1). Dans les résultats d'ensemble, un redressement a été appliqué afin de redonner aux ultramarins leur poids réel dans la population nationale.

Après l'analyse univariée systématique (tris à plat), les critères suivants ont servi de base à une analyse bivariée : le sexe, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle (PCS), la région d'habitation, dont métropole vs outre-mer et la taille d'agglomération, ainsi que d'autres variables spécifiques à l'étude comme la distance parcourue entre le domicile et l'établissement scolaire, le moyen de transport utilisé, ou encore le temps de trajet. Ces trois dernières variables étant étroitement corrélées, seul le moyen de transport utilisé pour se rendre aux établissements scolaires est retenu dans cet article. Les différences entre les sous-segments de la population ont été déterminées par un test de Chi<sup>2</sup> avec un niveau de confiance de 90% ou supérieur, comparant chaque segment au reste de l'échantillon. Une fois la non-indépendance des variables établie, un test de Student a été réalisé pour la comparaison des proportions mises en exergue dans l'article, toujours avec un niveau de confiance de 90% ou supérieur, le risque associé à ce test (p-value) est systématiquement indiqué. Seuls les résultats significatifs sont présentés dans l'article.

Concernant l'enquête réalisée en France métropolitaine, le questionnaire a été renseigné en ligne. Cet échantillon a été construit suivant la méthode des quotas appliquée aux critères suivants : sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence du ménage, région, taille d'habitat, âge des enfants (Institut national de la statistique et des études économiques, 2016).

Les caractéristiques de l'échantillon sont détaillées dans le tableau 1.

## Résultats

### Des parents préoccupés par l'impact de la pollution de l'air sur la santé de leurs enfants et mal informés sur les moyens pour les protéger

Parmi les parents interrogés, 78% déclarent être plutôt préoccupés ou très préoccupés des conséquences d'une mauvaise qualité de l'air sur la santé de leurs enfants (n=965). Cette préoccupation tend à être plus importante dans les DROM, avec 84% des parents qui se déclarent préoccupés (p=0,06).

Par ailleurs, ils sont 72% à déclarer être plutôt mal ou très mal informés sur la qualité de l'air autour de l'école de leurs enfants (n=886) et sur les moyens pour les protéger d'une mauvaise qualité de l'air (n=881).

Tableau 1

## Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

	France métropolitaine (brut)		DROM (brut)		France métropolitaine + DROM (redressement)	
	Total (n=1 080)		Total (n=150)		Total (n=1 230)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexe</b>						
Femme	634	58,7%	91	61,0%	668	54,0%
Homme	446	41,3%	59	39,0%	562	46,0%
<b>Âge</b>						
18-24 ans	21	1,9%	4	2,7%	13	1,0%
25-34 ans	275	25,5%	43	28,7%	340	27,7%
35-49 ans	657	60,8%	93	62,0%	813	66,1%
50-64 ans	127	11,8%	10	6,7%	64	5,2%
<b>Catégorie socioprofessionnelle (personne de référence du ménage pour la France métropolitaine et répondant pour les DROM)</b>						
Indépendants, chefs d'entreprise	77	7,1%	11	7,3%	85	6,9%
Cadres et professionnels intellectuels supérieurs	199	18,4%	14	9,3%	195	15,8%
Professions intermédiaires	219	20,3%	27	18,0%	293	23,9%
Employés	311	28,8%	43	28,7%	308	25,1%
Ouvriers	153	14,2%	21	14,0%	221	17,9%
Retraités	26	2,4%	0	0,0%	4	0,3%
Autres inactifs	95	8,8%	34	22,7%	124	10,1%
<b>Région</b>						
Hauts-de-France	106	9,8%			119	9,7%
Grand Est	94	8,7%			100	8,1%
Normandie	57	5,3%			62	5,0%
Bretagne	58	5,4%			60	4,9%
Pays de la Loire	73	6,8%			73	6,0%
Nouvelle-Aquitaine	97	9,0%			103	8,4%
Occitanie	82	7,6%			101	8,2%
Auvergne-Rhône-Alpes	141	13,1%			151	12,2%
PACA, Corse	87	8,1%			93	7,5%
Île-de-France	192	17,8%			236	19,3%
Bourgogne-Franche-Comté	47	4,4%			49	4,0%
Centre-Val de Loire	46	4,3%			47	3,8%
Martinique			37	25%		
Île de La Réunion			38	25%		
Guyane			37	25%		
Guadeloupe			38	25%		
<b>Taille d'agglomération</b>						
Rural et petites villes	454	42,0%	18	12%	508	41,1%
Moyennes et grandes villes	457	42,3%	132	88%	509	41,9%
Agglomération parisienne	169	15,6%			213	17,0%

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur ; DROM : Départements et régions d'outre-mer.

## Un plébiscite des rues scolaires par les parents

Seuls 37% des parents interrogés ont une connaissance du dispositif des rues scolaires (n=452). Après avoir présenté le dispositif dans l'enquête<sup>(1)</sup>, 84% de l'ensemble des parents ont déclaré être favorables à la mise en place d'une rue scolaire aux abords de l'école de leurs enfants (n=1031). Les parents appartenant à la catégorie socioprofessionnelle des ouvriers sont davantage favorables à la mise en place d'une rue scolaire (91%, p<0,001). On observe également une différence entre les parents qui accompagnent leurs enfants à l'école à pied, davantage favorables au dispositif, et ceux qui utilisent leur voiture pour s'y rendre (respectivement 88% et 81%, p=0,001). Cet écart de perception s'explique également par la distance entre l'école et le domicile, les deux variables étant liées (tableau 2).

Par ailleurs, 72% des parents ont déclaré être favorables à ce qu'une loi impose la mise en place des rues scolaires aux abords des écoles des enfants (n=884). Les parents appartenant à la catégorie socioprofessionnelle « professionnels intermédiaires » sont cependant significativement moins favorables à une obligation légale de la mesure (65%, p=0,04). Même s'il existe une différence significative entre les parents automobilistes

et les parents qui accompagnent leur enfant à pied à l'école (68% versus 77%, p=0,001), la majorité des parents automobilistes soutiennent également la mise en place de rues scolaires.

## Des parents prêts à changer de comportements pour la mise en place des rues scolaires

Les parents se déclarent en majorité prêts à changer leur mobilité afin d'améliorer la qualité de l'air aux abords de l'école de leurs enfants : parmi les parents qui déposent leurs enfants en voiture, 79% se déclarent prêts à se garer plus loin et à marcher davantage afin d'accompagner leurs enfants à l'école (n=519), et 65% des parents se déclarent prêts à utiliser un moyen de transport moins polluant pour accompagner leurs enfants à l'école (vélo, marche, trottinette, transports en commun, etc.). Les parents appartenant à la catégorie socioprofessionnelle « ouvriers » sont significativement plus prêts à changer leurs comportements pour ces deux mesures (86% versus 79%, p=0,091 et 77% versus 65%, p=0,002). Cependant, l'évolution vers un transport moins polluant recueille une moindre adhésion auprès des femmes (59% versus 71% des hommes, p=0,001), et les parents « employés » se montrent moins favorables à l'idée de se garer plus loin (72% versus 79%, p=0,037).

## Les freins et leviers des parents pour la mise en place des rues scolaires

Les parents interrogés ont dû choisir les deux principaux freins parmi les six freins proposés relatifs à la mise en place des rues scolaires (manque de places de parking à proximité de l'école, déplacement du trafic dans d'autres rues, coûts des rues scolaires, non-respect des rues scolaires

<sup>(1)</sup>Rappel du descriptif présenté dans le questionnaire : « Les rues scolaires sont des rues où l'accès aux véhicules motorisés devant les écoles est interdit aux heures d'arrivée et de sortie des élèves. Seuls les véhicules de secours et ceux transportant des personnes à mobilité réduite peuvent circuler dans ces rues. Les riverains résidant dans la rue peuvent circuler à la vitesse du pas. L'objectif des rues scolaires est de créer un environnement apaisé aux abords des écoles permettant une réduction des polluants atmosphériques, des nuisances sonores et favorisant les mobilités actives (marche, vélo, trottinette). »

Tableau 2

### Mode de transport et distance entre le domicile et l'école

	Métropole		Outre-mer		Sous-total métropole		Sous-total outre-mer	
<b>Question S12 : Le plus souvent, quel moyen de transport parmi les suivants utilisez-vous pour accompagner votre/vos enfant(s) à l'école (vous-même, votre conjoint ou toute autre personne qui accompagne votre enfant à l'école) ?</b>								
<b>Base brute</b>					1 048		137	
<b>Base redressée</b>	1 158		33					
<b>Transports en commun</b>	4%	46	5%	2	4%	41	4%	6
<b>Vélo</b>	2%	18	0%	0	2%	18	0%	0
<b>Sous-total Véhicule à moteur</b>	55%	635	70%	23	55%	576	71%	97
<b>Moto/scooter</b>	0%	2	1%	0	0%	2	1%	1
<b>Voiture</b>	55%	633	70%	23	55%	574	70%	96
<b>Trottinette</b>	1%	10	0%	0	1%	9	0%	0
<b>À pied</b>	39%	450	25%	8	39%	404	25%	34
<b>Question S14 : Au final, depuis votre domicile, à quelle distance se situe l'école de votre/vos enfants ?</b>								
<b>Base brute</b>					1 080		150	
<b>Base redressée</b>	1 194		36					
<b>500 m ou moins</b>	27%	320	27%	10	26%	282	25%	38
<b>501 m à 1 km</b>	26%	313	19%	7	26%	280	21%	31
<b>1 à 3 km</b>	24%	291	26%	9	25%	267	25%	38
<b>Plus de 3 km</b>	23%	270	28%	10	23%	251	29%	43

Tableau 3

## Freins à la mise en place des rues scolaires

	Ensemble	
<b>Question Q12 : À l'inverse, quels seraient selon vous les 2 principaux freins à la mise en place d'une rue scolaire aux abords de l'école de votre/vos enfant(s) ?</b>		
<b>Base brute</b>	<b>1 230</b>	
<b>Base redressée</b>	<b>1 230</b>	
Il n'y aurait pas assez d'espace/de parking disponible pour que les parents puissent se garer à proximité de l'école (500 m)	63%	773
Cela déplacerait le problème du trafic et des embouteillages dans d'autres zones	49%	602
Les rues scolaires auront un coût financier et humain (barrière, personnel pour gérer la barrière, aménagements urbains)	27%	331
Les rues scolaires ne seraient pas respectées par les autres parents	25%	303
Je mettrais plus de temps à accompagner mon/mes enfant(s) à l'école	25%	302
Les rues scolaires n'auraient que peu d'impact sur la sécurité des enfants	12%	146
Ne sait pas	0%	3

Tableau 4

## Bénéfices des rues scolaires

	Ensemble	
<b>Question Q11 : Quels seraient selon vous les 2 principaux avantages à la mise en place d'une rue scolaire aux abords de l'école de votre/vos enfant(s) ?</b>		
<b>Base brute</b>	<b>1 230</b>	
<b>Base redressée</b>	<b>1 230</b>	
Sécuriser les abords de l'école et éviter les accidents	68%	837
Réduire le trafic autour de l'école	36%	439
Améliorer la qualité de l'air aux abords de l'école	31%	383
Favoriser les mobilités actives pour emmener et aller chercher son enfant à l'école (marche, vélo, trottinette)	20%	251
Permettre aux enfants d'être davantage autonomes pour se rendre à l'école	19%	238
Créer un espace de convivialité pour les parents et les enfants	13%	160
Diminuer les nuisances sonores	12%	149
Ne sait pas	0%	2

par les autres parents, temps additionnel pour accompagner les enfants à l'école, faible impact des rues scolaires sur la sécurité des enfants). Les principaux freins cités sont : le manque de parking disponible à proximité de l'école pour se garer (63%, n=773) et la problématique du déplacement du trafic routier dans d'autres zones (49%, n=602). Le temps additionnel pour accompagner leur enfant à l'école est seulement cité par 25% des parents (n=302) (tableau 3).

Concernant les bénéfices attendus de la mise en place d'une rue scolaire, les parents ont également dû sélectionner deux bénéfices principaux parmi les sept bénéfices proposés (diminuer les nuisances sonores, créer un espace de convivialité, permettre aux enfants d'être davantage autonomes pour se rendre à l'école, favoriser les mobilités actives, améliorer la qualité de l'air, réduire le trafic routier et sécuriser les abords de l'école et éviter les accidents). Le bénéfice principal cité par 68% des parents est la sécurisation des abords de l'école (n=837), suivi de la réduction du trafic routier, cité par 36% des parents (n=439), et l'amélioration de la qualité de l'air aux abords de l'école, citée par 31% des parents (n=383) (tableau 4).

## Discussion

Ce sondage montre que l'impact sanitaire de la pollution de l'air est un sujet qui préoccupe la majorité des parents d'enfants âgés de 3 à 10 ans. Des solutions locales doivent être mises en œuvre afin de préserver la santé des enfants et d'encourager une diminution des sources de pollution, dont le trafic routier, principal émetteur des dioxydes d'azote en France.

Les rues scolaires sont une des solutions que peuvent mettre en place les élus locaux aux abords des écoles *via* un arrêté municipal. Les résultats de ce sondage mettent en avant un plébiscite de ce dispositif par les parents d'enfants âgés de 3 à 10 ans. Ces résultats concordent avec le sondage réalisé par le Fonds des Nations unies pour l'enfance (Unicef) en septembre 2020 auprès des parents d'enfants âgés de 0 à 15 ans habitant dans des agglomérations de plus de 100 000 habitants qui sont à 87% favorables à la mise en place de rues scolaires aux abords de l'école de leurs enfants<sup>8</sup>. Ainsi, ce dispositif est majoritairement soutenu par les parents qui en sont les premiers impactés.

Le sondage présenté dans cet article montre que la mesure ne créerait pas de clivage entre les catégories socioprofessionnelles, puisque les parents appartenant à la catégorie socioprofessionnelle « ouvriers » sont ceux qui supportent le plus la mise en place de rues scolaires. La connaissance des freins (pouvoir se garer à proximité de l'école, crainte que la rue scolaire ne déplace le problème du trafic dans d'autres rues) sont des éléments à intégrer lors de la mise en place de concertations avec les parents d'élèves au niveau local pour expérimenter les rues scolaires. Concernant la problématique du trafic qui serait déplacé dans les rues avoisinantes, une étude écossaise a montré une diminution globale de l'usage de la voiture dans le quartier des rues scolaires<sup>9</sup>. Il serait intéressant, dans le cadre de futures recherches, d'évaluer la satisfaction des accompagnants à la suite du déploiement de rues scolaires, visant à identifier des éventuelles difficultés rencontrées.

La connaissance des bénéfices des rues scolaires est également à inclure dans l'argumentaire auprès des parents afin de promouvoir la mise en place de rues scolaires : la sécurité routière, la réduction du trafic routier, en tête des avantages perçus du dispositif et porteurs d'impact immédiat et vital, ainsi que l'amélioration de la qualité de l'air, sont des arguments à avancer auprès d'eux.

Finalement, selon ce sondage, les parents sont prêts à changer leur mobilité pour faciliter la mise en place des rues scolaires. Ces résultats sont concordants avec ceux de l'étude sur les mobilités domicile-école réalisée par l'éco-entreprise Eco CO<sub>2</sub> en 2020 qui montrent que 76% des parents interrogés se déclarent prêts à participer à une concertation pour améliorer les déplacements autour de l'établissement scolaire de leur enfant<sup>10</sup>.

Fort de ces constats, la Ligue nationale contre le cancer développe des interventions en milieu scolaire visant à sensibiliser les enfants, les parents et le corps enseignant aux effets sanitaires de la pollution de l'air pour encourager l'expérimentation et la mise en place de rues scolaires. Un projet de recherche-action accompagne ces initiatives, afin d'évaluer l'impact des rues scolaires sur la qualité de l'air. L'information des parents et des élus relative à la pollution de l'air, son impact sanitaire et les mesures visant à la limiter, est un des leviers identifiés pour le déploiement de la démarche.

Les rues scolaires ne peuvent pas être mises en place aux abords de toutes les écoles en raison des enjeux locaux d'urbanisme (transport public empruntant les voies publiques, fort trafic routier qui ne peut être déporté sur les rues avoisinantes, etc.). D'autres dispositifs, déjà expérimentés, permettent alors des aménagements qui contribuent à une meilleure qualité de l'air tels que la limitation de la vitesse de circulation des véhicules à 20 ou 30 km/h, la suppression des places de stationnement, la végétalisation et la piétonnisation partielle ou totale des rues aux abords des écoles.

Néanmoins, les exemples des nombreuses villes qui ont mis en place des rues scolaires montrent que cela est possible, aussi bien dans les grandes agglomérations que dans les villes moyennes et villages. Au-delà de l'enjeu de contribuer à la réduction de l'usage de la voiture, qui est une des sources de pollution aux abords des écoles, les rues scolaires sont une solution locale pour encourager les mobilités actives. Or, une étude de Santé publique France a montré l'importance de promouvoir les environnements favorables aux mobilités actives puisqu'en 2015 seulement 51% des garçons et 33% des filles de 6-17 ans atteignaient les recommandations de l'OMS en matière d'activité physique<sup>11</sup>. Finalement, les rues scolaires ont pour objectif de créer un environnement favorable à la santé et s'inscrivent dans un mouvement européen dynamique avec la création de la première journée européenne des rues scolaires le 6 mai 2022. Par ailleurs, cette étude souligne une forte adhésion des parents à ce type de dispositif et renforce l'importance de promouvoir son développement en France. ■

### Financement

Ce sondage a été réalisé avec la subvention obtenue auprès de European Foundation for the Climate (ECF).

### Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

### Références

- [1] International Agency for Research on Cancer/WHO. Outdoor air pollution. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Lyon: IARC; 2015. 109:1-448. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol109/index.php>
- [2] Centre international de recherche sur le cancer. Les cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine. Lyon: CIRC; 2018. 271 p. [https://gco.iarc.fr/includes/PAF/PAF\\_FR\\_report.pdf](https://gco.iarc.fr/includes/PAF/PAF_FR_report.pdf)
- [3] Gabet S, Lemarchand C, Guénel P, Slama R. Breast cancer risk in association with atmospheric pollution exposure: A meta-analysis of effect estimates followed by a health impact assessment. *Env. Health Perspectives*. 2021;129(5):57012.
- [4] Medina S, Adélaïde L, Wagner V, de Crouy Chanel P, Real E, et al. Impact de pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016-2019. Saint-Maurice: Santé publique France; 2021. 63 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/documents/enquetes-etudes/impact-de-pollution-de-l-air-ambiant-sur-la-mortalite-en-france-metropolitaine.-reduction-en-lien-avec-le-confinement-du-printemps-2020-et-nouvelle>
- [5] Pascal M, Medina S. Résumé des résultats du projet Aphekom 2008-2011. Des clefs pour mieux comprendre les impacts de la pollution atmosphérique urbaine sur la santé en Europe. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 6 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/documents/rapport-synthese/resume-des-resultats-du-projet-apekom-2008-2011.-des-clefs-pour-mieux-comprendre-les-impacts-de-la-pollution-atmospherique-urbaine-sur-la-sante-en>
- [6] Organisation mondiale de la Santé. Pollution de l'air et santé de l'enfant. Prescrire un air sain. Résumé. Genève: OMS; 2018. 32 p. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275547/WHO-CED-PHE-18.01-fre.pdf>

[7] Air Quality Consultants. Air quality monitoring study: London school streets. 2021. 96 p. [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/school\\_streets\\_monitoring\\_study\\_march21.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/school_streets_monitoring_study_march21.pdf)

[8] UNICEF/Harris Interactive. Sondage auprès des parents d'élève sur les trajets domicile-école et le principe des rues scolaires. 2020. [https://harris-interactive.fr/opinion\\_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/](https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/)

[9] Davis A. School street closures and traffic displacement: A literature review and semi-structured interviews. Edinburgh: Transport Research Institute, Edinburgh Napier University; 2020. 31 p. <https://www.napier.ac.uk/about-us/news/school-street-closures>

[10] IFOP/ECO CO2. Sondage les parents et les transports domicile – établissement scolaire. 2020. <https://www.moby-eco.mobilite.fr/sondage-ecomobilite-scolaire/>

[11] Deschamps V, Salanave B, Torres M, Verdot C. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. 2<sup>e</sup> édition. Saint-Maurice: Santé publique France; 2020. 58 p. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-activite-physique-et-sedentarite>

#### Citer cet article

Rousseau S, Cazorla C, Dimitrova Y, Ricard E. Les rues scolaires : une solution pour contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air, plébiscitée par les parents. Bull Epidemiol Hebd. 2022;(19-20):343-9. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/19-20/2022\\_19-20\\_3.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/19-20/2022_19-20_3.html)

## > ARTICLE // Article

### RENOUVELLEMENT DE L'AIR INSUFFISANT DANS LES ÉCOLES : UN CONSTAT ÉTABLI DE LONGUE DATE

// INSUFFICIENT VENTILATION OF CLASSROOMS: A WELL-ESTABLISHED FACT

Corinne Mandin ([corinne.mandin@cstb.fr](mailto:corinne.mandin@cstb.fr)), Mickaël Derbez, Olivier Ramalho, Sutharsini Sivanantham, Anthony Grégoire, Claire Dassonville

Observatoire de la qualité de l'air intérieur, Centre scientifique et technique du bâtiment, Champs-sur-Marne

Soumis le 31.05.2022 // Date of submission: 05.31.2022

#### Résumé // Abstract

Les écoles sont les lieux de vie les plus fréquentés par les enfants après les logements. La qualité de l'air dans ces espaces est donc primordiale pour leur santé, mais également leur apprentissage. Rapidement après sa création en 2001, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) a mis en place un programme de travail dédié aux bâtiments accueillant des enfants. Cet article vise à faire la synthèse des travaux menés, à la lumière des questionnements qui se sont fait jour sur l'aération dans les écoles lors de la pandémie de Covid-19. Les résultats des travaux de l'OQAI montrent de façon homogène une problématique de renouvellement d'air insuffisant dans les salles de classe en France et donc une qualité de l'air intérieur souvent dégradée. Des solutions existent pour inciter à l'ouverture des fenêtres dans les écoles non équipées d'un système mécanique de ventilation. La réduction des sources de pollution intérieure est également un levier majeur pour l'amélioration de la qualité de l'air dans les espaces clos. De façon générale, la sensibilisation des enfants, enseignants et gestionnaires des bâtiments scolaires est à promouvoir.

*Schools are the buildings in which children spend most of their time after their home. Therefore, indoor air quality in classrooms is essential for children's health, but also for learning. Following its creation in 2001, the French Indoor Air Quality Observatory (OQAI), a permanent public research initiative, rapidly set up a program dedicated to indoor air quality in schools. This article summarizes the work carried out in light of the issues regarding classroom ventilation that emerged during the COVID-19 pandemic. The program's results have consistently shown a lack of air exchange in classrooms and consequently a poor indoor air quality in these settings. Solutions exist to encourage window opening in schools that are not equipped with a mechanical ventilation system. The removal of indoor pollution sources is also a major action for improving indoor air quality. Overall, raising awareness among children, teachers, and school building managers is fundamental.*

**Mots-clés :** Air intérieur, École, Confinement de l'air, Pollution de l'air, Exposition, Ventilation

// **Keywords:** Indoor air, School, Stuffiness, Air pollution, Exposure, Ventilation



DOCUMENT 4

# Rue aux écoles – Rue de Florence

## 8<sup>ème</sup> arrondissement

19 janvier 2022

## Sommaire

**01** Le dispositif  
Rue aux écoles

**02** Rue de Florence

**03** Les projets de la démarche  
Embellir votre quartier

# 01

## Le dispositif Rues aux Écoles

# Qu'est ce qu'une Rue aux Écoles ?

Les «rues aux écoles» consistent en la piétonnisation totale ou partielle aux abords d'écoles maternelles et primaires. Elles ont vocation à sécuriser le chemin maison-école pour les enfants, mais aussi de lutter contre la pollution en supprimant le passage de véhicules motorisés lorsque c'est possible.

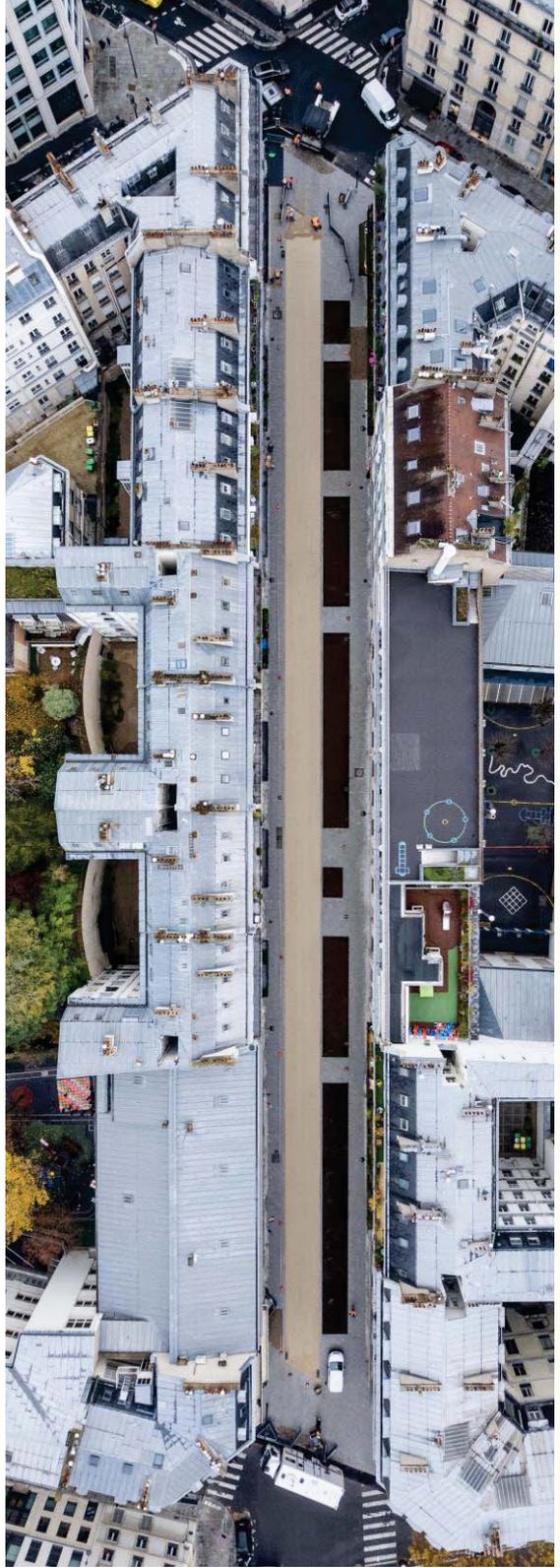
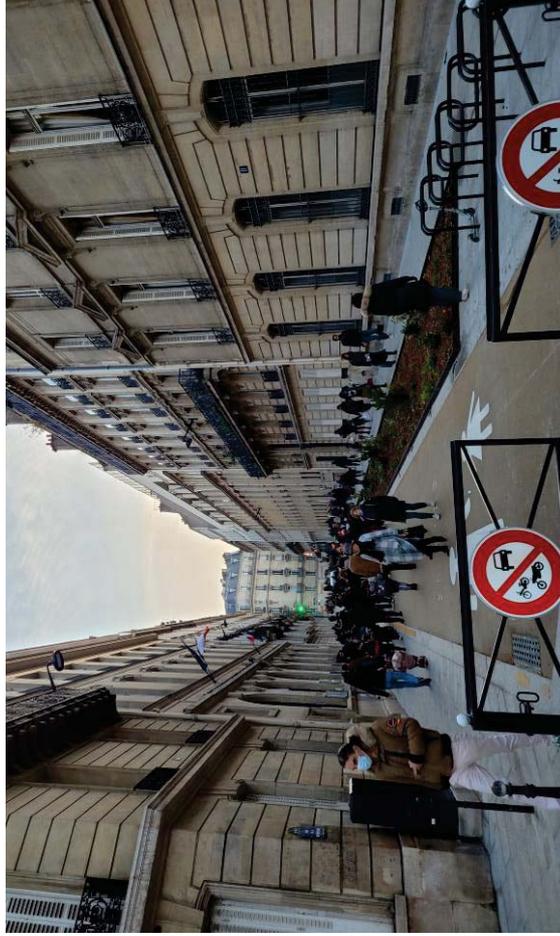
Quand la circulation ne peut pas être totalement coupée, la rue est désormais une aire piétonne, ce qui signifie que seuls certains véhicules peuvent y circuler à la vitesse du pas, les piétons étant prioritaires sur la chaussée.

Le passage des véhicules de secours, de transport de personnes handicapées et de livraison reste assuré.



# Exemple de la rue de la Bienfaisance

Un aménagement définitif en septembre 2021



02

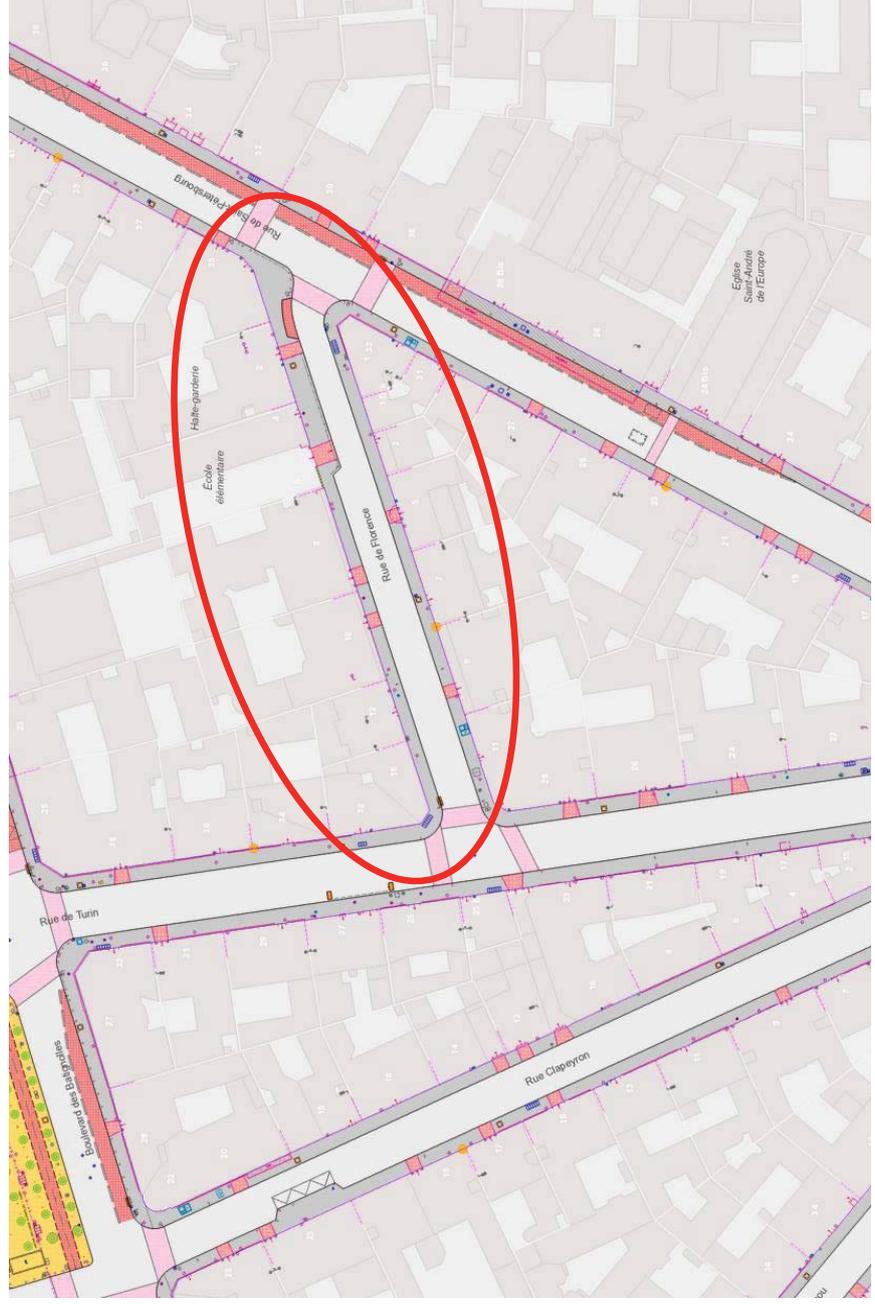
Rue de Florence

## Rue de Florence – état des lieux

Une école élémentaire et une halte garderie dans la rue.

Longueur: 110m

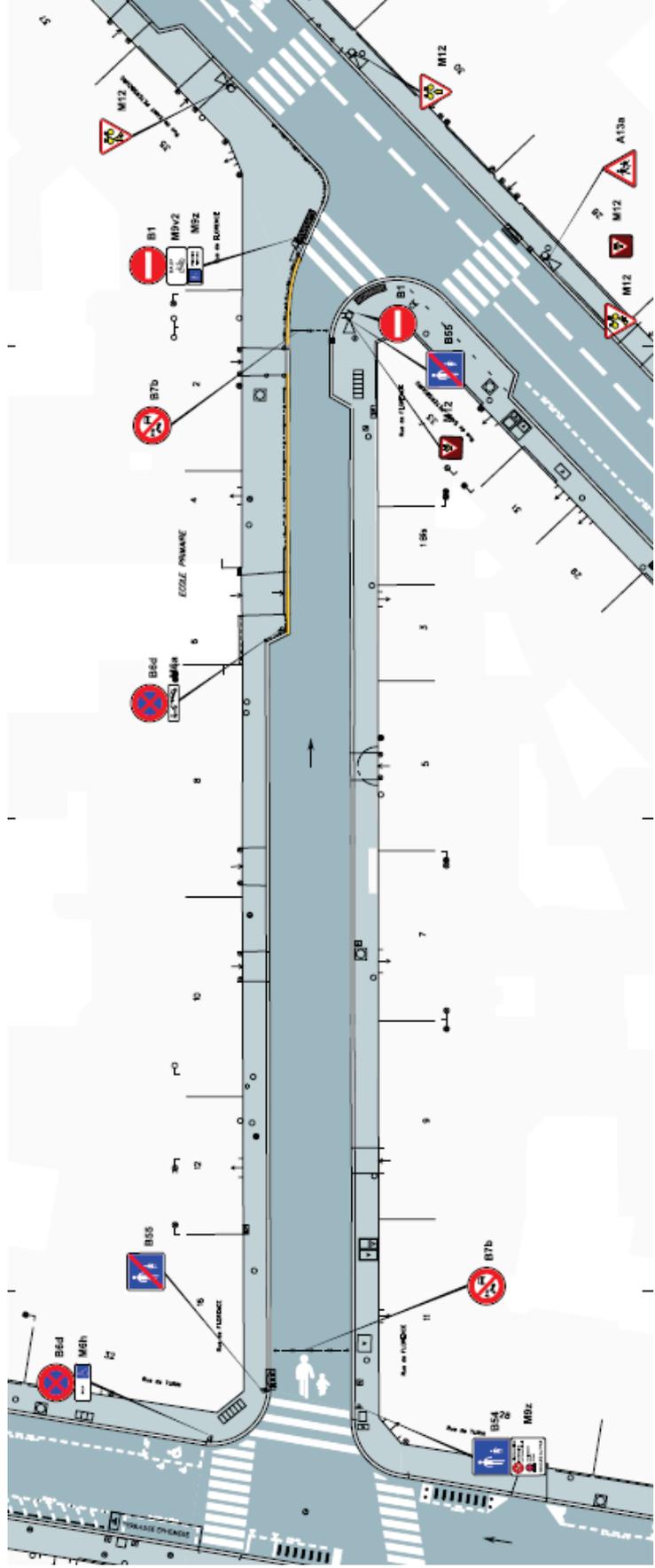
Largeur: 12m



## État Actuel

La rue de Florence a été fermée à la circulation à la rentrée de septembre 2021:

- Installation de barrières Vauban
- Effacement du marquage du stationnement
- Création du marquage d'air piétonne



# État Actuel



## Les objectifs du projet définitif

- Sécuriser les abords des établissements scolaires
- Pérenniser les aménagements provisoires
- Apaiser la circulation et donner plus de place aux piétons
- Végétaliser autant que possible
- Développer de nouveaux usages

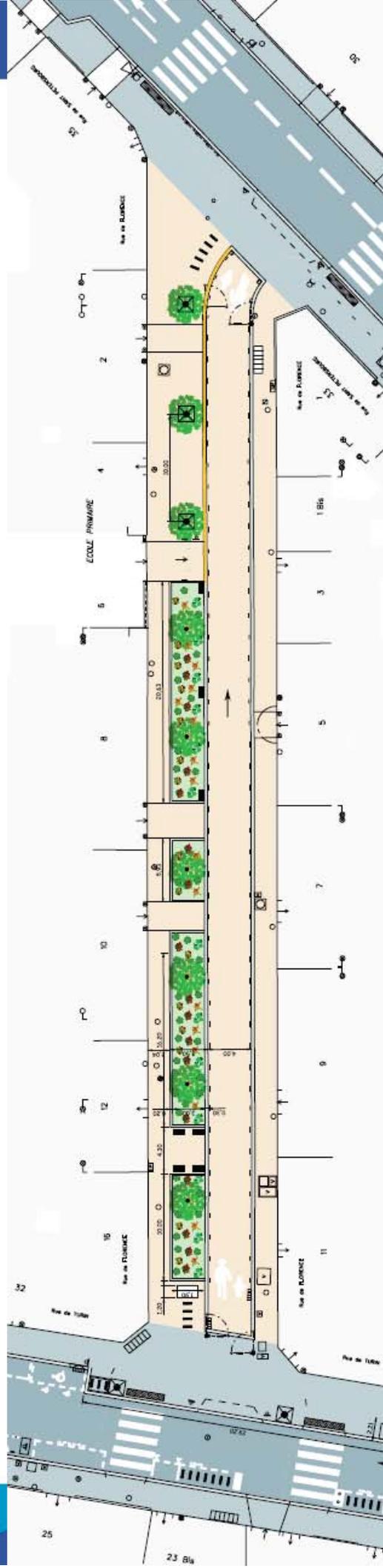
**État projeté**

**Plantation de 9 arbres**

**Trottoirs traversant**

**12 arceaux vélos**

**Fermeture de la voie**



**Création de bandes plantées**

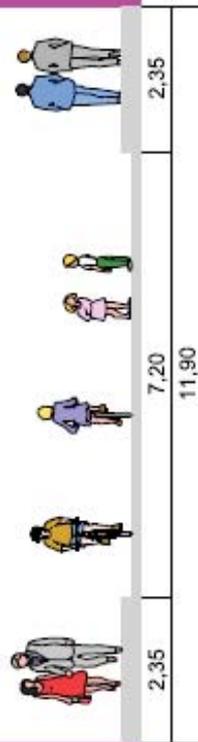
**Assises**

**Création d'un plateau surélevé en matériaux clairs**

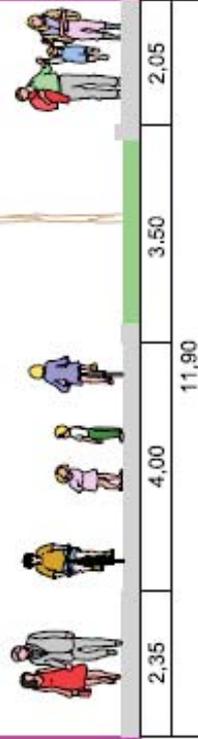
**Marquage ludique**

# État Projeté

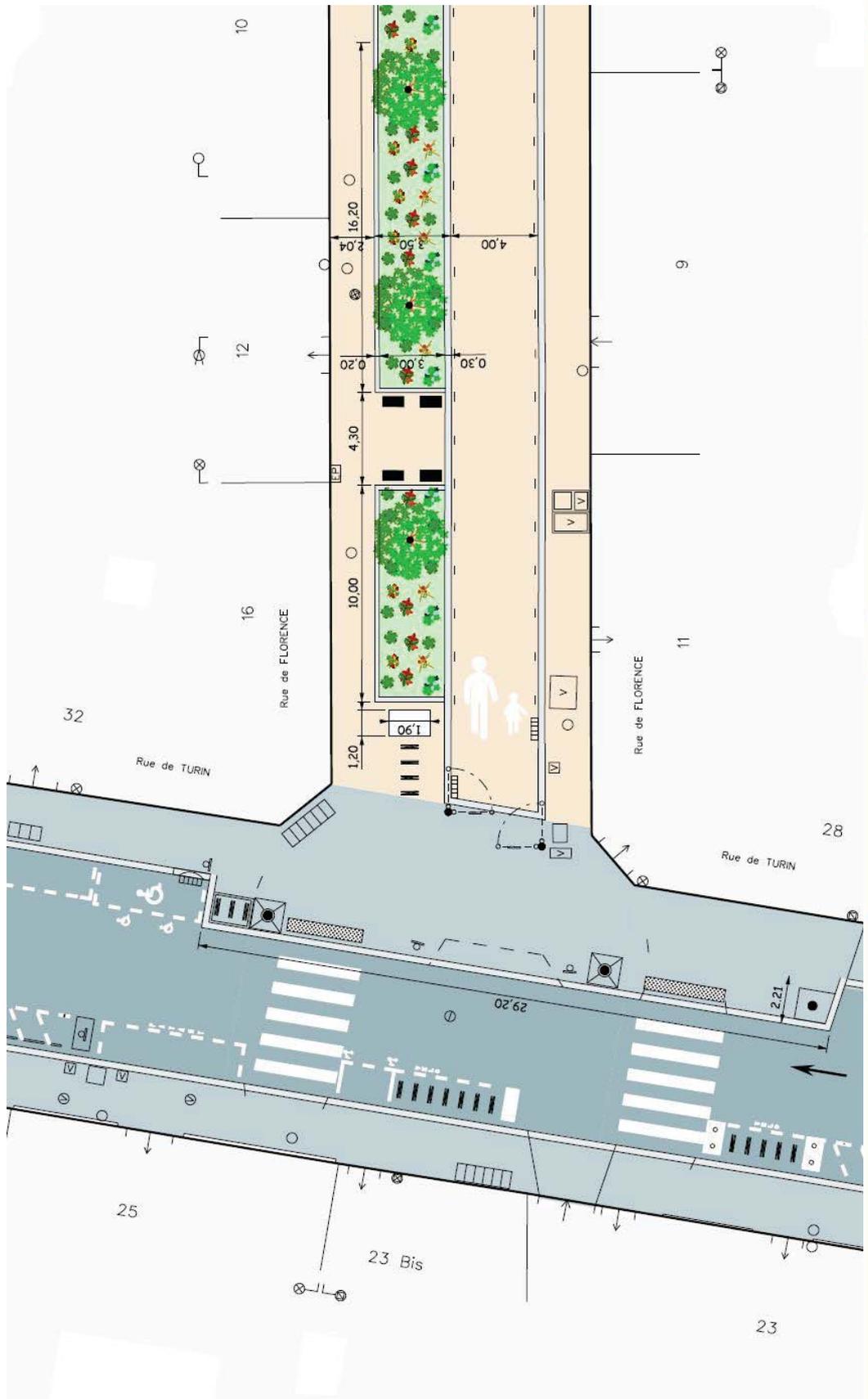
## ETAT ACTUEL



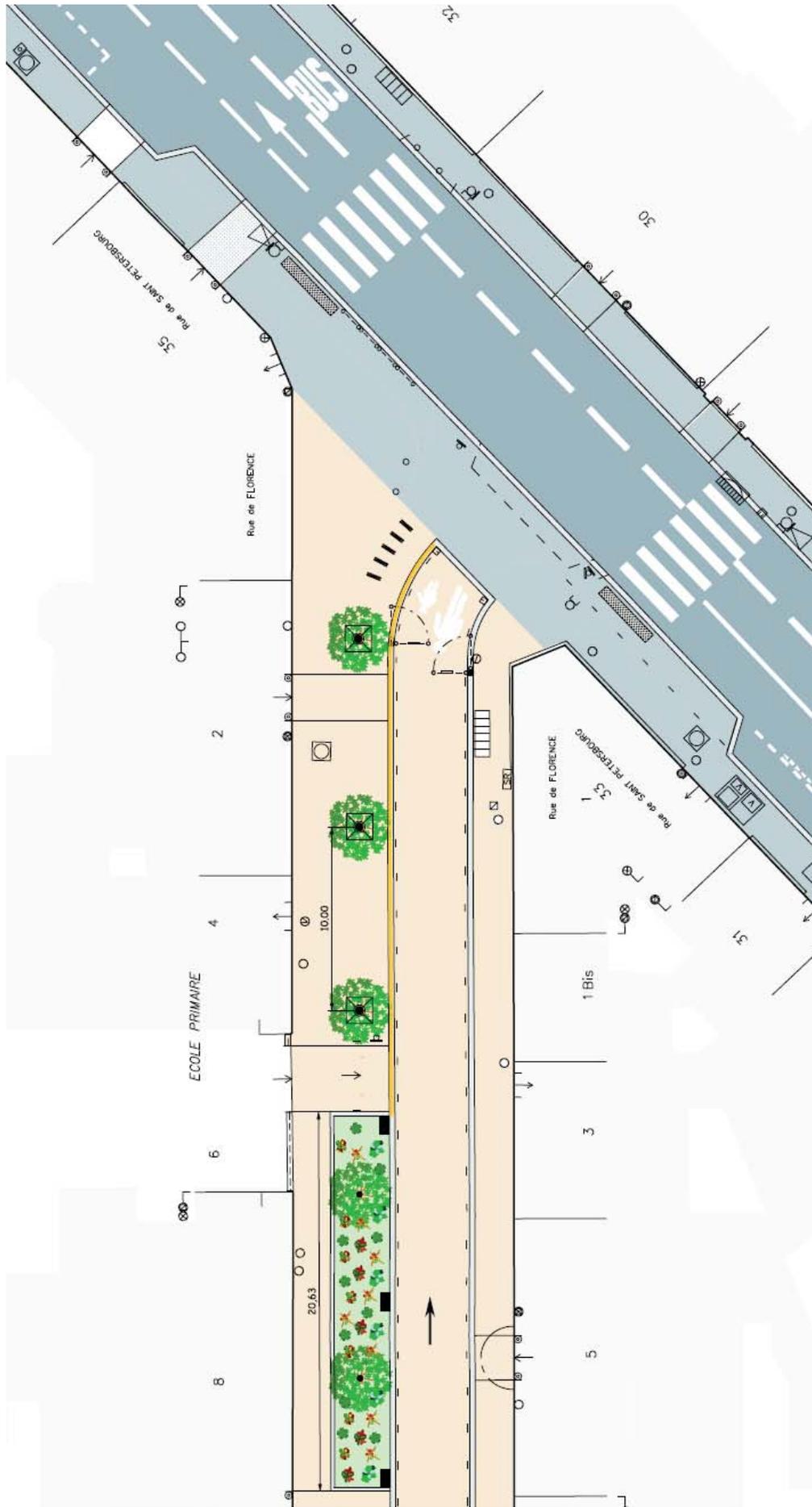
## PROPOSITION



# État Projeté: Angle rue de Florence - Rue de Turin



# État Projeté: Angle Rue de Florence- Rue de Saint Petersburg



# Calendrier

Fin des études: Mars 2022

Début des travaux: Mai 2022

Fin des travaux: Septembre 2022

Plantation des arbres : Automne 2022

# 03

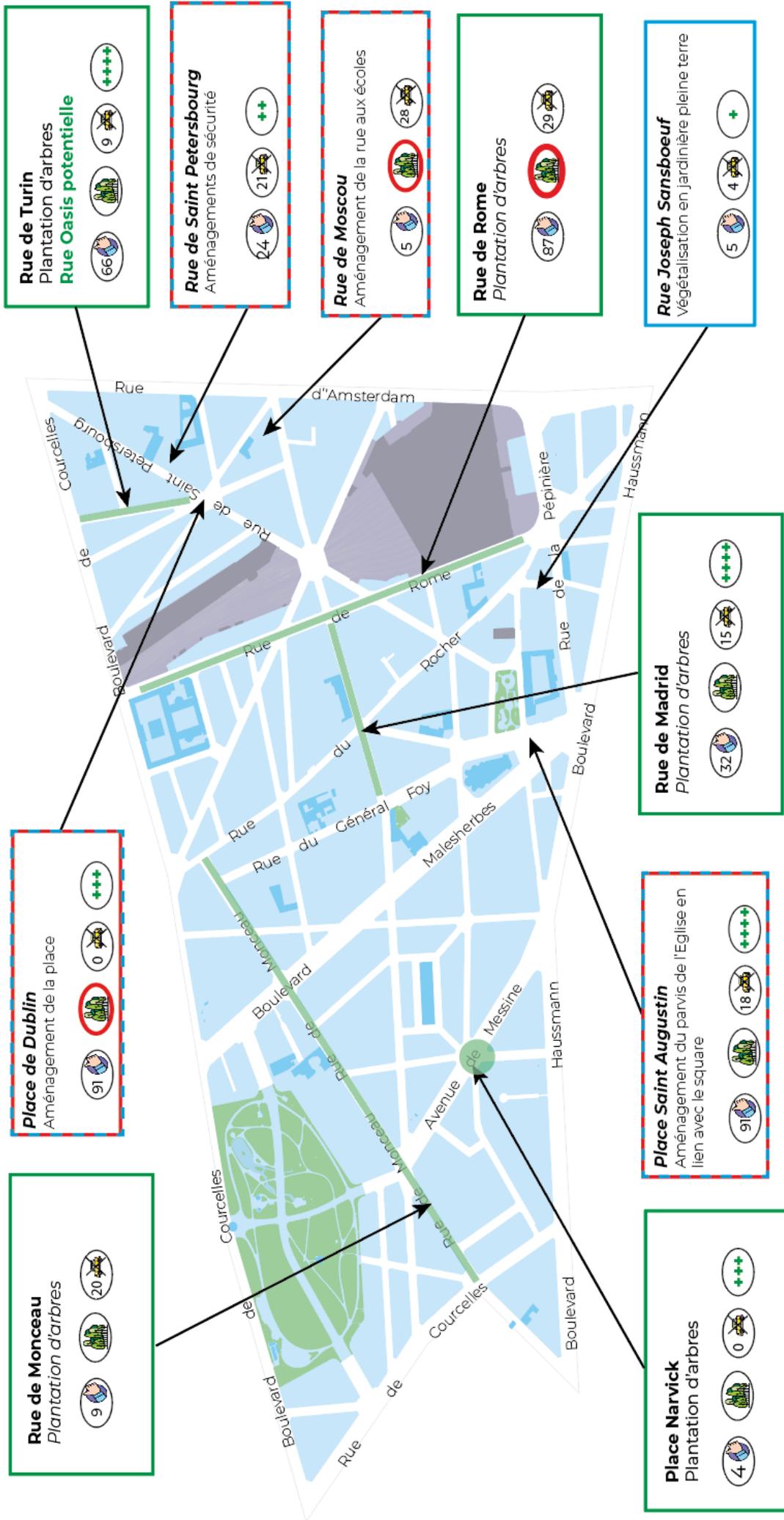
**Les projets retenus dans le cadre  
de la démarche Embellir votre  
quartier**

# Projets retenus Embellir votre quartier - Europe Saint Augustin Monceau

**Légende:** Nombre de votes Nombre de places de stationnements supprimées Rues étudiées pour plantation d'arbres sans recatallaxe

Sources de propositions:  
 Propositions habitants  
 Propositions Mairie

Possibilité de planter des arbres  
 Priorité de la végétalisation



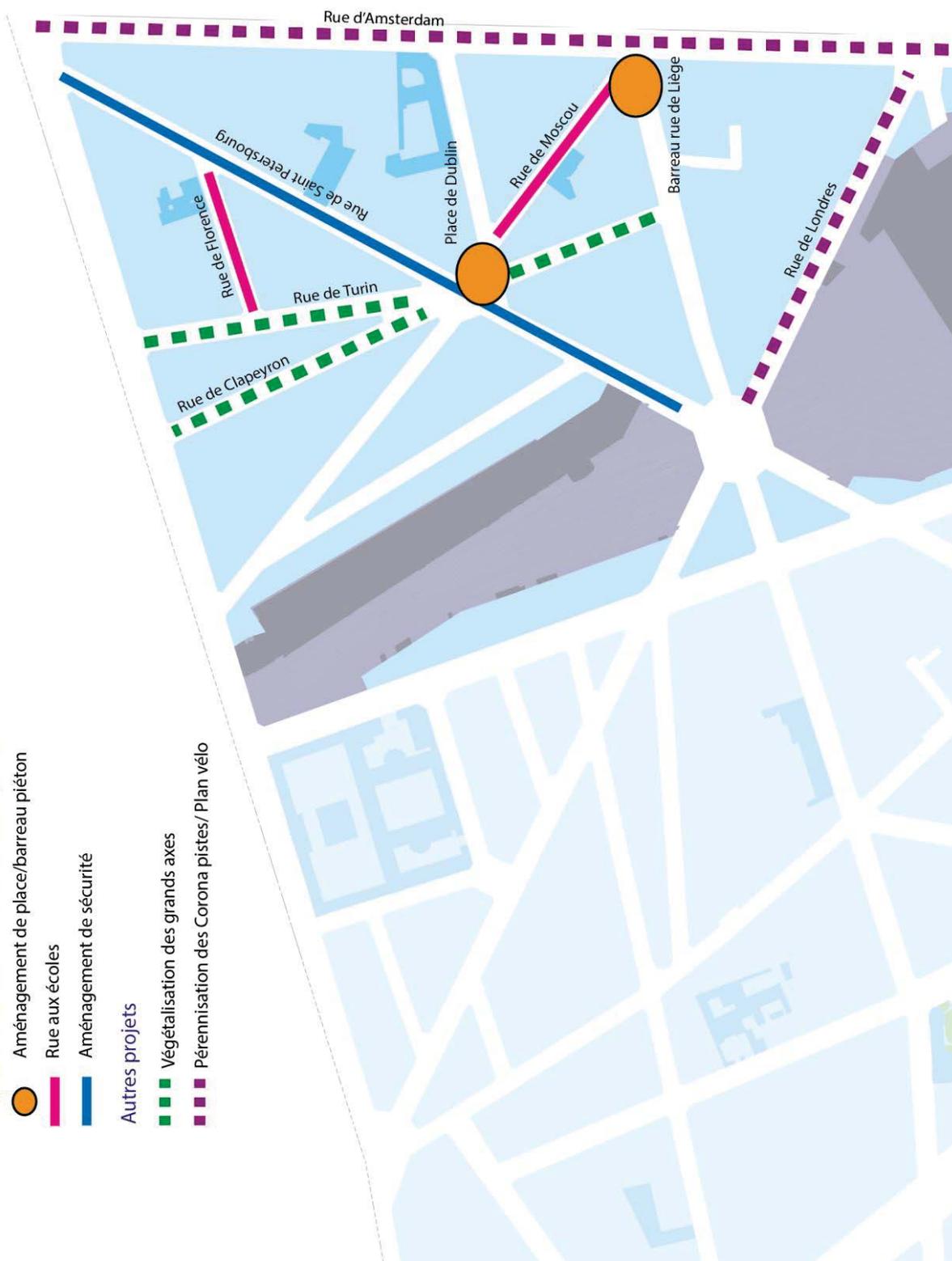
# Synthèses des projets sur le quartier Europe

Projets de la démarche Embellir votre quartier

- Aménagement de place/barreau piéton
- Rue aux écoles
- Aménagement de sécurité

Autres projets

- Végétalisation des grands axes
- Pérennisation des Corona pistes/ Plan vélo



**POURQUOI?**

Conçu par et pour des adultes, l'espace public laisse peu de place à l'enfant. L'importance accordée à la voiture et la valorisation foncière sont pointées du doigt.

**POUR QUI?**

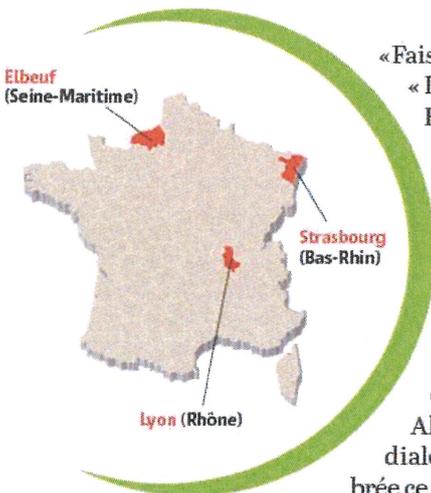
Un mouvement s'opère dans quelques villes françaises afin de recréer un environnement favorable aux enfants, bénéfique pour leur développement et leur autonomie.

**COMMENT?**

Piétonisation des abords d'écoles, rues temporairement fermées, apparitions de délégations dédiées, l'enjeu est aussi d'intégrer les plus jeunes dans les concertations.

**Urbanisme**

# Ces villes qui redonnent une place aux enfants



«Fais attention». «Arrête-toi». «Donne-moi la main»... Entre danger ressenti et réel, le chemin vers l'école ou la simple sortie à la boulangerie du coin s'accompagne bien (trop) souvent d'une litanie d'injonctions parentales. Adultes stressés ou enfants insoucians?

Alors que la journée mondiale de l'enfance était célébrée ce 20 novembre, l'urbaniste et paysagiste suisse Marcos Weil (Urbaplan), tranche: «La ville est malheureusement devenue hostile à l'enfant, "non pensé" de l'aménagement des espaces publics.» Un «oublié», enchaîne l'architecte Béatrice Mariolle (lire p.55).

Loin d'être un espace ludique, de découvertes et autre socialisation, la rue reste donc pour ces jeunes un lieu essentiellement de déplacement... sous escorte rapprochée. Le constat est connu; le diagnostic largement partagé. Entre les voies routières et les espaces de stationnement, la place laissée à la voiture est pointée du doigt. Selon la formule du médecin suisse Marco Hüttenmoser, «laisser les voitures en liberté, c'est mettre les enfants en cage! Résultat, l'espace qu'ils peuvent explorer de manière indépendante a connu une diminution drastique. De ce fait, ils restent dans une situation de dépendance.» Un



**AVANTAGE**

Un espace public ludique et apaisé apparaît bénéfique au développement de l'enfant.



**INCONVÉNIENT**

La place laissée à la voiture et à l'urbanisation réduit le champ d'action des enfants et leurs possibilités d'exploration de la ville.

constat d'autant plus préoccupant que «l'exclusion des enfants de la rue peut avoir des répercussions sur leur développement, complète Florence Huguenin-Richard, maîtresse de conférences en géographie urbaine et sociale à l'université de Paris-Sorbonne. Un fait qui peut affecter leur comportement en général et leur autonomie de déplacement en particulier».

Fondateur, en 1988, de l'association La Rue de l'avenir, Denis Moreau appuie ce propos: «Non seulement la ville constitue un terrain

d'expérimentations essentiel à l'enfant, mais il en a aussi besoin pour bouger, tout simplement.»

**GÉNÉRATION VÉLO**

Sur l'espace public, les jeux et autres relations sociales sont donc circonscrits à des sites dédiés. «Aires de jeux, squares, parcs... on a effectivement considéré qu'il fallait des lieux spécifiques pour les enfants, en fonction de leur âge. Mais non, tonne Béatrice Mariolle, il faut travailler sur les espaces des centres-villes, comme ceux des quartiers pavillonnaires périurbains et même des campagnes: les sécuriser pour que l'enfant puisse s'y balader, jouer, faire du



Une ville mieux adaptée aux enfants permet leur sécurisation et leur épanouissement. Un nouveau défi pour les collectivités!

L. HAZGUI/DIVERGENCE

vélo, aller à l'école seul.» Les apaiser donc, à travers une politique qui fait reculer la voiture. Puis qui «valorise et renforce les modes de déplacement doux, notamment pour se rendre à l'école», explique Tristan Debray, nouvel élu lyonnais, délégué à la ville des enfants, qui cite le pédibus et bien sûr le vélo. Même son de cloche à Rennes (216800 hab.), où la volonté est de «créer une génération vélo», insiste Lucile Koch, adjointe chargée de la... ville à

taille d'enfant (lire p.56). Ces intitulés de délégations sont apparus aux dernières élections municipales. Signe d'un changement amorcé? «L'apaisement de la ville constitue certes une tendance qui n'est pas nouvelle», note Denis Moreau, dont l'association fait partie du collectif Rues aux enfants, rues pour tous! (\*). Depuis 2015, celui-ci a réalisé trois appels à projets pour mobiliser les collectivités sur l'importance de pacifier l'espace public. «Mais oui, peut-être que sous l'effet de la crise sanitaire, les municipales ont enclenché un mouvement», poursuit-il.



#### L'EXPERTE

**BÉATRICE MARIOLLE**, architecte, professeure à l'école d'architecture et de paysage de Lille

### «Il faut concevoir un lieu vivable pour tous et toutes»

«La crise sanitaire a contribué à une meilleure prise en compte de l'enfant dans l'espace public. Lorsque l'on a vécu en ville, sans voiture et sans pollution, les représentations changent.

Il faut que les élus réagissent et comprennent que prendre en compte l'intégration des

enfants dans l'espace public, c'est concevoir un lieu vivable pour tous et toutes. Je crois que c'est le grand chantier qui nous attend: réparer, adapter l'urbanisme du siècle passé. Les grands projets urbains et les nouveaux écoquartiers? Nous n'en sommes plus à concevoir la ville idéale mais à rendre vivable l'espace qui existe.»

#### RUES SCOLAIRES

A Lyon (516000 hab.), la feuille de route de Tristan Debray distingue deux axes de travail: «Un, l'enfant "acteur de la ville", avec la question de la prise en compte de son opinion et sa participation aux décisions, à travers la création de conseils d'arrondissement et d'un conseil municipal des enfants. Le second axe concerne la ville "à hauteur d'enfant", pour des aménagements concertés avec eux et adaptés à leur taille et à leurs usages.» A l'image de Bâle (Suisse), qui a réalisé un guide, «Les yeux à 1,20 mètre», pour voir l'espace public depuis la position d'un enfant d'environ 9 ans: observer, par exemple, combien certains mobiliers urbains pensés par et pour les adultes obstruent leur champ de vision ou les masquent. «Les enfants sont invisibles», reprend Tristan Debray, qui ambitionne aussi d'élargir certains trottoirs pour faciliter le passage de poussettes. Et rendre ☺●

●○○ «moins anxiogènes» certaines parties de l'espace public sur lesquelles un enfant en bas âge ne peut marcher seul. Outre les aires de jeux que les élus souhaitent aussi «plus végétalisées et moins stéréotypées», selon Lucile Koch, «le secteur où les villes ont le plus avancé en la matière concerne la piétonisation des abords des écoles», constate Denis Moreau. «Une priorité» pour Tristan Debray, qui a recensé les 206 écoles publiques lyonnaises dans l'idée de sécuriser et d'apaiser leur environnement.

Champigny-sur-Marne, Paris 10<sup>e</sup>, Lille, Rouen... Plusieurs villes proposent déjà des «rues scolaires», ces voies d'écoles fermées le plus souvent de façon temporaire aux heures d'entrées et de sorties, sur la base d'un arrêté municipal.

### DES CRAIES ET DES CARTONS

Certaines villes redonnent aussi, le temps d'une journée, un peu d'espace public aux enfants. Le 26 août, Elbeuf (16200 hab., Seine-Maritime) a vu sa rue de la République totalement décorée par des petits. «Il s'agit de choses simples, note Denis Moreau, l'un des initiateurs de la dynamique "La rue aux enfants". Nous donnons des craies et des cartons aux enfants, et c'est parti. Des animations sont aussi organisées sur la chaussée, comme des parcours à vélo ou à draisiennne. C'est l'occasion d'inviter les habitants à se rencontrer, à imaginer de nouveaux usages, voire à repenser l'aménagement de la rue.» Et ce, autour d'un projet au portage divers: services de la ville, collectif d'habitants, association de quartier...

«Zoné et fonctionnaliste, l'espace public reste assez peu ouvert aux rencontres et aux arrêts», pointe Béatrice Mariolle, qui dénonce également l'urbanisation et la valorisation foncière: «Dès qu'il y a un espace libre, on construit. Pourquoi ne pas y installer parfois des lieux apaisés, végétalisés, où les enfants se sentiraient libres de se retrouver?» Des endroits qui seraient conçus avec eux. «Récemment, j'ai interrogé des jeunes filles de 14-15 ans dans le cadre d'un aménagement. A ma grande surprise, elles m'ont demandé des balançoires! Elles adorent discuter ainsi à deux, côte à côte. Si nous interrogeons les jeunes davantage sur leur conception de l'espace public, ils nous apporteraient beaucoup d'idées pour le rendre plus ludique et accessible à tous et à toutes», observe-t-elle. Mais ils ne font pas vraiment partie des experts d'usage

## 29 min/jour

C'est le temps moyen durant lequel un enfant joue sans surveillance d'un adulte. Une durée réduite à 4 minutes lorsque la qualité de l'espace d'action est considérée comme «très mauvaise».

Source: Fondation Pro Juventute et université de Fribourg, 2016.  
A retrouver sur [bit.ly/3oz5C4G](http://bit.ly/3oz5C4G)

### TÉMOIGNAGE

«Notre première réalisation sera une grande aire inclusive et nature»



LUCILE KOCH, conseillère municipale de Rennes, déléguée à la ville à taille d'enfant

«L'intitulé de ma délégation exprime notre volonté d'aménager la ville à travers les yeux des enfants. Au-delà des cours d'école, notre première réalisation prendra la forme d'une grande aire inclusive et nature, implantée idéalement dans un secteur relevant de la politique de la ville. Pour les projets urbains, il s'agit de réfléchir à la façon dont on va concevoir les déplacements à l'échelle du quartier, pour favoriser ceux des enfants. Sur le plan de l'organisation, je ne bénéficie pas de service dédié. Cela requiert donc de la transversalité entre les services. L'idée est de nommer des personnes ressources dans chacun d'entre eux, puis de constituer un groupe de travail chargé de remettre l'enfant au centre de la ville. Notre défi: lui proposer des situations où il expérimente un peu le risque et qu'il gagne ainsi en autonomie et en confiance.»

reconnus dans les concertations relatives aux projets urbains. A l'exception, peut-être, de cette initiative de la ville de Strasbourg (281000 hab.) qui a donné la parole aux grands comme aux petits, dans le cadre de la réhabilitation de la place de l'Île-de-France, dans le quartier de la Meinau, en 2016-2017. «Cela exige du temps, de l'écoute, mais c'est toujours bénéfique», insiste Marie-Pierre Pernet, déléguée générale adjointe au sein de l'Association nationale des conseils d'enfants et de jeunes. ● David Picot

(\*) Comprenant l'Association nationale des conseils d'enfants et de jeunes (Anacej), Caféoïde, Rue de l'avenir et Vivacités Ile-de-France.

## Accélérons le développement des rues scolaires !

Justine Di Prima - 23 février 2023

*Coordinatrice de campagnes de l'association bruxelloise Les Chercheurs d'air, Justine Di Prima plaide pour le développement des rues scolaires. Elle décrit l'impact bénéfique de ces rues d'écoles fermées au trafic motorisé sur la qualité de l'air, la santé des enfants et leur sécurité.*

En Europe, la pollution de l'air est à l'origine de 238 000 décès<sup>1</sup> prématurés par an. Rien que dans la région de Bruxelles, les deux principaux polluants – le dioxyde d'azote et les particules fines – sont responsables de près de 930 décès<sup>2</sup> prématurés chaque année.

L'exposition à la pollution de l'air, sur le court comme sur le long terme, est source de nombreux problèmes de santé. À chaque inspiration, des polluants pénètrent dans les voies respiratoires et les poumons. Plus leur taille est petite, plus ces polluants s'engouffrent profondément dans notre organisme et peuvent, par le sang, atteindre notre cerveau, notre cœur et bien d'autres organes. Leur présence entraîne des réactions telles que des inflammations, des irritations mais aussi d'autres pathologies bien plus graves : asthme, accidents vasculaires cérébraux, infarctus et cancers.

L'âge, l'environnement de vie et l'état de santé sont autant de facteurs d'exposition et de vulnérabilité à la pollution atmosphérique. Les enfants ont un organisme en plein développement et un rythme de respiration plus rapide que celui des adultes. Ils aspirent davantage de polluants et sont donc particulièrement vulnérables.

Depuis la crise sanitaire du Covid-19, les élues de plusieurs grandes villes européennes ont compris que la création de rues scolaires – ou rues aux écoles – permet de réduire l'exposition des enfants à la pollution de l'air. C'est le cas à Paris et surtout à Londres, où un quart des écoles se situent désormais dans une rue scolaire. Ce dispositif, qui a vu le jour en 1989 dans la ville de Bolzano en Italie, consiste à fermer des rues d'écoles au trafic motorisé, *a minima* aux heures d'entrée et de sortie des classes.

Alors que le nombre de pays mettant en œuvre des rues scolaires a doublé au cours des deux dernières années, l'association « Les Chercheurs d'air », dans laquelle je suis active, milite pour la création de nouvelles rues scolaires, à Bruxelles et ailleurs.

### La lourde contribution à la pollution du trafic motorisé

Dans le monde, 4 millions de nouveaux cas d'asthme infantile par an<sup>3</sup> seraient liés à la pollution émise par le trafic automobile. C'est un nouveau cas d'asthme sur quatre pour la Belgique et un nouveau cas d'asthme sur trois à Paris. Ces deux données illustrent l'impact de nos modes de

<sup>1</sup> Voir [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_22\\_6278](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_22_6278).

<sup>2</sup> J. Andrieux, C. Bouland et M. Eggen, « État des connaissances sur les liens entre environnement et santé en région de Bruxelles-Capitale », 2020, URL: [https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/dossiers/dossier\\_2021\\_fr\\_etude\\_sante\\_environnement\\_esp\\_ulb.pdf](https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/dossiers/dossier_2021_fr_etude_sante_environnement_esp_ulb.pdf).

<sup>3</sup> Voir P. Achakulwisut, M. Brauer, P. Hystad et S. C. Anenberg, « Global, national, and urban burdens of paediatric asthma incidence attributable to ambient NO<sub>2</sub> pollution: estimates from global datasets », *The Lancet*, 2019 : [https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2542-5196\(19\)30046-4](https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2542-5196(19)30046-4).

transport sur la santé des plus jeunes et l'importance de limiter la pollution générée par le trafic routier.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a revu en 2021 ses lignes directrices relatives à la qualité de l'air<sup>4</sup>, notamment les seuils maximums recommandés d'exposition à certains polluants. Les limites légales annuelles européennes pour les particules fines (PM<sub>2,5</sub>) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont respectivement cinq et quatre fois plus élevées que ces nouvelles recommandations.

Les États, les régions et les villes doivent agir dès maintenant en se référant aux seuils de l'OMS. Ils doivent prendre davantage de mesures ambitieuses pour protéger leur population, d'autant que les sources de certains polluants, comme le NO<sub>2</sub>, sont clairement identifiées et peuvent être combattues localement.

À Bruxelles, les deux principaux polluants présents dans l'air sont le dioxyde d'azote et les particules fines (PM). En 2019, le trafic motorisé était à l'origine de 60 %<sup>5</sup> des émissions de NO<sub>2</sub> et de 30 %<sup>6</sup> des émissions de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>). Ces pourcentages sont heureusement à la baisse, à la suite notamment de la mise en place d'une zone de basses émissions<sup>7</sup> qui limite le type de véhicules pouvant circuler dans la capitale selon leur niveau d'émission de polluants. D'autres mesures, comme les rues scolaires, doivent également être déployées pour réduire de manière drastique l'impact du trafic routier sur la santé.

## Mesurer la qualité de l'air dans les écoles

En 2020, Les Chercheurs d'air ont rejoint le « partenariat pour un air pur à Bruxelles<sup>8</sup> » (Brussels Clean Air Partnership), créé par Bloomberg Philanthropies et le gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale. L'objectif de ce partenariat était de « mettre en œuvre un large éventail de projets visant à soutenir une politique efficace de réduction de la pollution de l'air dans la ville ».

Dans ce cadre, notre association a lancé en 2020 la plus grande campagne collaborative de mesures de la pollution menée en Europe : #Leschercheursdair<sup>9</sup>. C'est la première fois en Europe que les concentrations en NO<sub>2</sub> étaient mesurées par des citoyen·nes sur autant de sites et sur une durée aussi longue (une année complète). L'objectif était notamment d'affiner la connaissance des niveaux de polluants dans les rues bruxelloises, dans une perspective de science participative.

Concrètement, nous avons fait appel aux dix-neuf communes de la Région bruxelloise et à leurs habitant·es, afin d'installer 134 dispositifs de mesure des concentrations en NO<sub>2</sub>. Les communes ont prioritairement installé ces dispositifs dans des lieux collectifs, dont soixante cours de récréation d'écoles maternelles et primaires. Les autres dispositifs de mesure ont été installés au domicile de citoyen·nes en s'assurant d'une bonne couverture du territoire bruxellois.

Les résultats de cette campagne sont clairs : les 134 sites<sup>10</sup> de la capitale sont exposés à des concentrations moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> qui dépassent les recommandations de l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup> par an). Les cours de récréation des écoles ne sont pas épargnées, certaines étant exposées à des niveaux jusqu'à trois fois supérieurs à ces recommandations. C'est le cas des écoles Les Tournesols et La Nouvelle Vague, respectivement situées à Saint-Josse-ten-Noode et Molenbeek-Saint-Jean. Ces communes se situent dans le croissant pauvre de Bruxelles, soit la zone qui concentre les

<sup>4</sup> « Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air », 2021, URL : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

<sup>5</sup> Voir le site Bruxelles environnement : <https://environnement.brussels/citoyen/outils-et-donnees/etat-des-lieux-de-lenvironnement/qualite-de-lair-exterieur-etat-des-lieux#qualite-de-lair-concentration-en-dioxyde-dazote-no2>.

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> Voir le site : Low Emission Zone Brussels : <https://lez.brussels/mytax/fr/>.

<sup>8</sup> Voir le site Bruxelles environnement : <https://rapportannuel.environnement.brussels/2020/zero-carbone/ensemble-pour-un-air-plus-sain>.

<sup>9</sup> <https://www.leschercheursdair.be/qualite-de-lair/>.

<sup>10</sup> <https://www.leschercheursdair.be/qualite-de-lair/>.

populations les moins favorisées sur le plan économique. Ce n'est pas la première fois que ce type de mesure est effectué au sein des écoles.

En 2018, l'ONG Greenpeace avait mené l'opération « Mon air, mon école<sup>11</sup> », mesurant les concentrations en NO<sub>2</sub> dans les classes, les cours de récréation et à l'entrée de plus de 222 écoles en Belgique. Les résultats alarmants avaient mené, à Bruxelles, à la création d'un mouvement de parents nommé « Filter Café Filtré », réclamant un air de qualité pour les enfants.

### Les rues scolaires comme levier d'action

Un des lieux les plus fréquentés par les enfants est l'école, où ils passent plus de 200 jours par an en Belgique. Il est donc indispensable que l'école soit tenue à l'écart des effets néfastes du trafic motorisé. Pour cela, la rue scolaire est un dispositif efficace qui comporte plusieurs avantages.

D'abord, qui dit moins de trafic motorisé dit moins de pollution atmosphérique. Des mesures précises ont été effectuées à Londres dans plusieurs rues scolaires, financées par la fondation de la Fédération internationale automobile et à nouveau par Bloomberg Philanthropies. Les concentrations de NO<sub>2</sub> lors de la fermeture de la rue le matin sont jusqu'à 23 % inférieures<sup>12</sup> à celles mesurées en l'absence de rue scolaire.

Ensuite, les rues scolaires encouragent les déplacements actifs comme la marche ou le vélo. À Londres, les derniers cent mètres vers l'école n'étant plus accessibles en voiture, certains parents modifient leurs habitudes de déplacement<sup>13</sup> et recourent moins à la voiture. Les effets sont tout aussi positifs pour la qualité de l'air qu'en matière d'activité physique pour les enfants et leurs parents.

En diminuant le trafic, les rues scolaires réduisent également les risques d'accidents de la route. Les déplacements vers l'école sont en effet à l'origine de la plupart des accidents de la route pour les enfants<sup>14</sup>.

L'école est par ailleurs un lieu de socialisation très important pour les enfants, mais aussi pour leurs parents. Alors que les trottoirs devant les écoles sont souvent étroits, la rue scolaire, avec son espace piéton élargi, donne la possibilité aux enfants et aux parents de nouer davantage de discussions et de rencontres.

Ces rues scolaires sont généralement appréciées de la communauté scolaire. Plusieurs sondages menés en France auprès de parents d'élèves montrent que plus de 80 % des parents interrogés soutiennent la mise en place de ce dispositif, notamment pour améliorer la sécurité et la qualité de l'air devant l'école<sup>15</sup>.

### Quelles perspectives ?

En Belgique, les premières rues scolaires ont été mises en place à Gand en 2012. Elles ont fait leur apparition six ans plus tard dans le *Code de la route* belge.

À ce jour, la Région bruxelloise compte trente-neuf écoles maternelles et primaires<sup>16</sup> situées dans une rue scolaire – soit moins de 7 % de ces établissements scolaires. Encourager et soutenir la mise

<sup>11</sup> <https://www.greenpeace.org/belgium/fr/rapports/998/mon-air-mon-ecole/>.

<sup>12</sup> <https://www.london.gov.uk/press-releases/mayoral/school-streets-improve-air-quality>.

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> Selon l'*Institut de sécurité routière Vias* : « Entre 2017 et 2021 en Belgique, en moyenne plus de 2 250 enfants ont été victimes d'un accident de la route chaque année sur le chemin de l'école, soit 13 par jour. Près de 4 enfants sur 10 impliqués dans un accident avec tués ou blessés le sont sur le chemin de l'école. »

<sup>15</sup> Voir l'Unicef en 2020 ([https://harris-interactive.fr/opinion\\_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/#rapport](https://harris-interactive.fr/opinion_polls/sondage-aupres-des-parents-deleve-sur-les-trajets-domicile-ecole-et-le-principe-des-rues-scolaires/#rapport)) et la Ligue nationale contre le cancer en 2021 ([https://www.ligue-cancer.net/article/75475\\_les-rues-scolaires-un-dispositif-local-pour-contribuer-la-lutte-contre-la-pollution-de#dispositif-plebiscite](https://www.ligue-cancer.net/article/75475_les-rues-scolaires-un-dispositif-local-pour-contribuer-la-lutte-contre-la-pollution-de#dispositif-plebiscite)).

<sup>16</sup> <https://www.leschercheursdair.be/2022/05/03/inventaire/>.

en place de ces rues n'est pas une chose simple, chaque commune ayant sa majorité politique et ses propres procédures pour les créer. Peu de communes décident de les créer de leur propre initiative, restant, pour la plupart, en attente de demandes des parents d'élèves et de l'établissement scolaire.

S'il y a une demande et accord de la commune, un test est mené pour une durée de trois mois. La rue de l'école est alors libérée du trafic routier par une barrière amovible. Si le test est concluant, la commune procède à l'aménagement définitif de la rue, qui se traduit généralement simplement par l'achat d'une barrière fixe.

Le fonctionnement de la majorité des rues scolaires à Bruxelles nécessite une présence humaine pour ouvrir et fermer la barrière. Cette fonction est occupée par différents acteurs selon les communes, voire selon les écoles : parents bénévoles, éducateurs, professeurs, agents de prévention, etc. L'absence de personne disponible pour effectuer cette tâche ponctuelle entrave la multiplication des rues scolaires. Sans volonté politique de généralisation du dispositif, seuls les plus motivés y auront accès et les enfants continueront à subir les effets néfastes du trafic motorisé.

Pour éviter ces difficultés, certaines communes se distinguent en créant des rues piétonnes ou en transformant, plus localement, la chaussée en parvis d'école. De nouveaux dispositifs de fermeture sont, petit à petit, testés pour se passer de la présence humaine. Des bornes équipées de caméras ANPR (*Automatic Number Plate Recognition*) ont été, par exemple, mises en place dans deux rues scolaires de la Ville de Bruxelles.

Aux Chercheurs d'air nous soutenons ces municipalités ambitieuses et la création de rues scolaires permanentes, c'est-à-dire continuellement fermées à la circulation. Les rues d'écoles doivent être aménagées de sorte que seuls les riverains et les services nécessaires puissent y accéder. Une simple barrière amovible ne suffit pas à transformer une rue d'école en un espace sécurisé et agréable pour les enfants et leurs parents. À l'image des rues aux écoles végétalisées et piétonnisées à Paris<sup>17</sup>, les rues d'écoles doivent être à la fois identifiées comme telles et leur urbanisme repensé plus largement.

La plupart des élus sont toutefois encore frileux quand il s'agit de toucher à la place de la voiture en ville. Peu d'entre eux sont, par exemple, prêts à supprimer les places de stationnement devant ou à proximité de l'entrée des établissements scolaires, à élargir les trottoirs et parfois même à sécuriser les traversées piétonnes.

Récemment, plusieurs élus et partis politiques ont ainsi décidé de revoir à la baisse ou de geler les plans de circulation élaborés dans le cadre du plan régional de mobilité bruxellois, à la suite de mouvements d'opposition pro-voiture.

En partenariat avec d'autres associations, nous travaillons d'arrache-pied aux Chercheurs d'air pour multiplier le nombre de rues scolaires dans les dix-neuf communes bruxelloises. À Bruxelles comme ailleurs, les élus locaux doivent davantage prendre la mesure de cet enjeu majeur de santé publique.

### **Pour en savoir plus :**

Dornier, P., Les Chercheurs d'air. 2022. [Rapport narratif de la campagne #Leschercheursdair](#).

**Justine Di Prima** est coordinatrice de campagnes de l'association Les Chercheurs d'air.

### **Pour citer cet article :**

Justine Di Prima, « Accélérons le développement des rues scolaires ! », *Métropolitiques*, 23 février 2023. URL : <https://metropolitiques.eu/Accelerons-le-developpement-des-rues-scolaires.html>. DOI : <https://doi.org/10.56698/metropolitiques.1888>.

---

<sup>17</sup> Voir le site de la Ville de Paris : <https://www.paris.fr/pages/57-nouvelles-rues-aux-ecoles-dans-paris-8197>.

## Les « rues aux écoles » ne font pas que des heureux

Bastien Sérini, Élodie Soulié  
Paru le 15/09/2021



**En marge du succès global du programme « rues aux écoles », de piétonisation et d'aménagements de 185 voies, la colère gronde dans certains quartiers. Dans le XIII<sup>ème</sup>, rue Ricaut, des riverains attaquent le dispositif en justice et le jugent discriminatoire, notamment pour les handicapés.**

C'est le revers de la médaille, qui pourrait aboutir à la réouverture ou à l'allègement des dispositifs dans quelques « rues aux écoles » dont les barrières, potelets et autres sens interdits n'ont pas seulement neutralisé la circulation, son bruit et ses dangers, mais aussi... les habitants. C'est du moins leur sentiment.

Rue Ricaut (XIII e), à quelques mètres du parc de Choisy, la colère gronde dans le grand bâtiment qui court le long de cette rue large et réputée « paisible ». Bon nombre d'habitants de cet ensemble historique de 53 ateliers-logements d'artistes ont découvert les aménagements du programme « rues aux écoles » en plein mois d'août, certains au retour de vacances. Et c'est tout un quartier qui se trouve transformé, selon eux, en un « bunker sans vie », ainsi qu'ils le dénoncent dans une pétition, et dans deux recours déposés cette semaine.

### Les personnes handicapées révoltées

« Il n'y a eu aucune concertation pour mener ce programme que nous estimons discriminatoire, brutal, inapproprié et purement politique », lâche Nadine, artiste et habitante depuis près de quarante ans, dont le mari, gravement malade, reçoit trois fois par jour les soins du service d'hospitalisation à domicile (HAD). Désormais, ces derniers ne peuvent stationner rue Ricaut, où toute circulation est interdite, et les 25 places de stationnement déjà neutralisées.

C'est pour ce type de situation et celles de plusieurs riverains handicapés qu'un premier recours, en référé, espère bloquer le dispositif... Pour Daniela, dont la fille adolescente, polyhandicapée, est emmenée chaque matin à son institut médico-social et ramenée le soir par le service de Paris Accompagnement Mobilité (PAM), le dispositif a eu des conséquences sur le quotidien, puisque celle-ci doit désormais aller attendre la PAM dans la rue du Château-des-Rentiers, avec un fauteuil roulant.

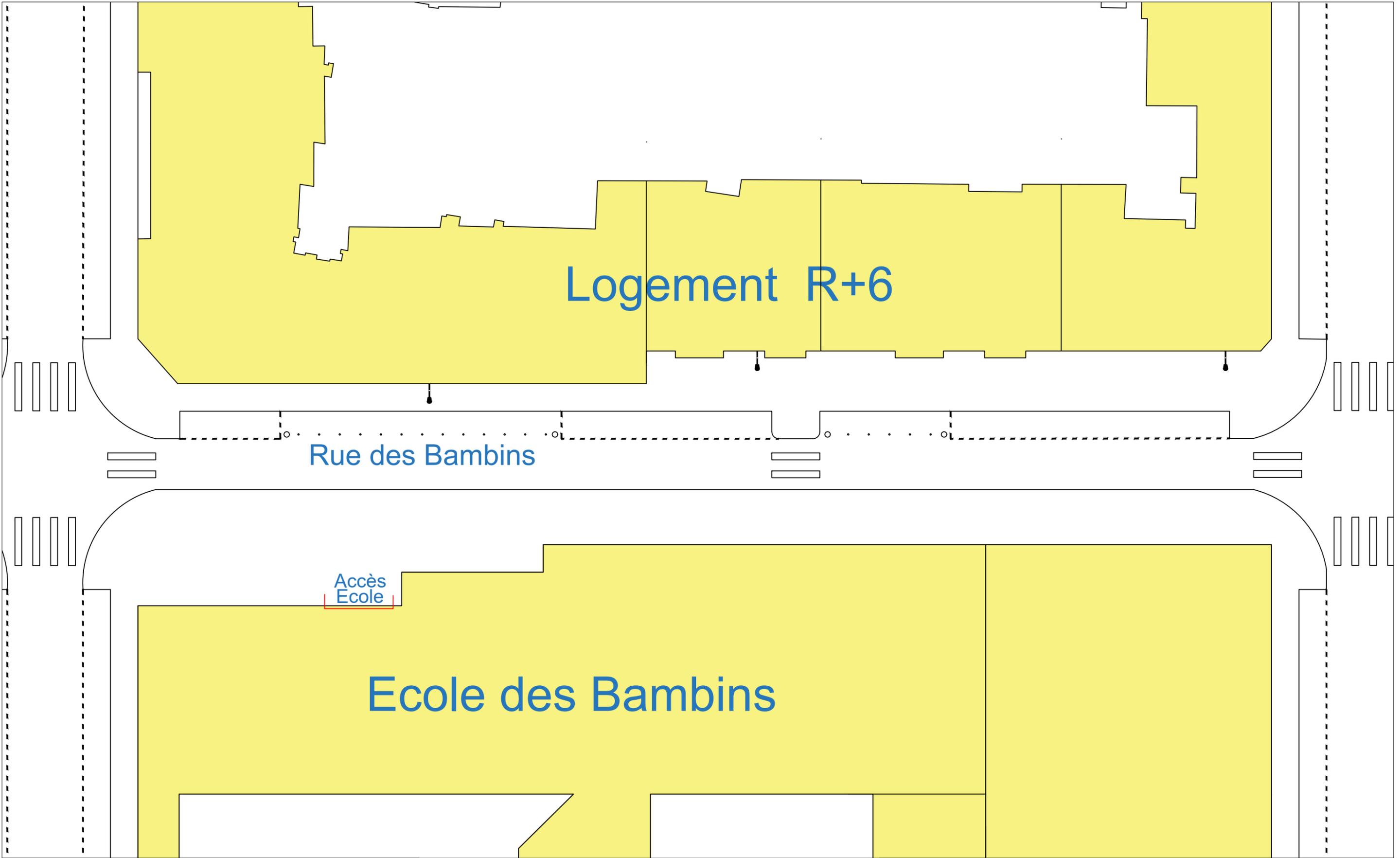
« Comment fera-t-on en plein hiver, avec la nuit, la pluie... ? s'inquiète Daniela. Les véhicules d'urgence doivent pouvoir s'arrêter devant l'immeuble. » Or, le dispositif prévoit de confier les clés des barrières d'accès à l'école à un régisseur de quartier. « C'est-à-dire personne à proximité en cas d'urgence ! » pointent les résidents.

### De futurs projets en réflexion

Assise devant l'entrée de l'immeuble, Éliane ne décolère pas non plus. Également handicapée, celle qui vit ici depuis cinquante ans ne veut pas se « laisser confiner à nouveau ». « Ma voiture, ce sont mes jambes, et je sortais tous les jours, mais depuis cette mesure je ne sors plus qu'une fois par semaine, et j'en suis venue à payer quelqu'un pour m'emmener jusqu'à ma voiture, dans une rue voisine. »

Au-delà de ces situations dramatiques, les peintres, sculpteurs et photographes s'estiment aussi lésés, gommés du paysage. « Nous ne pouvons plus stationner pour charger ou décharger nos matériaux et nos œuvres, souvent fragiles », déplorent-ils.

De son côté, le maire du XIII e n'entend pas renoncer. « Nous ne sommes pas encore dans les aménagements définitifs, tempère Jérôme Coumet. Ce n'est pas figé et nous regardons ce qu'il est possible d'améliorer. Je ne conteste pas les problèmes posés pour ces habitants, mais ce n'est pas la première rue que l'on piétonnise, cela implique toujours des aménagements, et l'expérience est très positive dans les autres rues. » L'édile attend « des propositions du service de la voirie ».



Logement R+6

Rue des Bambins

Accès Ecole

Ecole des Bambins

Ville d'Ingville

Echelle: 1 / 250 éme

**PLAN 1**  
**Plan de présentation de la rue des Bambins**

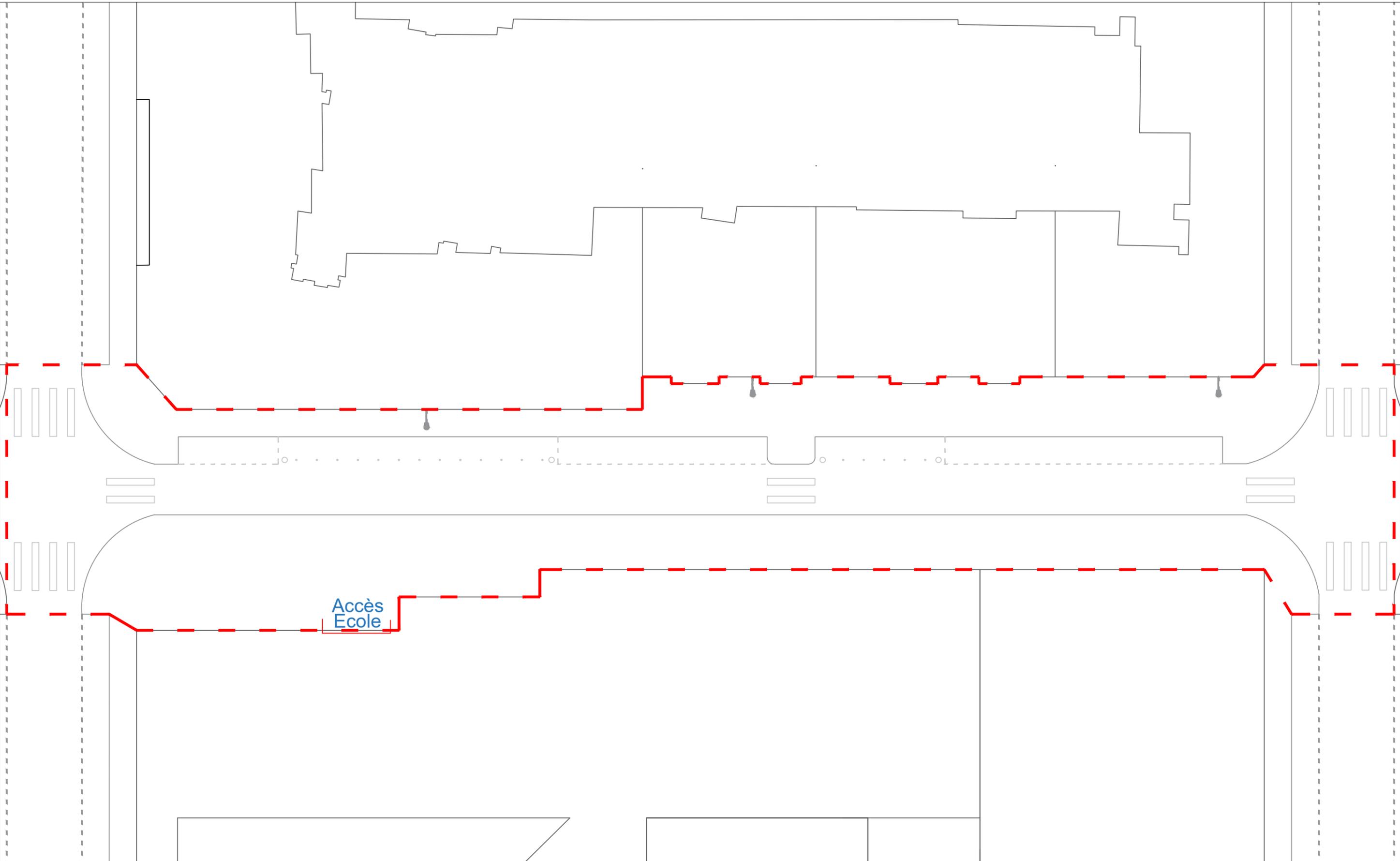


Ville d'Ingville

Légende [ - - - ] Périmètre opérationnel

Echelle: 1 / 250 ème

**PLAN 2**  
**Fond de plan de la rue des Bambins pour les propositions d'aménagement**



Ville d'Ingville

Légende [ - - - ] Périmètre opérationnel

Echelle: 1 / 250 ème

**PLAN 2**  
**Fond de plan de la rue des Bambins pour les propositions d'aménagement**